



Волгоградский государственный
медицинский университет

Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины

Материалы 72-й открытой научно-практической конференции
молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием



16-19 апреля 2014 г.
ВОЛГОГРАД

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
Волгоградский государственный медицинский университет**

**Материалы 72-й открытой
научно-практической конференции
молодых ученых и студентов ВолгГМУ
с международным участием
«Актуальные проблемы
экспериментальной и
клинической медицины»**

16-19 апреля 2014 г.

Волгоград 2014

УДК 61 (06)

ББК 53

Под редакцией ЗДН РФ, академика РАН В. И. Петрова

Редакционная коллегия:

д.м.н., проф. М. Е. Стаценко

д.м.н., проф. А. В. Смирнов

к.м.н. В. Л. Загребин

А 437 Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Материалы 72-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 670 с.

ISBN

В сборнике изложены материалы докладов молодых ученых (интернов, ординаторов, аспирантов, врачей, преподавателей) и студентов медицинских вузов России, стран ближнего зарубежья, а также школьников.

Представленные материалы будут интересны студентам, научным сотрудникам и преподавателям медицинских и фармацевтических вузов, врачам и экологам.

УДК 61 (06)

ББК 53

ISBN

© Волгоградский государственный
медицинский университет, 2014

*«Если запастись терпением и проявить старание,
то посеянные семена знания непременно дадут добрые всходы.
Ученья корень горек, да плод сладок»*

Леонардо да Винчи

Глубокоуважаемые коллеги!

Вы держите в руках сборник материалов 72-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины», которую ежегодно организует Научное общество молодых ученых и студентов Волгоградского государственного медицинского университета.

В этом году итоговая апрельская конференция ВолгГМУ в этом году снова расширила свои границы, открыв работу 2-х новых направлений: «22. Инструментальные методы исследования, биотехнические системы и технологии», а также «23. Экономика и менеджмент социальной сферы». В направлении «24. Medicine in English» в этом году проявили активность и зарубежные студенты.

Участниками конференции стали молодые люди со всех уголков России, а также из Белоруссии и Украины. Личным участием нас побаловали гости из Саратова, Оренбурга, Самары, Саранска, Ростова-на-Дону и других городов, не остались в стороне и коллеги из Пятигорского филиала ВолгГМУ.

Важно помнить историю своей страны и Alma Mater, поэтому на открытии конференции прозвучали слова о том, что ровно 70 лет назад в актовом зале Волгоградского медицинского института так же собирались студенты и молодые ученые, объятые жадой совершения научных открытий, а вне совсем рядом разрывались снаряды, рушились дома, облака были насквозь пронзались следами боевой авиации, и в переулках гibli защитники Сталинграда, отчаянно обороняясь от вражеского нападения. Шла Великая отечественная война... И даже это не могло ослабить интерес молодых людей к науке и остановить порывы к познанию и изучению нового.

В этом году оргкомитетом принято 514 научных работ – это: 458 устных доклада, 775 автора, 104 из которых – участники конференции из других городов России и ближнего зарубежья. Мы признательны всем участникам

конференции, и выражаем отдельные слова благодарности иногородним делегатам.

Все доклады оценены экспертной комиссией как законченные самостоятельные исследования, многие из которых имеют качественные презентации с необходимыми элементами статистической обработки данных и доказательной медицины. В ходе дискуссии авторы получили не только некоторые критические замечания, но и рекомендации профессоров по дальнейшему развитию в рамках своих научных исследований. В Пятигорском медико-фармацевтическом институте - филиале Волгоградского государственного медицинского университета проведена секция «Фармация».

Мы благодарны участникам и гостям конференции и приглашаем принять участие через год в следующей апрельской конференции, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета!

*С уважением,
оргкомитет конференции*



1. Нормальная физиология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 612.662

Е. А. Трудова

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА СТУДЕНТОК КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: *зав. кафедрой нормальной физиологии, д. м. н., профессор С. В. Клаучек,
д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии М. С. Селихова*

Актуальность. Женский организм индивидуален, но, только находясь в пределах физиологических норм, он способен в полной мере реализовать основную функцию – репродуктивную. Возможно наличие более длительного или короткого менструального цикла, не приводящего к патологии. Однако, наиболее часто, такие изменения могут служить предиктором нарушений репродуктивного здоровья женщины. В свою очередь, циклическое повторение боли во время менструальной фазы отражается на работоспособности и успеваемости женщины.

Цель исследования: выявить взаимосвязь типа овариально-менструального цикла и работоспособности студенток.

Методы и материалы. Опрошено 240 студенток I и 188 студенток III курсов ВолГМУ с помощью специально разработанного, с использованием экспертных оценок, опросника работоспособности, куда входила оценка общей психической составляющей, мнестической составляющей, активности и пассивности, устойчивости внимания, мобилизации и активации. Самооценка работоспособности проводилась во время менструальной фазы цикла. Овариально-менструальный цикл оценивался при помощи менструальных календарей, которые респондентки вели в течение 5 месяцев. Анализ последних позволял определить тип менструального цикла, его регулярность, а также длительность, обильность и болезненность менструальных выделений.

Результаты. При анализе менструальных календарей были выделены три группы студенток: 1 группа – респондентки с нормопанирующим циклом, 2 группа – с постпанирующим циклом, 3 группа – с антепанирующим циклом. Выявлено, что среди студенток I и III курсов практически с одинаковой частотой встречались респондентки всех групп. Так на I курсе 1 группа – 31,2%, 2 группа – 44,6%, 3 группа – 24,2%. На III курсе 1 группа – 32,5%, 2 группа – 46,8%, 3 группа – 20,8%. Болевой синдром у студенток сопровождал 48,75% менструальных выделений на I курсе и 51,2% на III курсе. Несмотря на разницу в частоте встречаемости альгоменореи и существенный процент нарушенного по длительности менструального цикла на обоих курсах средний балл работоспособности во время менструальной фазы был одинаковым и составил 3,6.

Во время менструальной фазы на I курсе боль сопровождала 62,7% студенток 1 группы, 46,7% студенток – 2 группы и 34,5% 3 – группы. На III курсе болевой синдром встречается 54,5% студенток 1 группы, 61,4% – 2 группы, и 46% – 3 группы.

При анализе работоспособности студенток во время менструальной фазы цикла в зависимости от типа последнего было выявлено, что среди респонденток I курса средний балл составил 3,3 в 1 группе, которая включает 30% студенток с низкой работоспособностью (< 3 баллов) и 70% с высокой работоспособностью (балл ≥ 3). Во 2 группе средний балл 3,4 (с низкой работоспособностью – 16%, с высокой работоспособностью – 84% студенток). В 3 группе средний балл 3,0 (студенток с низкой работоспособностью – 31%, с высокой работоспособностью – 69% респонденток).

На III курсе в 1 группе средний балл 3,1 (с низкой работоспособностью 31,8%, с высокой работоспособностью 68,2% студенток). Во 2 группе средний балл 3,2 (с низкой работоспособностью 21,3%, с высокой работоспособностью 78,8% респонденток). В 3 группе средний балл 3,4 (с низкой работоспособностью 25,6%, с высокой работоспособностью 74,4% обследованных).

Обсуждение результатов. Таким образом, высокая работоспособность студенток может обеспечиваться не только физиологическими особенностями овариально-менструально цикла. Наличие короткого (антепанирующего) или более длительного (постпанирующего) цикла не является показателем низкой работоспособности студенток. Согласно данному исследованию: отклонение от физиологической длительности цикла может нарушать работоспособность студенток во время менструальной фазы. Так, при более часто приходящих менструациях (в антепанирующем цикле) и сопровождающихся болевым синдромом практически у каждой третьей студентки выражается в низкой успеваемости, хотя и в пределах нормальных значений работоспособности. Данный факт особенно ярко выражен в группе студенток на I курсе. На III же курсе, несмотря на высокую частоту (практически половина группы) встречаемости болевого синдрома во время менструальной фазы, работоспособность выше таковой не только чем на I курсе, но и среди студенток 1 и 2 группы на курсе.

Студентки с нормопанирующим циклом понижают свой балл на III курсе, однако, болевой синдром встречается реже чем на I курсе.

Во 2 группе происходит снижение работоспособности. При этом средний балл уменьшается за счет большей встречаемости болевого синдрома, чем на I курсе.

Выводы. Следовательно, овариально-менструальный цикл, находясь в физиологических пределах по длительности, является фактором, повышающим работоспособность. В то же время, постпанирующий или антепанирующий менструальный цикл, сопровождающийся альгоменореей,

может служить предиктором снижения работоспособности на фоне повышения умственной нагрузки. Таким образом, высокая работоспособность студентов компенсируется за счет адаптационного потенциала менструального цикла, в частности, это выражается увеличением встречаемости болевого

синдрома во время менструальной фазы на III курсе. Коррекция учебной нагрузки приводит к стабилизации адаптационных возможностей репродуктивной системы, которая, в свою очередь, может являться прогностическим показателем высокой работоспособности студентов.

УДК 612.13:612.12-073.97

Ю. В. Миронова

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА И СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ, СКЛОННЫХ К РИСКОВАННОМУ ПОВЕДЕНИЮ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: д. м. н., доцент Р. А. Кудрин

Введение. Среди видов профессионального отбора психофизиологический занимает особое место [1]. Это связано с тем, психофизиологические свойства человека могут количественно выражать профессионально важные качества и для многих профессий обладают достаточно высокой прогностичностью [2].

Цель. Установить закономерности влияния эмоционального, психометрического интеллекта и показателей сердечного ритма на склонность медицинских работников к рискованному поведению во время профессиональной деятельности.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 20 медицинских работников (40% – мужчины, 60% – женщины) в возрасте от 25 до 30 лет, имеющих стаж работы по профессии не менее 3-х лет.

Для достижения цели настоящего исследования применялись методы:

- 1) кардиоритмография (с последующим спектральным анализом сердечного ритма);
- 2) IQ-тест (общее значение, по методике Беар Ж.-М. с соавт., 2007) [3].
- 3) EQ-тест (общее значение, по методике Беар Ж.-М. с соавт., 2007) [3].
- 4) риск-тест (по методике Шуберта [4]).

Результаты и обсуждение. Все участники исследования (по итогам риск-теста) были разделены на 3 группы: I - лица с наименьшей склонностью к рискованному поведению (min), II – лица, имеющие средний уровень склонности к риску (med), III - лица, склонные к рискованному поведению (max).

Таблица 1.

Результаты риск-теста (U-критерий Манна-Уитни)

Группы риска	Группа I минимального риска (min) M±m (n=8)	Группа II умеренного риска (med) M±m (n=9)	Группа III максимального риска (max) M±m (n=3)
Результат риск-теста, баллы	29,4±3,67*	44,6±1,16**	54,0±5,00

* Достоверные различия с группой умеренного риска (p≤0,05).

** Достоверные различия с группой максимального риска (p≤0,05).

Для выявления достоверности различий между группами был выбран непараметрический

статистический критерий оценки - U-критерий Манна-Уитни, который и позволяет выявлять различия между малыми выборками, когда n1, n2≥3 или n1=2, n2≥5. В Таблица 1 представлены результаты теста на определение склонности к риску.

Как следует из Таблица 1 показатели риска в I группе на 34,1% меньше, чем во II группе, а показатели в III группе на 21% превышают данные группы II. Процент мед.работников, склонных к риску составляет всего 15%, а наибольшее количество составляют лица умеренного риска – 45%, 40% составили лица, несклонные рисковать.

Далее нами проверялась достоверность различий уровня интеллекта у лиц с разной степенью склонности к рискованному поведению (Таблица 2).

Таблица 2.

Показатели интеллекта в группах обследованных с различной склонностью к риску (U-критерий Манна-Уитни)

Группы риска	Группа минимального риска M±m (n=8)	Группа умеренного риска M±m (n=9)	Группа максимального риска M±m (n=3)
Общий IQ, баллы	30,2±1,58	58,2±20,90	35,7±3,29
Общий EQ, баллы	105,7±11,26	96,2±17,41*	137,0±1,53

* Достоверные различия с группой максимального риска (p≤0,05).

Среди участников исследования были выявлены представители 3 типов эмоционального интеллекта, из них большинство (46,7%) - со средним показателем EQ, 40% обследуемых имели высокий уровень EQ, и лишь 6,7% - низкий показатель.

Как следует из Таблица 2 достоверные отличия выявлены в группе II (med) по сравнению с группой III (max) по показателю EQ. Уровень EQ у лиц III группы на 29,8 % достоверно выше по сравнению с данным показателем в группе умеренного риска.

Далее нами проводилась оценка достоверности различий показателей спектрального анализа сердечного ритма у лиц с разной степенью к рискованному поведению (Таблица 3).

Таблица 3.

Показатели спектрального анализа сердечного ритма в группах обследованных с различной склонностью к риску

Группы риска Показатели КРГ	Группа минимального риска M±m (n=8)	Группа умеренного риска M±m (n=9)	Группа максимального риска M±m (n=3)
TP, мс ²	6709,3±720,78	4625,8±1728,4	4389,0±2770,12
VLF, мс ²	1733,3±143,01	1012,8±229,22	829,7±374,83
LF, мс ²	2134,71±573,72	1566,8±537,92	1334,±762,41
HF, мс ²	2841±945,51	2046±1014,26	2225,3±1641,77
LF, norm, п. у.	4846±4,43	51,3±5,31	49,7±14,67
HF, norm, п. у.	51,6±4,43	48,7±5,31	50,3±14,67
LF/HF	1,0±0,16	1,151±0,23	1,62±1,08
%VLF	31,2±6,58	29,9±6,62	25,7±7,48
%LF	32,5±3,46	34,7±1,97	34,8±6,17
%HF	36,3±5,31	35,4±6,67	39,5±13,57
ЧД, 1/мин	72,7±3,82	79,6±4,58	83,3±7,69
KRS	362,3±19,001	410±32,41	322±161,04

Достоверных различий средних по показателям спектрального анализа сердечного ритма не было выявлено. Подобный результат может быть связан с наличием небольшого количества обследуемых, а также проведением КРГ только в условиях покоя.

Выводы. На основании данных исследований выявлено, что лица, склонные к рискованному поведению, составляют минимальный процент среди исследуемых медицинских работников и имеют наивысший показатель уровня эмоционального интеллекта. По-нашему мнению в условиях риска возникает необходимость включать все механизмы адаптации и опираться не только на личные знания и логическое мышление, но и на эмоциональный интеллект. Полученные результаты являются дополнением к физиологической интерпретации понятия эмоционального интеллекта, традиционно используемого в практике профессионального отбора.

Литература.

1. Скалин Ю.Е., // Профессиональный психологический отбор оперативных сотрудников уголовного розыска. Автореф. кан. мед. наук. – СПб., 2009. – 196 с.
2. Родыгина Ю.К., Незнанов Н.Г., Соловьев А.Г. // Медико-психологические и нейробиологические детерминанты профессиональной деятельности человека в экстремальных условиях — Автореф. кан. мед. наук. – СПб., 2011. – 84 с.
3. Беар, Ж.-М. Два теста: узнайте ваши IQ и EQ (Psychologies) // Ж.-М. Беар, Н. Евсикова, К. Андре, К. Киселева. – 2007. № 18 (приложение). – С. 24-33.
4. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. — М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. — 490 с.

УДК 612.8:001.5

И. А. Баринова, С. Л. Болотова, М. С. Журавлева, А. М. Туровец **АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ И ВСР ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ПОМОЩИ НЕЙРОННОЙ СЕТИ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой нормальной физиологии,
д. м. н., профессор С. В. Клаучек

Введение. В настоящее время для решения задач медицины существует множество методов, позволяющих проводить автоматизированную обработку информации. Нейронные сети – это одно из направлений исследований в области искусственного интеллекта, основанное на попытках воспроизвести алгоритм работы нервной системы человека. Использование такой технологии может дать полезные результаты, если накопленные знания трудно поддаются формализации. Особенно полезными нейронные сети представляются при решении вопросов диагностики и классификации в экспериментальной медицине, в частности, при определении физиологических критериев разграничения функциональных состояний организма. Известно, что состояние сна и различные уровни

бодрствования отличаются по ряду качественных и количественных признаков: частотные и спектральные характеристики сердечного ритма, параметры дыхания, показатели ЭЭГ, поведенческие особенности, успешность выполняемой деятельности. Однако эти параметры имеют индивидуальные границы изменения и могут обладать неодинаковой информативностью при определении функциональных состояний организма, что подчеркивает актуальность исследования.

Целью работы является сравнение эффективности работы нейронной сети, применяемой для определения функционального состояния организма, при использовании в качестве входных параметров характеристик вариабельности сердечного ритма и электроэнцефалографии.

Задачи исследования:

- определение показателей ВСП и ЭЭГ, значимых для оценки функционального состояния;
- разработка модели нейронной сети;
- обучение нейронной сети на основе двух групп обучающих параметров
- проверка и анализ полученных результатов

Материалы и методы. Для исследования были отобраны 56 девушек в возрасте от 18 до 20 лет, затем они были поделены на 2 группы по 28 человек. Испытуемые вводились в состояние релаксации, находились в состоянии активного бодрствования (умственная нагрузка умеренной эффективности) или выполняли эмоционально-напряженную умственную деятельность в условиях дефицита времени. В первой группе обследуемых фиксировались следующие параметры: частота сердечных сокращений, частота дыхания, спектральные характеристики variability сердечного ритма: общая мощность сердечного ритма, низкочастотная и высокочастотная составляющие ритма, индекс напряжения регуляторных систем. Во второй группе фиксировались: частоты и амплитуды альфа- и бета-ритма в лобных и затылочных отведениях, а также индекс. Для выполнения расчетов была реализована модель нейронной сети на языке Delphi.

Результаты и обсуждение.

В первой группе обследуемых после проведения тестирования для построения данных нейронной сети были взяты данные 14 испытуемых (Таблица1).

После обучения сети была произведена проверка по 14 примерам, не включенным в репрезентативный список. Фиксировалось соотношение правильных и ошибочных ответов, а также случаи, в которых уверенность нейронной сети была ниже 50%, в связи с чем решение можно было считать сомнительным.

Таблица 1.

Результаты тестирования нейронной сети

Количество обучающих примеров	Количество ошибок сети	Количество сомнительных решений
8	4	3
9	4	4
10	4	4
11	1	3
12	1	3
13	0	2
14	0	0

Во второй группе распределение данных для обучения и проверки работы сети производилось аналогичным образом – данные первых 14 испытуемых использовались для построения базы

знаний нейронной сети, остальные данные – для ее тестирования. Таблица с общими результатами тестирования при использовании базы знаний из данных 14 обследуемых представлена ниже (Таблица2).

Для выявления достоверности различий между группами был выбран непараметрический статистический критерий оценки - U-критерий Манна-Уитни, который и позволяет выявлять различия между малыми выборками, когда $n_1, n_2 \geq 3$ или $n_1 = 2, n_2 \geq 5$. В Таблица 1 представлены результаты теста на определение склонности к риску.

Таблица 2.

Результаты тестирования нейронной сети

Группа №1 – использованы параметры ВСП		Группа №2 – использованы параметры ЭЭГ	
Количество ошибок	Количество сомнительных решений	Количество ошибок	Количество сомнительных решений
0	0	2	2

Выводы. Использованный нами метод нейронных сетей показал, что параметры variability сердечного ритма и данные ЭЭГ могут применяться для распознавания функционального состояния организма в континууме «релаксация – умственная нагрузка умеренной эффективности – эмоционально напряженная умственная деятельность». Но учитывая, что проведение ЭЭГ повсеместно затруднено в связи с достаточной сложностью методики проведения электроэнцефалографического исследования и интерпретации результатов и, кроме того, в рамках релаксации и сна этот метод значительно нарушает естественное течение изучаемых процессов, возможность ориентироваться на показатели ВСП для оценки функционального состояния организма человека является перспективным направлением. Метод нейронных сетей позволяет обрабатывать данные variability сердечного ритма с достаточной точностью и может применяться для обработки данных, полученных при различных клинических исследованиях.

Литература:

1. Кальченко Д.И. Нейронные сети: на пороге будущего // Компьютер – пресс 2005 — № 1 — с. 86-90
2. Усков, А. А. Интеллектуальные технологии управления. Искусственные нейронные сети и нечеткая логика / А. А. Усков, А. В. Кузьмин. - М. : Горячая линия - Телеком, 2004. -143 с.
3. Царегородцев В. Г. Упрощение нейронных сетей — цели, идеи и методы // Нейрокомпьютеры. — 2003. — № 4. — С. 5-13.
4. Машин В.А. Variability Сердечного Ритма: Трехфакторная модель ВСП в исследованиях функциональных состояний человека / В.А.Машин // LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2012. 580 с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 612.821.7

М. И. Гоник, А. В. Зуева, А. А. Кондратова ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УМСТВЕННОЙ РАБОТЫ МОЛОДЫХ ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ СОМНОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: *заведующий кафедрой нормальной физиологии, д. м. н., профессор С. В. Клаучек, к. м. н., ассистент кафедры нормальной физиологии С. В. Болотова*

Цель: оценить эффективность умственной работы молодых лиц с различным сомнологическим статусом.

Задачи.

1. Оценить сомнологический статус у лиц молодого возраста.
2. Выявить закономерности вегетативного реагирования на стресс в группах лиц молодого возраста с различным сомнологическим статусом.
3. Оценить эффективность умственной работы в различных группах.

Методика. В исследовании участвовало 100 здоровых девушек в возрасте от 18 до 20 лет ($M=18,2$). Для определения сомнологического статуса, было решено использовать анкету Шпигеля («Субъективная оценка качества сна»).

Об эффективности умственной работы испытуемых судили по результатам анализа ответов на арифметические примеры (сложение/вычитание в пределах 10). В первую фазу испытания (работа) оператор читал примеры 1 раз в 6 секунд, при этом оценивалась точность и быстрота ответа. Во вторую фазу (стресс) была искусственно создана ситуация дефицита времени у испытуемого за счет уменьшения времени на ответ (оператор читал примеры 1 раз в 3 секунды). Оператор учитывал все ошибки, а также отказы от ответа. Параллельно проводилась запись показателей ЭКГ испытуемых (прибор «ВНС-СПЕКТР», программа «Поли-Спектр»; компания Нейрософт©).

Результаты. В ходе анкетирования было выявлено, что 20% молодых лиц не удовлетворены качеством сна, то есть имеют средний балл 16,9. Остальные испытуемые разделились на группу, удовлетворенных своим сном (45%, средний балл 21,3), и молодых людей, оценивающих свой сон как среднее между хорошим и плохим (35%, средний балл 19). Таким образом, было образовано 3 группы лиц с различным сомнологическим статусом. Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анкетирования

Показатель	Нормальный сон (1)	Пограничное состояние (2)	Нарушение сна (3)
Количество людей	45	35	20
Результаты анкетирования (средний балл)	21,3	19	16,9

При оценке показателей вариабельности сердечного ритма (BCP) при спокойном состоянии, у лиц с субъективно нормальным сном (1) было

обнаружено сильное преобладание HF волн. В фазах работа и стресс наблюдалась подобная закономерность лишь с некоторым приростом LF (в среднем в 1.77 раза). Для молодых лиц с субъективным нарушением сна (3) характерно было преобладание LF волн во всех 3 фазах, причем показатель был всегда схож и лишь немного увеличивался во время «работы» и «стресса». У группы с пограничным состоянием (2) в спокойном состоянии и в работе наблюдалось преобладание HF волн, при этом процент был примерно схож. В стрессовой ситуации для данных молодых лиц было характерно преобладание LF волн. Результаты оценки показателей BCP представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Вариабельность сердечного ритма

Показатель	Спокойное состояние			Работа			Стресс		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Количество испытуемых	40	35	20	40	35	20	40	35	20
ЧСС, средний показатель	75±6	73±9	70±8	86±3	87±4	77±7	88±4	89±7	83±5
M (LF), %	17,71	44,20	56,27	31,43	45,57	59,7	34,8	66,17	60,03
M (HF), %	82,29	55,8	43,73	68,57	54,43	40,3	65,2	33,83	39,97

При оценке показателей эффективности умственной работы в обеих фазах, у группы лиц с субъективным нарушением сна (3) оказались самые низкие показатели точности ответов. Для лиц с субъективно нормальным сном, напротив, точность ответов была наибольшая. Для группы с пограничным состоянием эти показатели были средние среди испытуемых. Ошибки соответствовали низким показателям точности ответов: у лиц с «нормальным сном» - наименьшие, у «пограничного состояния» - средний показатель, а у испытуемых с «нарушением сна» - наибольшие, результаты представлены в таблице 3.

Обсуждение. В ходе исследования было обнаружено, что наиболее эффективную умственную работу показывали лица с субъективно нормальным сном в силу того, что у них преобладал парасимпатический отдел ВНС. В случае группы с пограничным состоянием (2) при средней точности ответов наблюдалось увеличение влияния LF волн и даже преобладание их в стрессовой ситуации. Что касается испытуемых с субъективным нарушением сна (3), то они показали низкие результаты, но у них в BCP преобладал тонус симпатического

отдела ВНС во всех фазах. Таким образом, была обнаружена закономерность, связанная с показателями ВСР: чем больше в общем спектре преобладал симпатический отдел ВНС, тем хуже были показатели точности ответов у испытуемых.

Таблица 3
Показатели в заданиях у различных групп

Показатель	Работа			Стресс		
	1	2	3	1	2	3
Число исследуемых	40	35	20	40	35	20
Средняя точность, %	97.52	89.25	85.71	69.80	68.70	55.15
Средний показатель ошибок, ед.	3,38	4,43	5.5	7,93	8,85	10,15
Ошибки	2.19	2.33	3.1	4.17	4.75	4.95
Отказ от ответа	1.19	2.1	2.4	3.76	4.1	5.2

Выводы.

1. В среднем, у каждого 5-ого молодого человека мы обнаружили субъективное нарушение сна. Далее идут лица с «пограничным состоянием» сна - порядка 35 из 100. Больше всего оказалось людей с субъективно нормальным сном - каждый 3 из 10.
2. В стрессовой ситуации у лиц с субъективно нормальным сном будет преобладать парасимпатическая НС, а у «пограничного состояния» и «нарушения сна» - симпатический отдел ВНС.

3. Наиболее высокий уровень умственной работы наблюдался у лиц с субъективно нормальным сном, причем как в стрессе, так и в работе. Для «пограничного состояния» был характерен удовлетворительный уровень (в среднем на 4,685% меньше, чем у контрольной группы). У лиц с субъективным нарушением сна наблюдались низкие показатели умственной работы (в среднем на 13,23% меньше, чем у контрольной группы).

Литература.

1. M. Hausmann, J.P. Hamm, K.E. Waldie, I.J. Kirk. Sex hormonal modulation of intherhemispheric transfer time. *Neuropsychologia* 51(2013) 1743-1741.
2. Ryan P. Renn, Kimberly A. Cote. Performance monitoring following total sleep deprivation: Effects of task type error. *International Journal of Psychophysiology* 88 (2013) 64-73.
3. Frances M. De Blasio, Robert J. Barry. Prestimulus delta and theta determinants of ERP responses in the Go/NotGo task. *International Journal of Psychophysiology* 87 (2013) 279-288.
4. C. Ramdani, L. Carbonell, A. Rabat, C. Meckler, B. Burle, T. Hasbroucq, F. Vidal. Sleep deprivation affects the sensitivity of proactive and reactive action monitoring: A behavioural and ERP analysis. *Biological Psychology* 93 (2013) 237-245

УДК 612.82

Д. А. Докучаев, А. Е. Бусыгин ВЛИЯНИЕ АРОМА-, И МУЗЫКОТЕРАПИИ НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: д. м. н., доцент кафедры нормальной физиологии А. Н. Долецкий

Введение:

В последнее время широкую популярность получают методы нелекарственной терапии и повышения адаптации у здоровых лиц. Особый интерес представляет изучение роли ароматических эфирных масел и музыкальных произведений (арома-, и музыкотерапия) в контексте нелекарственных воздействий на организм в целом и на центральную нервную систему в частности [1].

Большое количество исследований подтверждает эффективность данных методик для снижения тонуса симпатической активности, артериального давления, повышения работоспособности, улучшения процессов обучения и запоминания [2,3].

Вместе с тем, работ, подтверждающих воздействие на центральную нервную систему не много, а результаты противоречивы. В связи с этим, целью данного исследования являлось изучение характера биоэлектрической активности в ответ на арома-, и музыкотерапию.

Цель исследования:

В связи с этим, целью данного исследования являлось изучение характера биоэлектрической активности в ответ на арома-, и музыкотерапию.

Материалы и методы:

В исследование применялись эфирные ароматические масла (далее – «аромамасла»)

двух видов: тонизирующее и расслабляющее. Аромамасла предоставлялись двойным слепым методом для исключения влияния исследователя или плацебо-эффекта. Для исследования применялись две комбинации аромамасел - первая со стимулирующим, и вторая с релаксирующим эффектом. Так же были разделены музыкальные композиции. Данная классификация была составлена с учетом проводимых ранее исследований.

Этапы исследования:

- 1) Поочередное прослушивание музыкальных композиций;
- 2) Воздействие на испытуемого аромамасел;
- 3) Создание комбинаций из эфирных масел и музыки:
 - тонизирующее масло + тонизирующая музыка,
 - тонизирующая музыка + расслабляющее масло,
 - расслабляющая музыка + тонизирующее масло,
 - расслабляющее масло и музыка

Испытуемыми стали студенты в возрасте от 19 до 22 лет мужского пола. Исследование проводилось в помещении кафедральной лаборатории с одновременной регистрацией электроэнцефалограммы в состоянии покоя, во время воздействия и после его окончания в программе «Нейрон-спектр»

с помощью цифрового электроэнцефалографа фирмы Нейрософт (г. Иваново) в восьми стандартных отведениях по международной схеме 10-20. Статистическая обработка выполнялась в программе Statistica 6.0. При $p < 0,05$ данные считались достоверными.

Результаты:

Так как данное исследование носит промежуточный характер, проводилась стандартная обработка коротких (десяти секундных) отрезков ЭЭГ с усреднением в течение одной минуты записи без артефактов. Для анализа использовались средние амплитуды четырех стандартных диапазонов (альфа, бета, тета, дельта ритмы).

1) В целом все испытуемые показывали одностороннюю ответную реакцию на воздействие раздражителей;

2) Амплитуда медленных волн значительно уменьшалась при воздействии тонизирующей музыки, незначительно уменьшалась при воздействии только масла, а при комбинации тонизирующего масла и музыки эффект не отличается от использования просто музыки;

3) В то же время при изучении быстрой волновой активности наблюдается увеличение их амплитуды при тех же стимулирующих воздействиях;

4) Обратная картина наблюдается при использовании релаксирующих аромасел и музыки;

5) Наиболее эффективным оказалась использование музыки обеих направленности, проба с маслом показывала достоверные различия только в комбинации с соответствующей музыкой.

Полученные результаты свидетельствуют об одностороннем влиянии сенсорных воздействий на показатели биоэлектрической активности, что наиболее вероятно связано с общим механизмом реализации данных воздействий, включающих в себя активизацию основного пейсмекера лимбической системы – таламуса при стимулирующих эффектах [4,5,6].

Выводы:

Развивающаяся в результате данных воздействий генерализованная реакция (десинхронизация) подтверждает неспецифический характер влияния; вместе с тем, уже на предварительном этапе можно отметить разную выраженность ответа на комбинацию сенсорных воздействий, что возможно позволит ранжировать данное влияние по объективным показателям с возможностью использования в психофармакологии, спортивной медицине и реабилитации.

Список литературы:

1. Пименов Ю. С., Юрикова М. В., Данилова В. Н. Исследование терапевтической эффективности эфирных масел в коррекции психоэмоционального напряжения у больных с хронической болью в нижней части спины // Вестник медицинского института "Реавиз": реабилитация, врач и здоровье. – 2013. – Т. 2. - № 3. – стр. 27-32;
2. Буренина, И. А. Основные методологические принципы применения ароматерапии в восстановительном лечении // Вестник современной клинической медицины. – 2009. - № 3. – стр. 40-50;
3. Мясук, С. Обоснование необходимости исследований сочетанного применения ароматерапии и музыкотерапии для восстановления работоспособности спортсменов // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2006. - № 3. – стр. 45-52;
4. Rauschecker J.P., Leaver A.M., Mühlau M. Tuning out the noise: limbic-auditory interactions in tinnitus. Journal of Neurology. №4, 2010.
5. Blood A.J., Zatorre R.J., Bermudez P., Evans A.C. Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions. №3, 2012
6. Anne J. B., Robert J. Z., Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. PNAS. №6, 2009.

УДК 613.9

И. О. Егорова

РАЗВИТИЕ ВЗГЛЯДОВ НА МЕХАНИЗМЫ И ГЕНЕТИКУ СТАРЕНИЯ В РАБОТАХ УЧЕНЫХ XIX - XXI ВЕКОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической лабораторной диагностики*

Научный руководитель: зав. каф. клинической лабораторной диагностики с курсом КЛД ФУВ,
д. м. н., профессор Б. Ю. Гумилевский

Введение. Согласно классическому определению, старение — многопричинный разрушительный процесс, вызываемый комплексом регуляторных и стохастических факторов и определяемый генетически детерминированной биологической организацией живой системы.

В данной работе рассмотрены взгляды ученых, начиная с XIX века. В начале утверждения носили теоретический характер (начало XIX века), часть была основана на наблюдениях и статистических данных, часть обоснована с эволюционной точки зрения. Затем, по усовершенствованию методов изучения генетического материала, появляются новые взгляды и выводы относительно процесса старения.

Цель работы. Проанализировать этапы изучения процесса старения, начиная с XIX века до настоящего времени. Подтвердить взаимосвязь процесса старения с работой генов на основании опубликованных результатов исследований.

Материалы и методы. Работа проводилась посредством мета-анализа литературных данных отечественных и зарубежных исследований. Этапы изучения старения включали в себя и теоретические, и практические методы. В начале изучения материал был основан на философских взглядах (старение как генетически детерминированный процесс), и только потом начались различные экспериментальные исследования, которые

показали конкретные механизмы, обуславливающие причину старения.

Результаты и обсуждение.

Одним из центральных догматов исследования старения был и остается закон Гомпертца. В начале XIX века Бенджамин Гомпертц показал, что темп смертности человека возрастает экспоненциально, и предположил, что это свойство касается всех организмов. Он назвал это явление «законом смертности». В силу экспоненциальной природы гомпертцовой кривой выживания неизбежно наступает момент, когда уже нельзя ожидать выживания ни одного представителя вида.

Начиная с Рональда Фишера эволюционные биологи выдвигают в качестве главной причины возникновения старения *возрастзависимое снижение силы отбора*. Данная точка зрения получила свое развитие в эволюционной концепции сэра Питера Медавара, который постулировал старение как случайное неадаптивное явление. При этом он опирался на то, что популяция подвержена голоду, засухе, давлению хищников, болезням и несчастным случаям и что причиной смерти зачастую являются случайные повреждения. Отсюда Медавар делает вывод, что старые индивидуумы в природе встречаются слишком редко, чтобы влиять на генофонд популяции как в пользу старения, так и против него. Наравне с демонстрацией неадаптивности старения данная концепция обосновывает отсутствие специализированных генов «программы старения».

Эволюционная концепция Медавара получила название «теории накопления мутаций», и ее смысл заключается в следующем: поскольку гены с вредными эффектами, проявляющимися поздно, практически не встречают сопротивления естественного отбора, такие мутации накапливаются и обуславливают старение.

В то же время Боулз считает, что выводы Медавара нельзя распространять на популяции, свободные от давления хищников; кроме того, теория Медавара не учитывает конкуренцию за ресурсы и полностью игнорирует существование нестареющих видов. Теория накопления мутаций не является законченной моделью, поскольку противоречит некоторым фактам генетики и демографии продолжительности жизни.

В 1957 году Джордж Вильямс предложил теорию, которая была названа «антагонистическая плейотропия». Она заключается в том, что чем скорее будет достигнуто половое созревание, тем раньше начнется старение. Однако в экспериментах на дрозофиле было показано, что между скоростью развития и продолжительностью жизни отсутствует линейная связь. Также из теории Вильямса следует: отбор на увеличение продолжительности жизни ведет к снижению ранней плодовитости, что и было подтверждено экспериментально [1].

В 80-х годах XIX века была выдвинута теория запрограммированной смерти Августом Вейсманом. Основная идея теории: гибель устаревших организмов способствует освобождению жизненного пространства и ресурсов для молодых поколений. Но он не считал эту гибель необходимой; подчеркивал, что соматические клетки, в отличие от герминативных делятся ограниченное число раз [2].

Одним из способов проверки гипотезы запрограммированной смерти является сравнение продолжительности жизни особей вида в естественных и защищенных (домашних, лабораторных) условиях. Если гипотеза верна, то программа старения не позволит сильно различаться естественной длительности жизни, сформированной под давлением хищников, голода, инфекций, и продолжительности жизни в лабораторных условиях. Однако реальная картина оказалась совершенно противоположной: продолжительность жизни в защищенной среде значительно превышает наблюдаемую в природе. Например, зяблик (*Fringilla coelebs*) доживает в неволе до 29 лет, тогда как в природе продолжительность его жизни в среднем 1,5 года [3].

Получается, в то время теория запрограммированной гибели организмов не нашла экспериментального подтверждения. Но в 50-е годы XX века эта теория снова имела место быть благодаря эксперименту Л. Хейфлика в 1961 году. Теория гласит, что клетки могут делиться определенное количество раз (в экспериментах около пятидесяти), данный феномен был назван «пределом Хейфлика».

Также нельзя не упомянуть открытие в 1985 году теломеразы - фермента, который достраивал укороченную теломеразу в половых клетках и клетках опухолей, обеспечивая их бессмертие.

В настоящее время изучаются конкретные гены и их влияние на старение организма. Как выяснилось в ходе одного из экспериментов, полное удаление гена SIR2 из генома подопытного микроорганизма может удлинить продолжительность жизни испытуемого примерно в шесть раз. Это происходит потому, что гены RAS2 и SCH9, отвечают за хранение в клетке питательных веществ и сопротивление повреждению клеточной оболочки от неблагоприятных условий. Этот эффект проявлялся не только в случае с дрожжами, но и при проведении опытов на живых человеческих клетках, говорится в одной из статей Университета Южной Калифорнии. То есть, можно предположить, что работа SIR2 способствует старению организма.

По мнению профессора Лонго (Вальтер Лонго, ассистент профессора в Leonard Davis школы геронтологии и ОСК Колледжа литературы, искусств и наук, ведущий автор исследования. статья «Study Challenges View on Aging Research», University of Southern California), ген SIR2 (и его аналог у млекопитающих SIRT2) не позволяет клеткам перейти в «экстренный» режим работы, когда под воздействием неблагоприятной среды они повышают резистентность к ней, и давать в конечном итоге новое потомство, как это делают некоторые болезнетворные бактерии, защищающиеся от засухи, жары и холода с помощью спор. Клетки, лишённые гена SIR2, проявляли выраженную стрессоустойчивость. Даже при воздействии на модифицированные клетки оксидантами и горячим воздухом, клетки оставались вполне жизнеспособными, в то время, как обычные клетки (имевшие ген SIR2) погибали.

Команда Лонго протестировала работу гена SIR2 на мышах. Результаты показывают, что при отключении этого гена продолжительность

жизни мышей увеличивается, но мышцы вырастают меньшего размера, страдают бесплодием и мышечными дефектами. Следовательно, ген SIR2 необходим для нормального развития плода.

Исследования, касающиеся активных форм кислорода, также показывают влияние на старение организма. Как оказалось, активные формы кислорода, возникающие в результате случайных ошибок в работе митохондрий, повреждают митохондриальный геном и внутреннюю мембрану этих органелл.

Свободные радикалы модифицируют липиды, белки и наследственный аппарат клетки. Часть таких изменений носит регуляторный характер: например, ингибирование фосфатаз, контролирующих внутриклеточный сигналинг, т. е. цепь событий, запускаемых цитокином или гормоном. Промоторы генов ядра, которые в соответствии со своей природой богаты легко повреждаемыми GC-последовательностями, под действием свободных радикалов получают трудно репарируемые нарушения, что приводит к возрастзависимому выключению ряда чувствительных к оксидативному стрессу генов [4].

Кроме активных форм кислорода на старение влияют также сшивки молекул, возникающие в клетках. Сшивки нарушают нормальное функционирование клеток. Количество сшивок с возрастом увеличивается, что ускоряет процесс старения [3].

В результате недавних исследований, подтверждающих связь между работой генов и процессом биологического старения, был выявлен однонуклеотидный полиморфизм гена *rs2075650* (TOMM40), располагающийся в хромосоме 19q13.32 и близко к аполипопротеину E (APOE). Кроме того, был отмечен так называемый «локус долголетия» *rs2075650* – основной локус, обуславливающий семейное долголетие. На момент исследования, других основных локусов долголетия найдено не было [5].

Однако, спустя некоторое время, было обнаружено, что существует еще четыре локуса, связанных с долголетием. К ним относятся: 14q11.2 (LOD=3,47), 17q12-q22 (LOD=2,95), 19p13.3-p13.11 (LOD=3,76), и 19q13.11-q13.32 (LOD=3,57). Было выяснено, что локус гена *rs4420638* TOMM40/APOE/APOC1 имеет существенную связь с долголетием [6].

Выводы. Рассмотрев результаты различных исследований можно сделать вывод, что ранее

лишь немногие механизмы точно описывали процесс старения клеток и всего организма в целом. Некоторые основывались только на статистических данных, вследствие чего нельзя было точно утверждать о причинах старения. Но, чем больше развивалась наука и технические возможности, тем больше информации предоставлялось ученым для того, чтобы ответить на вопрос – каковы же причины старения и каким образом можно замедлить этот процесс.

Литература.

1. Москалев А. А. Старение и гены. — СПб.: Наука, 2008. — 358 с.
2. Виленчик М.М. Биологические проблемы старения и долголетия. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Знание, 1987. — 224 с.
3. Разумович А. Н. «Биоэнергетические процессы и старение организма». — Минск: Наука и техника, 1972. — 321 с.
4. Фролькнс В. В., Мурадян Х. К. Экспериментальные пути продления жизни. — Л.: Наука, 1988. — 248 с.
5. Deelen J., Beekman M., Uh H.W., Helmer Q., Kuningas M., Christiansen L., Kremer D., van der Breggen R., Suchiman H.E., Lakenberg N., van den Akker E.B., Passtoors W.M., Tiemeier H., van Heemst D., de Craen A.J., Rivadeneira F., de Geus E.J., Perola M., van der Ouderaa F.J., Gunn D.A., Boomsma D.I., Uitterlinden A.G., Christensen K., van Duijn C.M., Heijmans B.T., Houwing-Duistermaat J.J., Westendorp R.G., Slagboom P.E. Genome-wide association study identifies a single major locus contributing to survival into old age; the APOE locus revisited. // *Aging Cell*. 2011. N.10(4). С. 686-698.
6. Beekman M., Blanché H., Perola M., Hervonen A., Bezrukov V., Sikora E., Flachsbart F., Christiansen L., De Craen A.J., Kirkwood T.B., Rea I.M., Poulain M., Robine J.M., Valensin S., Stazi M.A., Pasarin G., Deiana L., Gonos E.S., Paternoster L., Sørensen T.I., Tan Q., Helmer Q., van den Akker E.B., Deelen J., Martella F., Cordell H.J., Ayers K.L., Vaupel J.W., Törnwall O., Johnson T.E., Schreiber S., Lathrop M., Skytthe A., Westendorp R.G., Christensen K., Gampe J., Nebel A., Houwing-Duistermaat J.J., Slagboom P.E., Franceschi C., GEHA consortium. Genome-wide linkage analysis for human longevity: Genetic of Healthy Aging Study. // *Aging Cell*. 2013. N.12(2). С.184-193.

УДК 796.071.2:612.172.4

Б. М. Калинин, А. М. Дудников
**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ
СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАЗРЯДОВ
В РАННЕМ ПОСТСПОРТИВНОМ ПЕРИОДЕ**

ФГБОУ ВПО «ВГАФК», кафедры спортивной медицины

Научный руководитель: *ст. преподаватель кафедры спортивной медицины ФГБОУ ВПО «ВГАФК»,
к. м. н. И. В. Федотова*

В спортивной кардиологии электрокардиография (ЭКГ) является одним из основных диагностических методов, позволяющих выявить у спортсменов ранние признаки дизадаптивных расстройств сердечно-сосудистой системы [1,2,3]. В доступной современной литературе достаточно широко освещен вопрос, касающийся особенно-

стей электрокардиограммы во время активной тренировочной и соревновательной деятельности [4,5]. Период завершения спортивной карьеры является одним из критических в жизни спортсмена и нередко приводит к возникновению различных предпатологических и патологических состояний [6]. Нам не встретились работы, посвященные изу-

чению особенностей электрокардиограммы у спортсменов высоких квалификационных разрядов в раннем постспортивном периоде.

Цель работы:

Анализ особенностей электрокардиограммы у экс-спортсменов высоких квалификационных разрядов в раннем постспортивном периоде.

Материалы и методы исследования:

В исследование включено 100 бывших и действующих спортсменов мужчины и женщины в возрасте 20-25 лет, завершивших спортивную деятельность не более чем 5 лет назад (данный период принят за ранний постспортивный период). Первую группу составили 50 действующих спортсменов. Во вторую группу включены 50 экс-спортсменов. Достоверных различий по основным показателям (возрасту, полу, квалификационному разряду), между группами не выявлено. Статистическую обработку данных проводили методами непараметрической статистики. Достоверность различий процентных долей в группах оценивалась с помощью точного углового метода Фишера. Статистически значимыми считали отклонения при $p < 0,05$.

Результаты исследования

По результатам проведенного нами исследования определена структура особенностей ЭКГ у бывших и действующих спортсменов (Таблица 1).

У бывших спортсменов, в сравнении с действующими, статистически значимо чаще встречаются нарушения ритма и проводимости, синусовая тахикардия. Во второй группе, в сравнении с первой, достоверно преобладает синусовая брадикардия, нарушение процессов реполяризации. Среди нарушений ритма преобладает единичная желудочковая экстрасистолия - 43%, миграция суправентрикулярного водителя ритма - 20%, единичная и умеренно частая суправентрикулярная экстрасистолия - 21%, желудочковая экстрасистолия - 10%. Незначительный процент приходится на сочетание желудочковой и суправентрикулярной экстрасистолии - 16%. Нарушение проводимости проявляется в виде АВ- блокады 1 степени - 45%, синдрома преждевременной реполяризации желудочков - 54%, полной и неполной блокады правой ножки пучка Гисса - 38%. Доминирует частота встречаемости синусовой тахикардии у спортсменов, завершивших спортивную деятельность в пределах от 100 до 130 ударов в минуту. У действующих спортсменов преобладает синусовая брадикардия (48 - 55 ударов в минуту). Во время активной тренировочной и соревновательной деятельности, при постоянно увеличивающихся нагрузках возможно формирование у спортсменов физиологических отклонений с целью экономизации работы сердечно-сосудистой системы и увеличения резервных возможностей организма [1,2]. Напротив, установленные нами изменения на электрокардиограмме у бывших спортсменов является несомненным фактом дизадаптации органов кро-

вообращения к прекращению активных регулярных тренировочных и соревновательных нагрузок.

Таблица 1
Особенности ЭКГ бывших и действующих спортсменов

Изменения ЭКГ, %	Бывшие спортсмены (1 группа) n=50	Действующие спортсмены (2 группа) n=50
Электрокардиограмма в пределах нормы	20*	32
Нарушения ритма	28*	10
Синусовая брадикардия	12*	34
Нарушения проводимости	39*	20
Нарушение процессов реполяризации	15*	29
Выраженная синусовая аритмия	7	8
Синусовая тахикардия	21*	5

Примечание: *Достоверность различий частоты встречаемости изменений электрокардиограммы между группами, при $p < 0,05$

Выводы:

1. Выявлены особенности электрокардиограммы у бывших и действующих спортсменов.
2. Установлен факт достоверного преобладания патологических изменений ЭКГ у экс-спортсменов в сравнении с действующими.
3. Изменения на электрокардиограмме у экс-спортсменов подтверждает наличие дизадаптации сердечно-сосудистой системы в раннем постспортивном периоде.

Литература:

1. Макарова Г.А. Практическое руководство для спортивных врачей/Г.А.Макарова//.- Ростов-на-Дону: БАРО-пресс, 2002.-317с.
2. Макарова Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов. / Г.А. Макарова//. - М.: Сов. спорт, 2006. – 478с.
3. Сивакова Н.Н. Использование методов донозологической диагностики в оценке уровня здоровья человека/Н.Н.Сивакова// Теория и практика физической культуры.-2002.-№9.-С.8-11.
4. Киселев В.О., Зеленова О.С. Обзор наиболее часто встречаемых особенностей ЭКГ у спортсменов//Функциональная диагностика.-2010.-№3.-С.102-103.
5. Ходарев С.В., Кузина Л.В., Лондон Е.М. Особенности электрокардиографического исследования в спортивной кардиологии//Лечебная физкультура и спортивная медицина.-2010.-№7.-С.31-35.
6. Федотова И.В. Медико-социальная адаптация спортсменов высокой квалификации в постспортивном периоде: диссертация канд. мед. наук:14.02.05 – Волгоград, 2010. – 158 с.

УДК 612.825.4

М. В. Луников

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Г. В. Гончаров

Введение. Стремительный темп жизни, высокая информационная нагрузка и дефицит времени оказывают большое влияние на современного человека. Возникающая при этом сумма отрицательных эмоциональных возбуждений часто приводит к формированию психоэмоционального стресса. По мнению ряда авторов, воздействие таких стрессорных нагрузок в большей степени характерно для обучающихся в ВУЗах, где предъявляются повышенные требования к адаптационным возможностям организма студентов [1]. Отрицательные эмоции, приобретающие застойный характер являются практически неизбежным атрибутом студенческой жизни. Таким образом, представляется актуальной оценка стрессустойчивости студентов ВолгГМУ в зависимости от их функционального психоэмоционального состояния.

Цель. Оценить исходный вегетативный тонус и вегетативную реактивность у групп студентов с различной оценкой своего психоэмоционального состояния.

Материалы и методы. Всего было обследовано 34 студента ВолгГМУ в возрасте от 18 до 22 лет. С целью определения функционального психоэмоционального состояния (ФПС) обследуемым предъявлялся тест «Самочувствие, активность, настроение» (САН) [2]. С помощью программно-аппаратного комплекса «Поли-Спектр» («Нейрософт») по данным спектрального анализа вариабельности сердечного ритма исследовался исходный вегетативный тонус и вегетативная реактивность на фоне эмоциональной нагрузки в виде пробы "зеркальная координатрия" (ЗК).

Результаты и обсуждение.

На первом этапе с помощью опросника САН был проведен анализ функционального психоэмоционального состояния студентов. При этом, критерием разделения на группы был выбран средний балл по трем основным шкалам – «Самочувствие», «Активность», «Настроение». По результатам теста были выделены три группы обследуемых – с высокой (больше 5,1 балла – 58,9% опрошенных), средней (от 3,1 до 5,0 баллов – 35,3%) и низкой (до 3 баллов – 5,9%) оценкой. Таким образом, только каждый 17 студент оценил свое психоэмоциональное состояние как неудовлетворительное.

На втором этапе был исследован исходный вегетативный тонус и вегетативная реактивность на стандартную эмоциональную нагрузку. Рассматривались показатели низкочастотного (LF), высокочастотного (HF) компонентов спектра, а также их соотношение. Результаты приведены в таблице 1.

Как следует из таблицы 1, для группы студентов с низкой оценкой ФПС были достоверно характерны более высокие исходные значения низкочастотного

компонента спектра – на 30 % по сравнению с группой средней оценки и на 48,2% с группой высокой оценки.

Таблица 1.

**Основные показатели спектрального анализа
вариабельности сердечного ритма в рассматриваемых группах (M±m)**

Показатель	Низкая оценка ФПС		Средняя оценка ФПС		Высокая оценка ФПС	
	Исход	ЗК	Исход	ЗК	Исход	ЗК
LF, мс ²	6514,8 ± 188,3*	12144,6 ± 216,5	5012,2 ± 144,9*	10308,4 ± 247,1	4395,5 ± 162,0	10204,4 ± 284,9
HF, мс ²	11681,5 ± 270,4	14367,1 ± 257,4	13681,5 ± 198,6	21037,6 ± 305,3	10720,7 ± 229,2	20008,6 ± 296,1
LF/HF	0,56 ± 0,06	0,85 ± 0,09	0,37 ± 0,01*	0,49 ± 0,03	0,41 ± 0,02*	0,51 ± 0,03

Примечание: * - различия показателей статистически достоверны (p≤0,05).

При изучении результатов вегетативной реактивности группа низкой оценки ФПС также показала максимальный результат, что особенно наглядно демонстрирует динамика показателя соотношения низкочастотного компонента спектра к высокочастотному. Так, данный показатель в группе низкой оценки в ответ на моделируемый стресс вырос на 51,8%, тогда как в группе средней и высокой оценки всего на 32,4% и 24,4% соответственно. Полученные результаты свидетельствуют о значительном снижении стрессустойчивости в группе студентов с неудовлетворительной оценкой ФПС.

Выводы.

Для студентов с низкой оценкой своего функционального психоэмоционального состояния характерна более выраженная вегетативная реактивность и, соответственно, низкая стрессустойчивость по сравнению с другими группами. Таким образом, опросник «САН» может быть использован в качестве дополнительного метода наиболее ранней диагностики формирования хронического эмоционального стресса у студентов.

Литература:

1. Комарова И.А. Коррекция уровня психоэмоционального стресса у студентов во время учебного процесса: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.А. Комарова. – Курган, 2009. – 23 с.
2. Миронова Е.Е. Сборник психологических тестов. Часть I: Пособие / Е.Е.Миронова // Мн.: ЭН-ВИЛА, 2005. – 155 с.

УДК 612.821.3

Г. Мамедова, С.Мамедова
**ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ
 РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ СУБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ И ИНТЕЛЛЕКТА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: к. м. н. ассистент кафедры, Г.В. Гончаров

Введение. Одним из важнейших факторов успешного обучения и эффективной работы является психометрический интеллект. Однако, в условиях современного информационного общества, на ведущие роли также выходят показатели эмоционального интеллекта, стрессоустойчивости, а также поведения обучающегося в случае неудач и в сфере достижений [3]. Хроническое психоэмоциональное напряжение может способствовать развитию дисфункции ЦНС и повышать вероятность снижения успеваемости [1]. Таким образом, представляется актуальным изучение взаимосвязи психоэмоциональной устойчивости, интеллекта и типа субъективного самоконтроля.

Цель. Оценить психометрический и эмоциональный интеллект, а также функциональное состояние ЦНС у студентов II курса ВолГМУ в зависимости от уровня субъективного контроля.

Материалы и методы. Было обследовано 40 студентов II курса лечебного факультета ВолГМУ в возрасте от 18 до 20 лет. Уровень субъективного контроля (УСК) и эмоционального интеллекта (EQ) исследовались с помощью стандартных опросников, психометрический интеллект (IQ) предъявлялся испытуемым в адаптации Ж.-М. Бера [2,4]. Регистрация и анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ), а также исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности на фоне моделируемого стресса (проба «зеркальная координметрия» (ЗК)) производилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Поли-Спектр» («Нейрософт»).

Результаты и обсуждение.

На первом этапе по результатам тестирования были сформированы 3 группы студентов: интернального типа УСК (52,5% опрошенных), экстернального типа (5%) и группа со средними значениями УСК (норма) – 42,5%. Таким образом, большинство студентов, принявших участие в исследовании, объясняют значимые события жизни результатом своей собственной деятельности, тогда как всего два студента полагают, что только внешние силы ответственны за происходящее с ними.

На втором этапе (таблица 1) определен уровень психометрического и эмоционального интеллекта у исследуемых групп.

Таблица 1.

Средний IQ и EQ балл в рассматриваемых группах ($M \pm m$).

Показатель	Интернальный тип	Нормальный тип	Экстернальный тип
Среднее значение IQ	25,23 $\pm$ 2,43	24,94 $\pm$ 1,54	22,0 $\pm$ 2,69
Среднее значение EQ	123,8 $\pm$ 1,87	99,76 $\pm$ 1,93	100,0 $\pm$ 3,07

Таким образом, по показателям психометрического интеллекта все три группы попали в од-

ну, самую многочисленную категорию населения, в которой IQ составляет от 85 до 115 баллов. По средним значениям эмоционального интеллекта группа студентов интернального типа УСК показала высокий уровень, что позволяет им легко приспосабливаться к любой сложившейся ситуации. Студенты с показателями УСК экстернального и нормального типа показали среднестатистический уровень EQ, с хорошим контролем эмоций, но без задействования резерва развития творческих способностей, духовного начала, толерантности к себе и окружающим людям.

На третьем этапе (таблица 2) исследован исходный вегетативный тонус и вегетативная реактивность в ответ на моделируемый стресс с помощью пробы ЗК.

Таблица 2.

Сравнительная характеристика низкочастотного и высокочастотного компонентов спектра и их соотношения в рассматриваемых группах ($M \pm m$).

Показатели	Интернальный тип		Нормальный тип		Экстернальный тип	
	Исход	ЗК	Исход	ЗК	Исход	ЗК
LF, н.е.	34,95 $\pm$ 2,72	48,52 $\pm$ 2,44	39,66 $\pm$ 1,17	44,58 $\pm$ 1,63	37,95 $\pm$ 2,06	56,0 $\pm$ 1,31
HF, н.е.	65,04 $\pm$ 1,02*	51,78 $\pm$ 1,97	60,30 $\pm$ 2,0*	55,25 $\pm$ 2,27	62,3 $\pm$ 0,49	44,1 $\pm$ 2,68
LF/HF	0,53 $\pm$ 0,07	0,94 $\pm$ 0,03*	0,66 $\pm$ 0,01	0,81 $\pm$ 0,05*	0,61 $\pm$ 0,05	1,3 $\pm$ 0,03

Примечание: * - различия показателей статистически достоверны ($p \leq 0,05$).

Прирост низкочастотного компонента спектра в ответ на эмоциональную пробу в экстернальной группе составил 47,5% (индекса LF/HF – на 113%), тогда как в интернальной и нормальной группах – 38,8% и 12,4% соответственно, что говорит о выраженной симпатоадреналовой реакции данной группы на стресс. В интернальной и нормальной группе прирост LF/HF составил 77,4% и 22,7% соответственно.

Таблица 3.

Сравнительная характеристика средних показателей частоты и амплитуды доминирующего ритма в рассматриваемых группах ($M \pm m$).

Показатели	Интернальный тип		Нормальный тип		Экстернальный тип	
	O1	O2	O1	O2	O1	O2
Амплитуда средняя, мкВ	22,6 $\pm$ 0,31	25,8 $\pm$ 0,30	22,3 $\pm$ 0,17	23,4 $\pm$ 0,28*	25,5 $\pm$ 0,44	22,5 $\pm$ 0,4 *
Частота средняя, Гц	10,2 $\pm$ 0,07	9,8 $\pm$ 0,02	9,9 $\pm$ 0,05	10,0 $\pm$ 0,04*	10,6 $\pm$ 0,07	10,1 $\pm$ 0,03*

* - различия показателей статистически достоверны ($p \leq 0,05$).

На четвертом этапе (таблица 3) проведена оценка биоэлектрической активности коры головного мозга в левых (О1) и правых (О2) затылочных отведениях.

Так, для группы экстерналистского типа УСК обследуемых были характерны более высокие показатели частоты альфа-ритма, а также признаки более выраженной активации биоэлектрической активности коры левого полушария в сравнении интернальной группой. Подобные изменения могут указывать на возможное наличие хронического нервно-психического напряжения.

Выводы. Представители экстерналистского типа субъективного контроля характеризуются более низкой устойчивостью к эмоциональному стрессу, а также сниженным уровнем эмоционального интеллекта, по сравнению с группой интер-

нального типа, что может обуславливать невысокую эффективность в обучении и работе.

Литература.

1. Батракова И. А. Оптимизация психофизиологического состояния студентов вузов посредством направленной релаксации: автореф. дис. ... канд. биол. наук / И. А. Батракова. – Астрахань, 2004. - 23 с.
2. Беар, Ж.-М. Два теста: узнайте ваши IQ и EQ (Psychologies) // Ж.-М. Беар, Н. Евсикова, К. Андре, К. Киселёва. – 2007. – No 18 (приложение). – С. 24-33.
3. Мелия, М. И. Эмоции на службе у лидера (об эмоциональном интеллекте) / М. И. Мелия // Элитный персонал. – 2003. – № 34 (318).
4. Реан А.А. Практическая психодиагностика личности: Учеб. пособ.-СПб; Изд-во СПб ун-та, 2001. 224 с.

УДК: 612.825.4:613.9

В. А. Морозова, М. И. Гоник, О. И.Ткаченко, Г. В. Лопух

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ И УРОВНЯ АКТИВАЦИИ ЦНС У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОМНОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ В КONTИНУУМЕ СПОКОЙНОГО БОДРСТВОВАНИЯ, РЕЛАКСАЦИЯ, УМСТВЕННАЯ РАБОТА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель зав. кафедрой нормальной физиологии, д. м. н., профессор С. В. Клаучек;
к. м. н., ассистент кафедры С. В. Болотова

Проблема адаптации организма студентов к учебной деятельности актуальна, поскольку связана с сохранением их здоровья и достижением хороших результатов в учебе. Широко используемым в настоящее время методом интегральной оценки адаптационных возможностей организма является анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) [1]. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы человека может быть описано как «специфические типы связей осцилляторных процессов на центральном и периферическом уровнях». Периферический уровень представлен сердечным ритмом, который находится под модулирующим контролем как минимум трех ритмически работающих осцилляторов, поэтому в его спектре обычно выделяют три зоны частотной модуляции периода сердечного цикла: метаболическую, сосудистую и дыхательную. Центральным уровнем представлен ритмической активностью головного мозга. Изменение показателей ВСР и электроэнцефалографии (ЭЭГ) сопряжено со многими факторами, действующими на юношеский организм, такими как учебная нагрузка, нарушение сна, ночная работа, стрессовые ситуации[2].

Актуальность исследования обусловлена фрагментарными сведениями об изменении вегетативной реактивности и уровня активации ЦНС у лиц с различным сомнологическим статусом в континууме спокойное бодрствование, релаксация, умственная работа

Цель данного исследования - изучить изменение вегетативной реактивности и биоэлектрической активности головного мозга у девушек-студенток ВолгГМУ с различным сомнологическим статусом в процессе спокойного бодрствования, релаксации и при умственной работе.

Задачи:

1. Оценить сомнологический статус у лиц молодого возраста женского пола по данным анкеты субъективной оценки характеристик сна Шпигеля;
2. Оценить динамику показателей ВСР и ЭЭГ в континууме спокойное бодрствование, релаксация, умственная работа в группе лиц молодого возраста с различным сомнологическим статусом;

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 69 относительно здоровых студенток - правшей 2 курса ВолгГМУ, средний возраст которых 18,8 лет. У обследуемых определялся сомнологический статус по анкете бальной оценки субъективных характеристик сна (анкета Шпигеля). Далее регистрировались показатели ВСР и ЭЭГ, при этом испытуемые последовательно находились в различных функциональных состояниях: спокойном бодрствовании, релаксации и в состоянии умственной работы. Этот этап исследования проводился в затемненной комнате, в положении испытуемых лежа с закрытыми глазами. Параметры ВСР исследовались с помощью программно - аппаратного комплекса «Поли-Спектр» фирмы «Нейрософт». ЭЭГ регистрировали на 8-ми канальном компьютерном электроэнцефалографе «Нейрон-Спектр» компании «Нейрософт» с полосой пропускания 0,5-30 Гц и с частотой квантования 183 в секунду по каждому из каналов. Electroды устанавливались над основными конвексальными поверхностями мозга: лобными, центральными, затылочными, височными, по одному справа и слева симметрично относительно сагиттальной линии. В качестве референтного (А) использовались электроды на мочках ушей. Для достижения состояния релаксации предлагалось прослушать соответствующую музыку в течение 10 минут (запись параметров проводили на 5-ти последних минутах).

Для активизации умственной работы испытуемым предлагалось решить ряд несложных примеров на сложение-вычитание в пределах 10, при этом на обдумывание ответа давалось достаточно времени 5-6сек.

Спектральный анализ показателей ВСР проводился по следующим частотным диапазонам: VLF, LF, HF [3]. Так же проводился анализ изменений ЧСС и ИН у лиц с различным сомнологическим статусом в различных функциональных состояниях. После устранения артефактов на ЭЭГ был проведен математический анализ α , β и δ -ритмов, где определялись основные параметры ритма: амплитуда (A), частота (F) и индекс ритма [4].

Результаты и их обсуждение

По результатам анкеты Шпигеля все испытуемые были разделены на 2 группы с различным сомнологическим статусом: в группу с нормальным сном вошел 36 человек, а с нарушением сна - 33 человека. В процессе анализа полученных результатов использовались стандартные статистические методы. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Таблица 1

Показатель ВСР	спокойное бодрствование		релаксация		умственная работа	
	нормальный сон	сон нарушен	нормальный сон	сон нарушен	нормальный сон	сон нарушен
ЧСС уд./мин	72,7 $\pm$ 9,2	72,2 $\pm$ 11,9	75,5 $\pm$ 9,9	70,2 $\pm$ 11,2	86,8 $\pm$ 14,6	78,7 $\pm$ 14,5
ИН, у.е.	97,6 $\pm$ 75,1	82,7 $\pm$ 60,6	63,7 $\pm$ 58,8	50,8 $\pm$ 27,3	119,2 $\pm$ 64,7	141,6 $\pm$ 195,6
LF/HF	0,73 $\pm$ 0,76	0,91 $\pm$ 0,73	0,73 $\pm$ 0,78	1,17 $\pm$ 0,85	1,7 $\pm$ 1,4	2,03 $\pm$ 1,47
%VLF	31,5 $\pm$ 14,8	30,27 $\pm$ 13,2	33,4 $\pm$ 21,9	30,7 $\pm$ 6,04	50,5 $\pm$ 19,5	36,48 $\pm$ 19,13
%LF	23,1 $\pm$ 8,9	26,8 $\pm$ 8,65	21,9 $\pm$ 8,1	31,2 $\pm$ 15,5	26,1 $\pm$ 12,0	36,0 $\pm$ 15,9
%HF	45,4 $\pm$ 17,6	42,9 $\pm$ 18,7	44,7 $\pm$ 20,7	38,03 $\pm$ 17,1	23,4 $\pm$ 15,4	27,5 $\pm$ 15,4

По полученным данным статистически достоверные изменения показателей ЧСС наблюдались у испытуемых обеих групп в состоянии умственной работы по сравнению с фоновым состоянием, при этом в большей степени ЧСС увеличилась в группе с нормальным сном и на 9,9% оказалась больше, чем в группе с нарушением сна.

Индекс (LF/HF) > 1 в 2 группах во время умственной работы, причем в группе с нарушением сна в среднем больше на 0,33, по сравнению с группой с нормальным сном, следовательно в группе лиц с нарушением сна во время умственной работы в большей степени преобладает симпатика (различия являются статистически достоверными).

Анализ структуры спектральной мощности показал, что статистически достоверным явилось увеличение LF-компонента на 3% в группе лиц с субъективно нормальным сном в состоянии работы по сравнению с фоновым состоянием, и на 9,2% в группе с субъективно нарушенным сном. HF-компонент в группе с субъективно нормальным

сном в состоянии работы уменьшился на 22% по сравнению с фоновым состоянием, а в группе с субъективно нарушенным сном - на 15,4% (разница статистически достоверна). Изменение VLF-компонента в группе лиц с различным сомнологическим статусом было статистически не достоверным.

При сравнении основных показателей α , β , θ , δ -ритмов (амплитуда-A и частота-F) в состоянии спокойного бодрствования, релаксации и при умственной работе, было установлено, что в фоновом состоянии в двух группах с различным сомнологическим статусом наблюдается 1-й тип активности ЭЭГ-организованный (по классификации Е.А.Жирмунской и В.С.Лосева 1984г.), характеризующийся

По полученным данным выявлено статистически достоверное угнетение α -ритма в состоянии умственной работы по сравнению с фоновым на 31% в группе лиц с субъективно нормальным сном и на 68% в группе лиц с субъективно нарушенным сном. В целом динамика основных параметров (A и F) α , β и δ -ритмов в различных функциональных состояниях носила ожидаемый характер; статистически значимых различий между группами лиц с различным сомнологическим статусом выявлено не было.

Выводы:

- Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что у испытуемых с субъективно нормальным сном вариабельность сердечного ритма выше, чем у лиц с субъективно нарушенным сном, а степень централизации управления ритмом ниже.
- В группе лиц с субъективно нарушенным сном статистически достоверным явилось большее угнетение α -ритма в состоянии умственной работы по сравнению с состоянием спокойного бодрствования.

Список литературы.

- Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода/2 издание, дополненное. Иваново: Ивановская Государственная Медицинская Академия, 2002. - 290 с.
- Минасян С.М., Геворкян Э.С., Адамян Ц.И. и др. Изменение кардиогемо-динамических показателей и ритма сердца студентов под воздействием учебной нагрузки // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова, 2006. - Т. 92. - № 7. - С. 817-826.
- <http://www.hrv.ru/standart/index.html> - рекомендации рабочей группы Европейского Кардиологического общества и Северо - Американского общества стимуляции и электрофизиологии
- Зенков Л. Р. Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии) / Зенков Л. Р. — 3-е изд.. — Москва: Изд-во МЕДпресс-информ, 2004. — 368 с.
- Новотоцкий-Власов В.Ю., Строганова Т.А., Ковалев В.П. Адаптивный метод разложения спектра ЭЭГ на компоненты- журнал Высшей нервной деятельности, 2012, том 62 №2, с.250-256
- Gevens A., Smith M.E., Mc Evgy L.,Y и D.High-resolution EEG mapping of cortical activation related to working memory: effects of task difficulty, type of processing and practice.Cereb. Cortex. 2007.7: 374-385
- Hary R.,Forss N.Magnetoencephalography in the study of human somatosensory cortical processing//Philos. Trans. Royal. Sol. Lond. Biol. Sei 2009 V.354 №1387. P. 1145

УДК 612.8:616-055.2

В. С. Ованенко

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ БИНАУРАЛЬНОЙ РИТМИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры Г. В. Гончаров

Введение. Течение овариально-менструального цикла (ОМЦ) сопровождается закономерной динамикой функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС). В менструальную и фолликулярную фазы цикла преобладает влияние парасимпатического отдела ВНС, в лютеиновую фазу, наиболее благоприятный период для имплантации blastocyst, усиливается роль симпатического звена, что снижает стрессоустойчивость женщины и, как следствие, может привести к различным репродуктивным нарушениям [1]. В связи с этим представляется актуальным изучение способов повышения стрессоустойчивости организма женщины во вторую фазу ОМЦ.

В основу метода бинауральных биений положен принцип функциональной ассиметрии мозга, а также резонансных взаимодействий, приводящих к синхронизации ритмов коры и подкорковых структур. Бинауральное воздействие базируется на существовании специфического распределения психических и психофизиологических функций между правым и левым полушариями.

Основным механизмом данного воздействия является релаксация, которая снижает проприорецептивную импульсацию и таким образом влияет на функциональное состояние центральной нервной системы (ЦНС). Активность симпатического отдела снижается, наблюдаются сдвиги вегетативного баланса в сторону парасимпатического отдела [2].

Проблема обеспечения стрессоустойчивости женщины в повседневных и экстремальных условиях диктует необходимость разработки новых методов повышения устойчивости организма к стрессу с целью предотвращения развития возможных психосоматических нарушений функций организма.

Цель. Оценить бинауральную ритмическую стимуляцию как средство коррекции функционального состояния ЦНС у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Было обследовано 23 репродуктивно здоровых женщин в возрасте от 18 до 25 лет. Исследовались вегетативный тонус и вегетативная реактивность на фоне моделируемого стресса по данным спектрального анализа вариабельности сердечного ритма с помощью программно-аппаратного комплекса «Поли-Спектр» («Нейрософт»). Эмоциональную нагрузку моделировали с использованием пробы "зеркальная координатометрия" (ЗК). Регистрацию и анализ электроэнцефалограммы проводили с помощью программно-аппаратного комплекса «Нейрон-спектр» («Нейрософт») в состоянии спокойного расслабленного бодрствования при закрытых глазах в затемненном помещении. Коррекция психофизиологического статуса проводилась с помощью прослушивания бинаурального ритма с частотой 18 Гц в течение 10 минут.

Результаты и обсуждение.

На первом этапе был исследован исходный вегетативный тонус и вегетативная реактивность в ответ на предъявляемую эмоциональную нагрузку в виде пробы «зеркальной координатометрии» (ЗК), а также проведена регистрация альфаритма коры больших полушарий головного мозга с затылочных отведений в покое. На втором этапе исследовались те же параметры, но после 10 минутного воздействия методом бинауральных биений (МББ) с частотой 18 Гц. Результаты приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика низкочастотного и высокочастотного компонентов спектра и их соотношения в рассматриваемых группах (M±m)

Показатели	До применения МББ		После применения МББ	
	Исход	ЗК	Исход	ЗК
LF, мс ²	4642,3 ± 197,4	10060,4 ± 340,8*	8683,3 ± 213,1	11105 ± 395,7*
HF, мс ²	12248,6 ± 344,4	14629,2 ± 370,9	13836,8 ± 362,8	18597,7 ± 411,6
LF/HF	0,38 ± 0,07	0,69 ± 0,03*	0,63 ± 0,09	0,60 ± 0,04*

Примечание:

* - различия показателей между этапами проб в пределах группы статистически достоверны (p≤0,05).

Таблица 2.

Динамика альфа-активности коры головного мозга в рассматриваемых группах (M±m)

Показатели	До применения МББ		После применения МББ	
	O1	O2	O1	O2
Амплитуда средняя, мкВ	27,8 ± 2,7*	23 ± 2,3	35 ± 2,3*	38,3 ± 2,8
Частота средняя, Гц	9,22 ± 0,07	9,01 ± 0,1	8,7 ± 0,05	8,8 ± 0,06

* - различия показателей между этапами проб в пределах группы статистически достоверны (p≤0,05).

Как следует из таблицы 1, после применения методики бинауральных биений у обследованных женщин наблюдается достоверное (p≤0,05) снижение показателя соотношения низкочастотного компонента спектра к высокочастотному на 13%. При этом, показатель LF в ответ на эмоциональную нагрузку повысился на 27,8%, тогда как без бинауральной ритмической стимуляции – на 116,7%. Та-

ким образом, установлено выраженное снижение симпатoadренальной реакции на психоэмоциональный стресс после прослушивания бинауральных биений с частотой 18 Гц.

Так, после применения методики бинауральных биений зарегистрирована тенденция к синхронизации ритма ЭЭГ. Амплитуда альфа-ритма с затылочного отведения слева достоверно ($p \leq 0,05$) повысилась на 25,9%. При этом частота альфа-ритма снизилась в среднем по отведениям на 4%, что свидетельствует о достаточно выраженном стресспротективном действии бинауральной ритмической стимуляции.

Выводы.

Использование метода бинауральных биений с частотой 18 Гц оказывает отчетливое позитивное влияние на функциональное состояние цен-

тральной нервной системы женщин репродуктивного возраста.

Литература:

1. Гончаров Г.В. Особенности вегетативной реактивности у женщин во второй фазе менструального цикла / Г.В. Гончаров // Материалы 68-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины». - Волгоград, 2010. – С. 7.
2. Калачев А.А. Физиологическое обоснование использования бинаурального резонансного воздействия на центральную нервную систему для повышения работоспособности человека-оператора: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.А. Калачев. – Волгоград, 2011. – 21 с.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК: 616.821.7:316:378.4

П. С. Сергеева

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СНА С УРОВНЕМ СИТУАТИВНОЙ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ В ГРУППЕ ЛИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: *зав. кафедрой нормальной физиологии, д. м. н., профессор С. В. Клаучек;
к. м. н., ассистент кафедры С. Л. Болотова*

За последние несколько лет проблема нарушения сна у лиц молодого возраста стала особенно актуальной. Учащиеся 9, 10, 11 классов в настоящее время находятся в условиях повышенной информационной нагрузки, что обусловлено высокими темпами развития информационных технологий, необходимостью усвоения достаточно большого объема учебной информации в рамках школьной программы. Кроме того перед учащимися выпускных классов стоит необходимость принятия решения о выборе дальнейшей профессии. Т.к. учащиеся должны эффективно справляться с обучением на фоне высокой интенсивности информационного потока и значительной загруженности, это приводит к систематическим недосыпаниям, усталости, сонливости. Недостаток и нарушение сна приводят к повышенной утомляемости, рассеянности, таким образом, качество сна напрямую связано с эффективностью процесса обучения.

Цель данного исследования - оценить уровень реактивной и личностной тревожности у подростков с различным сомнологическим статусом.

Задачи:

- ✓ оценить субъективную характеристику качества сна по результатам анкеты Шпигеля (анкета бальной оценки субъективных характеристик сна) у студентов 9,10,11 классов
- ✓ определить уровень реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности в исследуемой группе
- ✓ проследить возможную зависимость нарушения сна от уровня ситуативной и личностной тревожности

Материалы и методы:

В исследовании приняли участие 83 относительно здоровых учащихся 9,10 и 11 классов: 51-девушка и 32 юноши, средний возраст которых $16,0 \pm 0,8$ года. Исследование проводилось во 2-ом

полугодии 2013-2014 учебного года (январь-март). Учащимся предлагалось заполнить анкету бальной оценки субъективных характеристик сна, в которой предлагалось оценить по пятибалльной системе время засыпания, продолжительность сна, количество ночных пробуждений, качество сна, количество сновидений и качество утреннего пробуждения. При интерпретации результатов рассчитывался суммарный балл. Выделялось три области значений: 22 балла и выше – норма (сон оценивается как нормальный), 18 баллов и менее – сон нарушен, 19–21 балл – пограничные значения. Так же предлагалось заполнить шкалы личностной и ситуативной тревожности Ч.Д. Спилберга, адаптированные на русский язык Ю.Л.Ханиным. Каждая из этих шкал содержит 20 вопросов, на которые необходимо было ответить не задумываясь нет, пожалуй так, верно или совершенно верно. Реактивная или ситуативная тревожность (РТ) и личностная тревожность (ЛТ) оценивалась отдельно по формулам:

$$РТ = \Sigma 1 - \Sigma 2 + 50,$$

где $\Sigma 1$ -сумма зачеркнутых цифр на бланке по пунктам 3,4,6,7,9,13,14,17,18, а

$\Sigma 2$ -сумма остальных зачеркнутых цифр(пункты 1,2,5,8,10,11,15,19,20);

$$ЛТ = \Sigma 1 - \Sigma 2 + 35,$$

где $\Sigma 1$ -сумма зачеркнутых цифр на бланке по пунктам 22,23,24,25,28,29,31,32,34,35,37,38,40, а

$\Sigma 2$ - сумма остальных зачеркнутых цифр (пункты 21,26,27,30,33,36,39)

При интерпретации результат оценивали следующим образом: до 30-никая тревожность; 31-45-умеренная тревожность; 46 и более - высокая тревожность.

Результаты и их обсуждение:

По результатам оценки субъективных характеристик сна учащихся все исследуемые были поделены на 3 группы: группу с субъективно нормальным сном (43,4% обследованных), группу с субъективно-нарушенным сном (19,3% обследованных) и группу с пограничными значениями (37,3%).

Таблица №1

Уровень РТ и ЛТ в группах лиц различного сомнологического статуса(%)

	Реактивная тревожность			Личностная тревожность		
	низкая	умеренная	высокая	низкая	умеренная	высокая
сон нарушен	30,8 %*	61,5%	7,7%**	39,7 %	50%	10,3%***
сон нормальный	50%*	50%	0%**	42,8 %	53,6%	3,6%*
пограничные значения	27,6 %	65,5%	6,9%	27,6 %	65,5%	6,9 %

Диаграмма 1

Результаты оценки субъективных характеристик сна учащихся 9,10,11 классов

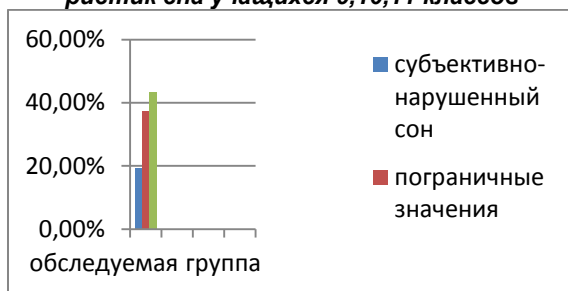


Диаграмма 2.

Распространенность уровня РТ в группах лиц с различным сомнологическим статусом(%)

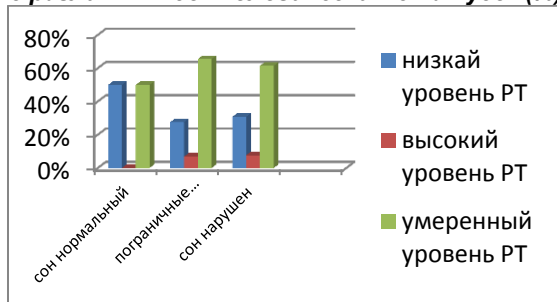
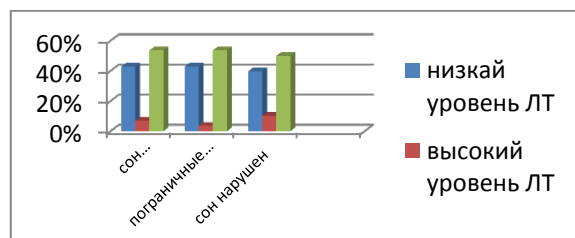


Диаграмма 3.

Распространенность уровня ЛТ в группах лиц с различным сомнологическим статусом(%)



По таблице №1 можно проследить зависимость уровня РТ и ЛТ у исследуемой группы учащихся с их сомнологическим статусом в процентном соотношении: среди обследованных, неудовлетворённых качеством своего сна, преобладает умеренная РТ и ЛТ, как и в группе учащихся с пограничными значениями. А среди учащихся, не имеющих проблем со сном, преобладает умеренная, либо же низкая РТ и умеренная ЛТ.

Выводы:

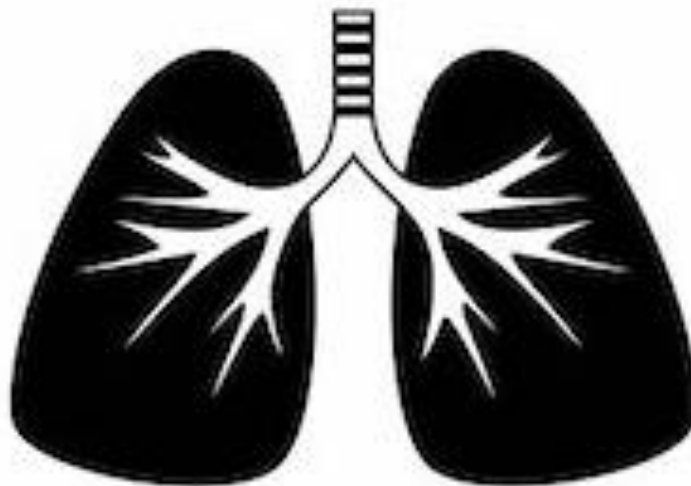
1. По результатам оценки субъективных характеристик сна (анкеты Шпигеля) у лиц подросткового возраста (учащиеся 9,10,11 классов) было выявлено, что 43,4% учащихся оценили свой сон как субъективно-нормальный; 19,3%-как субъективно нарушенный; 37,3%- пограничные значения.
2. При оценке реактивной и личностной тревожности статистически достоверные различия выявлены между лицами в группах с субъективно нормальным и субъективно нарушенным сном по встречаемости низкого и высокого уровня РТ, а также высокого уровня ЛТ.

Список литературы:

1. Veldi M., Aluoja A., Vasar V. // Sleep Med. – 2005. – Vol. 6, N 3. – P. 269–275.
2. Niemi P.M., Vainiomäki P.T. // Med. Teach. – 2006. – Vol. 28, N 2. –P. 136–141.
3. Oginska H., Pokorski J. // Chronobiol. Int. – 2006. – Vol. 23, N 6. – P. 1317–1328.
4. Rosal M.C., Ockene I.S., Ockene J.K. et al. // Acad. Med. – 1997. – Vol. 72, N 6. – P. 542–546.
5. Левин Я.И., Ковров Г.В., Полуэктов М.Г. и др. Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы. М: Эйдос Медиа 2005.



2. Патологическая физиология и экспериментальная патология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.71-007.234-4-092.6

Т. А. Коцеруба, С. Ю. Дьячкова

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: профессор, д. м. н. Е. И. Губанова

Введение

Остеопороз – тяжелое, многофакторное заболевание, характеризующееся длительным прогрессирующим снижением костной массы и тяжелыми осложнениями. Одним из факторов риска остеопороза являются эндокринные заболевания. Выявлено, что при гипертиреозе повышается костный обмен, ускоряются процессы резорбции костной ткани. Это приводит к гиперкальциемии, однако уровни паратиреоидного гормона и кишечная абсорбция кальция снижаются [2]. На фоне этого снижается масса костной ткани. В патогенезе остеопороза при сахарном диабете, важную роль играют микроангиопатия, воспалительная реакция костного мозга – миелит, нарушение синтеза коллагена, изменение кальциевого обмена и гиподинамия [1, 3]. При гипотиреозе отмечается снижение скорости ремоделирования костной резорбции и костеобразования. Низкая масса тела и остеопороз развиваются при длительной заместительной гормонотерапии [4].

Цель: выявить влияние образа жизни на распространенность остеопороза у женщин, страдающих эндокринными заболеваниями.

Материалы и методы

Были обследованы 316 женщин, проходящих диагностику и лечение на базе ГБУЗ ВОКБ№1. Обследуемые были разделены на две группы: группа наблюдения – женщины с эндокринной патологией и группа сравнения – женщины с не эндокринной патологией. Все участники исследования ответили на вопросы анкеты, включающие образ жизни, социодемографический статус, наличие патологических состояний. У всех женщин была проведена измерение костной плотности поясничного отдела позвоночника и тазобедренного сустава с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Респонденты были разделены на группы по возрасту (30 – 39 лет, 40 – 49 лет, 50 – 59 лет, 60 – 69 лет, 70 – 79 лет). Оценка результатов обследования проводилась у женщин, страдающих эндокринной патологией (сахарный диабет, гипертиреоз, гипотиреоз).

Результаты и обсуждение

Наибольшее количество женщин, страдающих остеопорозом, было выявлено в возрастной группе 60 – 69 лет (41,4%), что в 2,25 раз превышало результаты женщин в возрастной группе 30 – 39 лет (18,4%). Среди женщин с эндокринной патологией, чаще всего остеопороз отмечен у женщин с сахарным диабетом первого типа в возрасте 50 – 59 лет (43,37%). Второе место по частоте встречаемости остеопороза занимают женщины, страдающие гипотиреозом в возрасте 60 – 69 лет (36,14%), третье место – сахарным диабетом в возрасте 70 – 79 лет (33,73%), на последнем месте – гипертиреозом в возрасте 40 – 49 лет (26,5%). В анкетах у женщин с диагностированным остеопорозом достоверно чаще отмечалось неправильное питание (употребление больших количеств углеводов, отсутствие в пище достаточного количества кальция, витамина Д, йода), низкая физическая активность (гиподинамия была отмечена у 32,33% опрошенных), психоэмоциональный стресс из-за нереализованности в профессиональной деятельности, наличие семейных проблем, отсутствие полноценного отдыха.

Выводы

Нерациональное питание, нарушения образа жизни, профессиональные и бытовые психоэмоциональные травмы являются дополнительными факторами риска, оказывающими влияние на минеральную плотность костной ткани и развитие остеопороза у женщин с эндокринной патологией.

Литература

1. Аметов А.С., Карпова Е.В. Эффективное и безопасное управление сахарным диабетом 2 типа при помощи ингибиторов ДПП-4 // Сахарный диабет. 2010. №2. С. 69-75.
2. Лесняк О.М., Беневоленская Л.И. Остеопороз: клинические рекомендации. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа. 2009. – 272 с.
3. Машенко Е.А., Доскина Е.В., Аметов А.С. Особенности постменопаузального остеопороза у больных с сахарным диабетом 2-го типа // РМЖ. 2010. №6. С. 360-365.
4. Свириденко Н.Ю. Вопросы терапии гипотиреоза // РМЖ. 2012. №13. С. 633-637.

УДК 616.314.18-002.4-07:612.017.1

О. А. Кузнецова

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: профессор, д. м. н. Е. И. Губанова

Введение. Среди проблем современной стоматологии воспалительные заболевания пародонта занимают одно из ведущих мест, достигая по своей распространенности 45-65% среди взрослого

населения [1,2]. До сих пор остаются неясными отдельные вопросы патогенеза воспалительных заболеваний пародонта и, в частности, хронического генерализованного пародонтита (ХГП), такие как

изменения микроциркуляторного русла, нарушения трансапиллярного обмена, роль иммунологических механизмов. Концентрация цитокинов и иммуноглобулинов в жидких средах полости рта, как правило, отражает функциональную активность различных типов иммунокомпетентных клеток и дает представление о тяжести воспалительного процесса, прогнозе заболевания и возможных направлениях патогенетической терапии [2,3].

Цель. Определить взаимосвязь клинических признаков ХГП с лабораторными показателями десневой жидкости.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов в возрасте 35-44 лет. Все обследованные были разделены на 3 группы. Группу «до лечения» составили 30 пациентов с верифицированным диагнозом – хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, стадия обострения. В группу «после лечения» включены 30 пациентов, получивших курс стандартной консервативной противовоспалительной терапии, состоящий из профессиональной гигиены, устранения пародонтопатогенных факторов, антимикробной и противовоспалительной медикаментозной терапии. В контрольную группу включены 30 пациентов, не имеющих соматических заболеваний и патологических процессов в полости рта.

Клиническое исследование состояния пародонта включало определение: папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса по С. Рампа (индекс РМА), степени кровоточивости десен по Muhlemann H.P., Son S.

Забор десневой жидкости осуществляли при помощи ретракционной нити Ultraprak #00, Ultradent, погружая ее в пародонтальный карман до полного пропитывания. Биохимическое исследование проводили методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы «ВЕКТОР-БЕСТ» (г. Новосибирск).

Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в исследовании принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение. По результатам определения индекса РМА у здоровых лиц воспаление в пародонте отсутствует, так же как и не выявлена кровоточивость десен согласно значению индекса кровоточивости (Таблица 1).

В то же время у лиц с обострением ХГП отмечается как наличие воспаления в тканях пародонта, так и кровоточивость десен. Однако после лечения кровоточивость десен достоверно снижается, но не достигает аналогичного показателя у здоровых лиц, в то время как степень выраженности воспаления после лечения остается прежней. Полученные данные говорят о снижении степени сосудистых расстройств после консервативной терапии в период обострения ХГП с одной стороны, и о переходе фазы обострения в фазу ремиссии ХГП – с другой. Полученные данные подтверждаются лабораторными показателями (Таблица 2). Сходные уровни IL-1 β , IL-4, IL-8 и sIgA в десневой жидкости как до, так и после лечения обострения ХГП очевидно свидетельствуют о непосредственном участии перечисленных медиаторов в поддержании хронического воспаления. В то же время достоверное снижение провоспалительного цитокина TNF- α после проведенной консерватив-

ной терапии, по-видимому, способствует уменьшению кровоточивости десен, т.е. концентрация TNF- α в десневой жидкости оказывает влияние на дренажность воспалительного очага и выраженность сосудистых расстройств в очаге воспаления при ХГП.

Таблица 1
Выраженность воспаления и кровоточивости десен у здоровых лиц и у пациентов с обострением ХГП до и после лечения

Показатели	IL-1 β , пг/мл	IL-4, пг/мл	IL-8, пг/мл	TNF- α , пг/мл	sIgA, мг/л
Контрольная группа (Ме [25-й, 75-й проценти-ли])	138,79 [103,93;146,14]	6,81 [4,12;10,45]	279,98 [277,83;339,26]	0,31 [0,23;0,43]	0,16 [0,10;0,32]
До лечения (Ме [25-й, 75-й проценти-ли])	240,54* [236,75;243,18]	1,31* [0,86;1,67]	809,80* [708,82;811,05]	1,19* [0,80;1,66]	0,41* [0,30;0,56]
После лечения (Ме [25-й, 75-й проценти-ли])	239,05* [180,54;242,56]	1,24* [0,84;1,53]	809,88* [807,83;811,24]	1,06*# [0,82;1,17]	0,38* [0,24;0,55]

Примечание: * - p<0,0001 (в сравнении с контрольной группой); # - p<0,01 (в сравнении с показателем до лечения).

Таблица 2
Содержание цитокинов и sIgA в десневой жидкости здоровых лиц и пациентов с обострением ХГП до и после лечения

Показатели	Индекс РМА, %		Индекс кровоточивости десен (Ме [25-й, 75-й проценти-ли])
	Легкая степень	Средняя степень	
Контрольная группа	0	0	0
До лечения	46,7*	53,3*	1,45* [1,00; 2,20]
После лечения	56,7*	43,3*	0,4*# [0,17; 0,77]

Примечание: * - p<0,0001 (в сравнении с контрольной группой); # - p<0,05 (в сравнении с показателем до лечения).

Выводы. Маркерами хронического воспаления в пародонте являются IL-1 β , IL-4, IL-8 и sIgA. Обострение ХГП связано со степенью сосудистых расстройств в очаге воспаления, которые можно выявить по клиническим признакам и уровню TNF- α в десневой жидкости.

Литература.

1. Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинико-диагностические и лечебные аспекты / О.О. Янушевич, В.М. Гринин, В.А. Почтаренко и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 518 с.
2. Шмидт, Д.В. Роль цитокинов в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / Д.В. Шмидт // Пермский медицинский журнал. - 2008. - Т.25, №2. - С. 71-74.
3. Gupta, G. Gingival crevicular fluid as a periodontal diagnostic indicator- II: Inflammatory mediators, host-response modifiers and chair side diagnostic aids / G. Gupta // J. Med. Life. – 2013. – Vol.15, №6. – P. 7–13.

УДК 616.33-002.44-092.4:612.42

В. Н. Поветкина, О. С. Филоненко

РОЛЬ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИИ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС С АЦЕТАТНОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: *зав. кафедрой патологической физиологии., д. м. н., профессор Л. Н. Рогова*

Введение. Одним из компонентов пато- и саноогенеза язвенного повреждения желудка, несомненно, является лимфатический регион поврежденных тканей ЖКТ, отвечающий за эффективность естественной лимфодетоксикации[1]. Адекватный макроэлементный баланс является необходимым условием поддержания гомеостатического организма. Общеизвестно, что биологические антагонисты магния и кальция конкурируют между собой на всех уровнях внутриклеточной организации и опосредуют реализацию как повреждающих, так и защитных свойств тканей пищеварительного тракта [3,5,2].

Цель. Определить концентрацию магния (Mg^{2+}) и кальция (Ca^{2+}) в лимфе из общего кишечного лимфатического протока (ОКЛП) у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс с экспериментальными язвами желудка.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 28 белых крысах линии Вистар, предварительно разделенных на 2 подгруппы методом открытого поля на стрессустойчивых и стресснеустойчивых. В первой контрольной серии (по 7 крыс) имитировали моделирование ацетатной язвы без повреждения слизистой оболочки желудка искусственной кислотой, во второй серии (по 7 крыс) моделировали ацетатную язву в препилорической зоне по методу Окабэ С., 2005[4]. Через 7 суток животных выводили из эксперимента, производили забор лимфы из общего кишечного лимфатического протока и оценивали площадь язвенного дефекта. В полученной биологической жидкости концентрацию Mg^{2+} определяли реактивами набора фирмы «Латекс», Ca^{2+} - реактивами фирмы «Ольвекс-диагностика». Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента (средние величины выражали как $M \pm m$).

Результаты и обсуждение. У стрессустойчивых животных моделирование ацетатной язвы приводило к появлению дефекта площадью $38,72 \pm 4,09 \text{ мм}^2$, у стресснеустойчивых крыс - $68,7 \pm 9,44 \text{ мм}^2$. Сравнительный анализ величин площади язвенного дефекта при ацетатной язве желудка выявил, что у стрессустойчивых крыс площадь язвы меньше на 43,6 % ($P < 0,05$) по сравнению со стресснеустойчивыми животными.

Содержание магния в лимфе из ОКЛП в контрольной серии и при моделировании ацетатной язвы в обеих группах животных статистически значимо не различалось.

На фоне ацетатной язвы у стрессустойчивых крыс по отношению к контрольной серии содержание Ca^{2+} в кишечной лимфе, оттекающей от поврежденных тканей ЖКТ, было выше на 33,3% ($P < 0,05$). У стресснеустойчивых животных с экспериментальной язвой по отношению к контрольной серии отмечалась тенденция к повышению концентрации кальция в лимфе из ОКЛП.

Сравнительное исследование показателей

выявило, что в контрольной серии у стрессустойчивых крыс по отношению к стресснеустойчивым животным содержание кальция в лимфе из ОКЛП было меньше на 14,3% ($P < 0,01$). На фоне развившейся ацетатной язвы у стрессустойчивых крыс концентрация кальция в лимфе была ниже на 11,1% ($P < 0,05$) по сравнению со стресснеустойчивыми животными.

Проведенное исследование показывает, что у животных с разной устойчивостью к стрессу на фоне формирования ацетатной язвы статистически значимых различий в транспорте и перераспределении магния нет, что проявляется в стабильном его уровне в кишечной лимфе экспериментальных животных. Лимфатическая система, берущая начало в межклеточном пространстве тканей, отражает перераспределение одного из древнейших гуморальных мессенджеров – кальция.

Таблица 1

Площадь язвенного дефекта, уровень магния и кальция в лимфе из общего кишечного лимфатического протока у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс с экспериментальной ацетатной язвой желудка

Показатель	Контроль		P	Ацетатная язва		P
Крысы	+	-		+	-	
Площадь язвы, мм^2				$38,72 \pm 4,09$	$68,7 \pm 9,44$	$< 0,05$
Mg^{2+} в лимфе из ОКЛП, ммоль/л	$0,95 \pm 0,011$	$0,96 \pm 0,007$	$> 0,1$	$0,98 \pm 0,005$	$0,96 \pm 0,01$	$> 0,1$
Ca^{2+} в лимфе из ОКЛП, ммоль/л	$0,56 \pm 0,032$	$0,74 \pm 0,040$	$< 0,01$	$0,75 \pm 0,029^*$	$0,85 \pm 0,034$	$< 0,05$

Примечание: + - стрессустойчивые крысы; - стресснеустойчивые крысы;

P - достоверность различий между изучаемыми показателями у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс; * - достоверность различий внутригрупповых показателей $< 0,05$ между ацетатной язвой и контролем.

У стрессустойчивых животных с ацетатной язвой большее содержание Ca^{2+} в лимфе из общего кишечного лимфатического протока, оттекающей из интерстициального пространства поврежденных тканей ЖКТ, по отношению к контрольной серии свидетельствует о достаточном снабжении этих тканей кальцием, необходимым для реализации механизмов стресс-реакции адаптивного характера.

ра, которая сопровождает действие экстремально-го фактора и развитие язвенного дефекта. При этом у стресснеустойчивых крыс происходит накопление кальция в изучаемом лимфатическом регионе, что, вероятно, отражает нарушенный механизм потребления Ca^{2+} поврежденными клетками, срыве механизмов адаптации проявляется в большей площади язвенного дефекта.

Выводы. Таким образом, у стресснеустойчивых крыс с язвой желудка отмечается низкое содержание кальция в лимфе из ОКЛП в сочетании с меньшей площадью язвенного дефекта по сравнению со стресснеустойчивыми животными.

Литература

1. Гаскина Т.К., Горчаков В.Н., Чевагина Н.Н. Лимфатический регион желудка при язвенной болезни и фитокоррекции по данным матричного статистического метода // Бюллетень СО РАМН, 2007. 2(124) :77-85.

2. Рогова Л. Н., Григорьева Н. В., Ермилов В. В., Поветкина В. Н. Концентрация магния и кальция в биологических средах и репарация тканей ЖКТ у стресснеустойчивых и стресснеустойчивых крыс с экспериментальными язвами желудка до и после применения магнийсодержащей лекарственной композиции // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – Изд-во ВолГМУ. – № 2(46), апрель-июнь 2013. – С. 28-31.

3. Carafoli Ernesto and Brini Marisa. Calcium Signalling and Disease. Molecular Pathology of Calcium Subcellular Biochemistry. University of Padova, Italy, Springer, 2007, 591 p.

4. Okabe S., Amagase K. An overview of acetic acid ulcer models. The history and state of the art of peptic ulcer research // Biol. Pharm. Bull. 2005. V.28. №8. P.1321-1341.

5. TRPM6 Forms the Mg^{2+} influx channel involved in intestinal and renal Mg^{2+} Absorption / T Voets [et al.] // J Biol Chem. 2004. January 2. 279. Issue 1. P. 19–25.

УДК: 616.419+612.017.1:616-009.7

И. Г. Попков, Н. С. Алексеева, М. В. Абрамова, И. А. Дмитриева, Л. С. Губарь

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИЗМЕНЕНИЙ СИНТЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА И ЛИЗОЦИМА ПРИ ОСТРОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫС

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: к. м.н., доцент В. В. Алексеев

Актуальность: Боль – типовой патологический процесс, возникающий при действии на организм повреждающих факторов или ослаблении противоболевой системы. Острая соматическая боль (далее – ОСБ) является одной из составляющих большинства патологических процессов организма. Из литературных источников известно, что воздействие боли оказывает значительное влияние на процессы, протекающие в органах и системах организма, стимулирует или угнетает их [1]. К сожалению, в литературе крайне скудна информация о влиянии ОСБ на компоненты неспецифического иммунитета, который особенно важен для новорожденных [3], а состояние цитоструктуры костного мозга и белой крови может достоверно отражать напряженность иммунной системы в посттравматический период, что имеет большое клиническое и диагностическое значение.

Цель: Целью нашего исследования было изучить особенности изменений со стороны костного мозга и белой крови новорожденных крыс в ответ на острое болевое воздействие.

Материалы и методы: В исследовании принимали участие новорожденные крысы (2-5-й день жизни), которые были разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную. Животные экспериментальной группы подвергались болевому воздействию 3-й-4-й степени интенсивности по Вальдману-Васильеву-Овсянникову [1, 4]. ОСБ моделировалась путем электрокожного раздражения рецепторной зоны корня хвоста крыс с помощью электростимулятора. Цитоструктура костного мозга исследовалась после приготовления мазков из костномозговой ткани с последующей окраской по Паппенгейму-Крюкову. Лейкоцитарный состав крови исследовали общепринятыми микроскопически-

ми методами. Общее количество лейкоцитов (ОКЛ) определяли путем прямого подсчета клеток в камере Горяева. Для определения фагоцитарной активности лейкоцитов использовали метод Новикова Д.К., Новиковой В.И. in vitro. Фагоцитарную реакцию оценивали по следующим показателям: фагоцитарный индекс Гамбургера (ФИ), фагоцитарное число Райта (ФЧ). Регистрация изменений проводилась через 2 минуты и через 1 час после электростимуляции.

Результаты: Через 2 минуты после моделирования ОСБ организм новорожденных крыс отвечает достоверным увеличением в периферической крови числа лейкоцитов до $7,28 \times 10^9/\text{л}$ и активацией лейкопоэза в красном костном мозге, проявляющегося увеличением содержания предшественников зрелых форм.

Синтетическая активность клеток красного костного мозга у новорожденных крыс в ответ на ОСБ достоверно снижается, а через 60 минут наблюдается тенденция к ее восстановлению.

Через 60 минут после стимуляции общее количество лейкоцитов в периферической крови достоверно снижается, но не достигает исходных показателей. В лейкоцитарной формуле наблюдается сдвиг влево, вероятно, носящий регенераторный характер, в миелограмме отмечается нарастание незрелых предшественников клеточных форм.

По сравнению с контрольной группой уровень лизоцима у животных из экспериментальной группы через 2 минуты после ОСБ практически не отличается, та же картина наблюдается и через 60 минут после ОСБ

Заключение:

У новорожденных крыс в ответ на ОСБ наблюдается сдвиг лейкоцитарной формулы влево;

В течение времени всего эксперимента отмечается изменение клеточного состава костного мозга в сторону увеличения числа миелобластов и промиелоцитов.

Прямой корреляционной связи между увеличением синтетической активности красного костного мозга и уровнем лизоцима у новорожденных крыс не выявлено.

Литература:

1. Овсянников В.Г. Общая патология, г. Ростов-на-Дону, 2007 – 288 с.

2. Овсянников В.Г. Очерки патофизиологии боли / В.Г.Овсянников. – Ростов-н/Д.: «Цветная печать», 2003. – 159с.

3. Подгорбунских Т.В. Иммунологические показатели слюны у жителей Южного Урала: автореф. Дис. Канд. Мед. Наук / Т.В. Подгорбунских. Челябинск, 2005. – 22с.

4. Овсянников В.Г., Шлык С.В., Алексеев В.В. и др. Изменение уровня лизоцима при острой соматической боли у взрослых крыс // Южный медицинский вестник. - 2013. - № 3. - С. 66-68.

УДК 616.33-002.44-092.4:541.459

Н. В. Шестернина

ИНТЕНСИВНОСТЬ ПЕРОКСИДАЦИИ В ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЯХ, ЛИМФЕ И КРОВИ У КРЫС И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПЛОЩАДЬ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: зав.кафедрой патологической физиологии, д.м.н., профессор Л. Н. Рогова

Свободнорадикальное и перекисное окисление липидов является одним из универсальных механизмов повреждения клеток и тканей, включая ткани желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [2]. Взаимодействие и взаимовлияние процесса перекисидации в поврежденных тканях, лимфе и крови в условиях экспериментальной ацетатной язвы известны не в полной мере и требует дальнейшего изучения.

Цель: Определить корреляционную зависимость площади язвенного дефекта от концентрации продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) поврежденных тканях, лимфе и крови.

Материалы и методы: Эксперименты выполнены на 43 крысах линии Вистар, массой 180-230 г. обоего пола. Животные содержались в обычных условиях вивария на стандартной диете. У всех крыс в исходном состоянии была взята кровь из подключичной вены. Затем всем животным была смоделирована экспериментальная ацетатная язва желудка по методу S. Okabe (2005). Животных выводили из эксперимента через 7 суток. Через 7 суток с момента моделирования язвы крыс наркотизировали, получали кровь из подключичной и воротной вен, лимфу из общего кишечного лимфатического протока (ОКЛП), визуально оценивали и измеряли площадь язвенного дефекта методом планиметрии, производили забор тканей из зоны язвенного дефекта.

В гомогенате тканей ЖКТ и жидких средах организма в исходном состоянии и через 7 суток с момента моделирования ацетатной язвы проводили определение малонового диальдегида (МДА), диенового конъюгата (ДК) [1].

Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента, корреляционный анализ Пирсона.

Результаты и обсуждение: Площадь экспериментальной ацетатной язвы желудка через 7 суток с момента моделирования составила $30,95 \pm 6,7 \text{ мм}^2$.

В таблице 1 приведена корреляция между площадью язвенного дефекта и содержанием ДК, МДА в тканях желудка, крови и лимфе у крыс в исходном состоянии и со сформированной ацетатной язвой желудка. В исходном состоянии у крыс уровень ДК, МДА в плазме крови из подключичной ве-

ны имели очень низкую корреляцию с размером язвенного дефекта.

Таблица 1

Значения коэффициентов корреляции между показателями площади язвенного дефекта и содержанием ДК, МДА, в тканях желудка, крови и лимфе у крыс в исходном состоянии и со сформированной ацетатной язвой желудка

Биологический материал	Исходное состояние	Ацетатная язва				
	Плазма	Плазма			Ткани желудка	Лимфа
	Подключичная вена	Подключичная вена	Воротная вена			
показатели						
ДК, ед А/мл	0,21	0,11	0,23		0,61	0,93
МДА, мкмоль/л	0,07	0,26	0,27		0,28	0,99

Через 7 суток с момента моделирования язвенного дефекта между содержанием продуктов перекисидации в плазме крови из подключичной вены и площадью язвы желудка отмечалась слабая корреляционная связь. Уровень ДК и МДА в плазме крови из воротной вены и величина зоны изъязвления находится в слабой корреляционной зависимости друг от друга.

У крыс со сформированным язвенным дефектом в тканях слизистой оболочки желудка между размерами язвы и уровнем ДК отмечалась средняя прямая корреляционная связь ($r = 0,61$), слабая связь с МДА ($r = 0,28$).

При анализе показателей лимфы из общего кишечного протока была обнаружена сильная прямая корреляционная связь между уровнем первичных ($r = 0,93$) и вторичных ($r = 0,99$) продуктов перекисидации и площадью язвенного дефекта.

Вывод: Площадь язвенного дефекта через семь суток с момента моделирования язвы имеет слабую зависимость от интенсивности перекисидации в плазме крови, а так же на площадь

язвенного дефекта практически не влияет пероксидация в исходном состоянии.

При экспериментальной язве желудка в тканях желудка в зоне язвенного дефекта выявляется прямая средняя корреляционная зависимость между площадью язвенного дефекта и уровнем ДК и сильная корреляционная зависимость площади язвы от ДК и МДА в лимфе из ОКЛП.

Литература:

1. Камышников В.С. Справочник по клини-

ко-биологической лабораторной диагностике.- М.: МЕДпресс-информ, 2004.-920с.

2. Чеснокова Н.П., Моррисон В.В. О роли активации свободнорадикального окисления в структурной и функциональной дезорганизации биосистем в условиях патологии.// Чеснокова Н.П., Моррисон В.В., Понукалина Е.В., Афанасьева Г.А., Бизенкова М.Н., Барсуков В.Ю., Морозова О.Л., ПолUTOва Н.В., Жевак Т.Н. // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 3 – стр. 25-33

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.8 – 591.28

А. А. Гончарова

ВЛИЯНИЕ НА ВЕГЕТАТИВНУЮ РЕАКТИВНОСТЬ У КРЫС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент И. А. Фастова

Введение. Несмотря на совершенствование хирургической техники и внедрение в практику новых оперативных приемов и медикаментозных средств, направленных на лечение перитонита, летальность при данном заболевании не имеет тенденций к уменьшению [4, 7, 8]. Летальность при остром перитоните сохраняется на уровне – 20–30%, в терминальной стадии заболевания она достигает 50–70 %, а при генерализации инфекции и развитии полиорганной недостаточности 75,8–100,0 % [3]. В патогенезе перитонита большое значение имеет вегетативная нервная система. За последние два десятилетия были выявлены существенные взаимосвязи между вегетативной нервной системой и смертностью от перитонита [2]. Исследование изменений вегетативной реактивности при перитоните нуждается в дальнейшей верификации в связи с недостаточной освещенностью данного вопроса в научной литературе [1].

Цель: Изучить изменение вегетативной реактивности у крыс с экспериментальным перитонитом.

Материалы и методы исследования.

Работы с животными выполнялись в соответствии с приказом Минвуза СССР №742 от 13.11.1984 г. «Об утверждении правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» и № 48 от 23.01.1985г. «О контроле за проведением работ с использованием экспериментальных животных». Эксперименты проводились на 14 крысах. Перитонит моделировали под небутовым наркозом (35-40 мг/кг) путём введения аутокалловых масс в брюшную полость (Миннебаев М. М., 1975 г.). Контрольную группу составили 7 ложно оперированных животных. В течение эксперимента наблюдали за развитием клинической картины болезни и проводили регистрацию изменения динамических рядов кардиоинтервалограммы через 3 часа, 6 часов и 24 часа после моделирования перитонита. Полученный материал подвергался статистической обработке с использованием метода Р. М. Баевского [2] и метода сравнительной (W-разногрупповой критерий Вилкоксона) статистики [1, 5, 6].

Результаты и обсуждение. Результаты исследования вариабельности сердечного ритма через 3 часа, 6 часов, 24 ч после моделирования перитонита представлены в Таблица 1.

Таблица 1
Показатели вариабельности сердечного ритма при экспериментальном перитоните (Ме[25 перц; 75 перц])

Показатели	Контроль (n=7)	Перитонит 3 часа	Перитонит 6 часов	Перитонит 24 часа
МО, мс	160,2 [139,8; 169,95]	150 [139; 156]	156 [144; 181,5]	151 [137; 155,5]
АМО %	44,6 [42,55; 48,15]	59,2 [45,1; 60,05]*	57,2 [53,85; 59,8]	59,3 [45,9; 66,95]*
ВР, мс	500 [400; 550]	190 [175; 220]*	160 [155; 165]*	150 [130; 170]*
ИН, ед.	32 [24,95; 33,9]	35 [23,45; 36,8]	48,1 [11,3; 62,1]*	50,53 [23,1; 50,55]*
ВПР, ед.	312 [254,5; 393,5]	545 [410; 690,5]	115 [109; 120,5]	113 [103; 124]
ИВР, ед.	105 [75,55; 110]	350 [320; 426]	311 [238,5; 323,5]	329 [245; 379,5]

Примечание. Сравнение с контролем - * - $Q < 0,05$

Проанализировав полученные данные, выяснили, что в группе экспериментальных животных с перитонитом, зарегистрированном через 3 часа, 6 часов и 24 часа после моделирования перитонита, по сравнению с контрольной группой, существенных изменений в МО не выявлено. В опытной группе по сравнению с контрольной группой АМО возрастала на 33 % ($Q < 0,05$). В экспериментальной группе ВР через 3 часа после развития перитонита снижалась на 62%, через 6 часов – на 68% ($Q < 0,05$), через 24 часа – на 70 % ($Q < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. ИН в опытной группе через 3 часа после моделирования перитонита возрастал на 10 % ($Q < 0,05$) по сравнению с контрольной группой, через 6 часов – на 50 % ($Q < 0,05$), через 24 часа – на 59, 4 % ($Q < 0,05$). Такая динамика показателей ВСР свидетельствует о симпатической вегетативной реактивности.

Вывод. Для достижения оптимального приспособительного ответа, который отражает адаптивную реакцию целостного организма на развитие перитонита, происходит активация в первые часы заболевания симпатической нервной системы с последующим прогрессированием ее по мере развития заболевания и угнетение парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

Список литературы.

1. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение/А. М. Вейн.- М. МИА, 2003. – 752 с.
2. Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Чирейкин Л. В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем//Вестник аритмологии – 2001. - № 24. – с. 65-87.
3. Власов А.П., Зеленцов П.В, Власова Т.И. и др.. Факторы прогрессирования эндогенной интоксикации при остром перитоните // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 3. – с. 260-264.
4. Макушин Р. З., Байчоров Э. Х., Б. Б. Хациев и др.. Повторные хирургические вмешательства

при распространенном гнойном перитоните// Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова – 2009. - № 11. – с. 18-22.

6. Прикладная статистика. / А. И. Орлов. – М. Экзамен, 2004 г. – 325 с.

7. Старавайтов В. А., Рогова Л. Н.. Влияние предварительного стрессирования на вегетативную реактивность у крыс с экспериментальной язвой желудка // Образование и наука на XXI век. – 2013.- № 11. – с. 20 – 22.

8. Томнюк А.Д., Данилина Е.П.. Перитонит, как одна из основных причин летальных исходов // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 10 – с. 81-84.

9. Хамидов Д. Б., Косимов З. К. Комплексный полифункциональный раствор «Реосорбилат» в коррекции эндогенной интоксикации и нарушений реологических свойств крови у больных с острым перитонитом// Клінічні та експериментальні дослідження– 2007 - № 5. – с. 384 – 386.

УДК 616.37-002-092.4:616.15

М. В. Григорьева

СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В КРОВИ ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра патофизиологии*

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент кафедры Т. И. Шепелева*

Введение: Повышение функциональной активности клеток, как в норме, так и патологии, обычно, сопровождается входением в них кальция. Кальций выступает как активатор секреции, он ингибирует тропониновую репрессию, усиливая мышечное сокращение. В реализации механизмов стресса значимая роль принадлежит кальцию, уровень которого в крови увеличивается на первых этапах общего адаптационного синдрома за счет высвобождения паратгормона. Входение кальция в клетку активирует кальцийзависимую протеинкиназу, а через нее ведущие звенья метаболизма. Известна роль кальция как активатора и кофактора ряда гормонов, в том числе и ферментов поджелудочной железы (3).

Целью настоящего исследования было определение содержания кальция в крови, полученной из подключичной и портальной вен, у крыс с экспериментальным острым панкреатитом.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на половозрелых крысах линии Вистар массой от 200г до 250г. В опытную группу вошло 5 крыс, у которых моделировали острый панкреатит путем механического повреждения железы. В контрольной серии выполняли все манипуляции, что и в опытной, только не моделировали панкреатит. Эта группа включала 3 крысы. Животных контрольной и опытной групп выводили из эксперимента на 7 суток. В исходном состоянии перед моделированием как контрольной, так и экспериментальной серии получали кровь из подключичной вены. Через 7 суток с момента моделирования кровь забирала из подключичной, портальной и нижней полой вен. Кальций определяли в плазме крови реакти-

вами из набора фирмы «Ольвекс» (1). Результаты обрабатывали методом вариационной статистики с вычислением среднего значения $\bar{M}$ и стандартной ошибки среднего значения m с использованием параметрического t критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования представлены в таблице. Проведенное исследование показало, что в крови из подключичной вены у животных контрольной серии сравнении с исходным состоянием содержание кальция уменьшалось на 23,8% ($P < 0,05$). В то же время в крови портальной колллектора уровень кальция в контрольной серии значимо не изменялся ($P > 0,1$).

На 7 суток с момента моделирования панкреатита уровень кальция в крови из подключичной вены по отношению к контролю увеличивался на 85,1% ($P < 0,05$). Одновременно в крови из портальной вены его содержание возрастало на 57,7% ($P < 0,05$). Гиперкальциемия в регионарной к месту повреждения крови и крови подключичной вены отражает проявление системной стресс реакции. При этом через высвобождение паратгормона происходит мобилизации кальция из депо подвижного пула, а в случае его истощения - из костей (2). Анализ результатов показывает, что содержание кальция в венозной крови, оттекающей от поврежденных тканей, увеличивается в меньшей степени, чем в подключичной крови. Возрастание кальция в крови создает условия для входения его в клетку и инициализацию различных функций (3). Более низкий уровень кальция в крови из портальной вены на фоне панкреатита свидетельствует, очевидно, о

потреблении его поврежденными клетками, что наряду с защитным, оказывает повреждающее действие.

Таблица 1

Содержание кальция в крови из разных регионов на фоне экспериментального панкреатита

серия эксперим. кровь	исходное состояние	контроль	P	экспериментальный панкреатит	P ₁
подключичная вена	2,56±0,05 n=9	1,94±0,03 n=3	< 0,05	3,59±0,14 n=5	< 0,05
портальная вена	1,95±0,06 n=3	2,20±0,33 n=3	> 0,1	3,47±0,08 n=6	< 0,05

P – достоверность различий между исходным состоянием и контролем; P₁ – между контролем и экспериментальным панкреатитом

УДК 616.8-591.28

А. М. Дубина, Е. М. Самсонова

ВЛИЯНИЕ НА ВЕГЕТАТИВНУЮ РЕАКТИВНОСТЬ У КРЫС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент, И. А. Фастова

Введение. Текущая активность симпатического и парасимпатического отделов является результатом реакции многоконтурной и многоуровневой системы регуляции кровообращения, изменяющей во времени свои параметры для достижения оптимального приспособительного ответа, который отражает адаптационную реакцию целостного организма [4]. В патогенезе ОКН важную роль играет вегетативная реактивность, но механизм её воздействия на организм при этой патологии недостаточно освещен в литературе и требует более углубленного его изучения, несмотря на то что обтурационная кишечная непроходимость (ОКН) занимает одно из ведущих мест в острой абдоминальной патологии и составляет 88% от общего числа заболеваемости, при этом летальные исходы составляют то 4 до 30 % [1, 5].

Цель. Изучить изменения вегетативной реактивности у крыс при экспериментальном моделировании обтурационной кишечной непроходимости.

Материалы и методы исследования. В экспериментах на четырнадцать крысах, воспроизводили обтурационную тонкокишечную непроходимость, путём нижнесрединной лапаротомии и наложением лигатуры на петлю подвздошной кишки с последующим её погружением в брюшную полость и ушиванием раны. Контрольную группу составили ложно оперированные животные. В течение эксперимента наблюдали за клинической картиной болезни и проводили изучение динамического ряда кардиоинтервалов с помощью кардиоинтервалограммы (КИГ), через 24 и 72 часа после развития кишечной непроходимости. Для интерпретации полученных результатов применяли методы статистической обработки по Баевскому Р.М.,

Литература

1. Камышников В.С. Справочник по клинико-биологической лабораторной диагностике.- М.: МЕДпресс-информ, 2004.-920с.

2. Рогова Л.Н., Ерошенко В.Ф. Макроэлементы в тканях желудка и желудочном соке при стрессовой язве желудка у крыс до и после применения бишофита –Актуальные проблемы патофизиологии. Материалы научной конференции . 20-21 апреля 1999. – Санкт-Петербург, 1999. – С. 117-119.

3. Рогова Л.Н. Макро- и микроэлементы в патогенезе экспериментальных эрозивно-язвенных повреждений желудка и их коррекция. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Ростов-на-Дону, 2001, 36 с.

и метода сравнительной (W – разнотиповой критерий Стьюдента - Вилькоксона) статистики [4].

Полученные результаты.

Таблица 1

Показатели вариабельности сердечного ритма при экспериментальной обтурационной кишечной непроходимости (Ме [25 перц; 75 перц])

Показатели	Контроль (n=7)	24 часа	72 часов
МО, мс	160,2 [139,8;169,95]	130 [122,65; 160,2]	160 [140; 160,2]*
АМО %	44,6 [42,55;48,15]	50,6 [48,8; 67,5]*	51 [50,45; 52,5]*
ВР, мс	500 [400;550]	250 [210; 300]*	300 [250; 350]*
ИН, ед.	32 [24,95; 33,9]	80 [77,5; 83]*	50 [48,2; 52,9]*
ВГР, ед.	312 [254,5;393,5]	230 [174; 247]	200 [168,5; 265]
ИВР, ед.	105 [75,55;110]	158 [141; 197,5]	170 [141,5; 180,5]

Сравнение с контролем - * - Q<0,05

Динамические ряды полученные в результате эксперимента представлены в таблице 1.

Анализируя полученные данные чрез 24 часа после моделирования обтурационной кишечной непроходимости, по сравнению с контрольной группой, Мо снизилась на 18,75 %, АМо возрасла на 13,74 % (Q<0,05), ВР снизилось на 50% (Q<0,05), ИН возрасла на 150% (Q<0,05). Что указывает о преобладании симпатической вегетативной реактивности.[2]

Через 72 часа после моделирования обтурационной кишечной непроходимости, произошли следующие изменения Мо осталась в пределах значений контрольной группы, АМо возрасла на

14,4 % ($Q < 0,05$), ВР снизилось на 40% ($Q < 0,05$), ИН повысилось на 56,25% ($Q < 0,05$), что указывает на увеличение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы [4]

Вывод.

В первые часы обтурационной кишечной непроходимости преобладает симпатическая иннервация, которая усиливается по мере прогрессирования заболевания.

Список литературы.

1. Тихомилов С.С. Острая кишечная непроходимость // Интернет - сайт <http://prizvanie.su/?p=2740>, 12 ноября 2011г.
2. Старавайтов В. А., Рогова Л. Н. Влияние предварительного стрессирования на вегетативную реактивность у крыс с экспериментальной язвой

желудка: жур. «Образование и наука на XXI век » т. 11, 2013 г.

3. А. М. Вейн. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение: М. МИА, 2003. – 752с.

4. Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) // Вестник аритмологии, №24. 2001 год – с 65-87.

5. Змушко М. Н. Острая кишечная непроходимость. Классификация, диагностика, тактика лечения // Интернет – сайт <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=9276>, 23 мая 2005г.

УДК 616.831-092.4

А. С. Лысенко

ИЗУЧЕНИЕ ВАЗОДИЛАТИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО СМОДЕЛИРОВАННОГО "СРЫВА" АУТОРЕГУЛЯЦИИ

Пятигорский медико-фармацевтический институт –ВолаГМУ

Научный руководитель: *заведующий кафедрой фармакологии, д. м. н. А. В. Воронков*

Введение.

Головной мозг особенно чувствителен к гипоксии и становится наиболее уязвимым в случае ишемии по нескольким причинам: в связи с высокими энергетическими потребностями ткани мозга, из-за отсутствия тканевого депо кислорода и резервных капилляров. Существенно то, что адекватное кровоснабжение головного мозга обеспечивается механизмами ауторегуляции, в том числе и за счет изменения тонуса сосудов. Однако ауторегуляция мозгового кровообращения легко нарушаемый механизм, который может поражаться в результате гипоксии, гиперкапнии, резкого повышения или снижения АД, развития дисфункции эндотелия. В связи с этим изучение взаимосвязи эндотелиальных процессов и церебральной гемодинамики представляется весьма интересным и актуальным.

Цель.

Изучить вазодилатирующую функцию эндотелия сосудов головного мозга крыс в условиях экспериментально смоделированного «срыва» ауторегуляции.

Материалы и методы.

Эксперимент был выполнен на крысах самцах линии Wistar массой 200-250 гр., разделенных на 2 группы по 10 животных в каждой. На первой группе животных была определена точка «срыва» ауторегуляции, на второй группе крыс в пределах нижней границы ауторегуляции было проведено изучение вазодилатирующей функции эндотелия. «Срыв» ауторегуляции моделировали путем прямого забора артериальной крови из бедренной артерии под контролем измерения давления ртутным манометром. Тестирование вазодилатирующей функции эндотелия проводили путем регистрации изменения скорости кровотока в проекции среднелобной артерии, на внутривенное введение стимулятора выброса эндогенного оксида азота – ацетилхолина (SIGMA-ALDRICH), в дозе 0,1 мг/кг, с помощью ультразвукового доплерографа,

ММ-Д-К-Minimax Doppler v.1.9. (Санкт – Петербург, Россия).

Результаты и обсуждения.

Экспериментальным путем было подобрано значение артериального давления равное 40 мм. рт. ст – точка «срыва» ауторегуляции или нижний ауторегуляторный предел, при котором наблюдается значительное падение линейной скорости мозгового кровотока более чем в два раза. Рис. 1

При внутривенном введении ацетилхолина, животным, находившимся в пределах диапазона ауторегуляции, наблюдалось увеличение скорости мозгового кровотока на $44,75 \pm 5,17\%$ от исходного уровня.

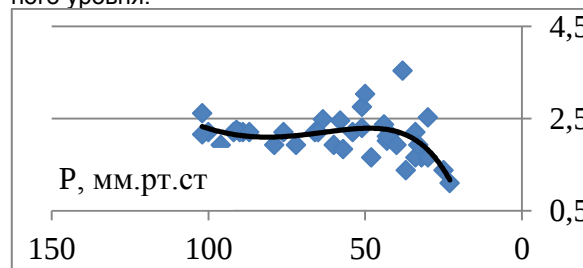


Рисунок 1. Зависимость линейной скорости мозгового кровотока от артериального давления

Стоит отметить, что при достижении нижнего ауторегуляторного предела происходило, достоверное ($P \leq 0,05$), еще более выраженное, усиление скорости церебрального кровотока в ответ на введение ацетилхолина на 34,75% большее, чем подобный ответ на введение стимулятора синтеза эндогенного оксида азота в пределах ауторегуляторной нормы. Рис. 2

Выводы.

1. При артериальном давлении равном 40 мм. рт. ст., у животных наблюдается «срыв» ауторегуляции, сопровождающийся резким снижением линейной скорости мозгового кровотока более чем в два раза.

2. В ходе эксперимента было отмечено, что вазодилатация церебральных сосудов крыс в ответ на стимулированную выработку эндогенного

оксида азота в 1,7 раза выше в точке «срыва», чем в пределах ауторегуляции.

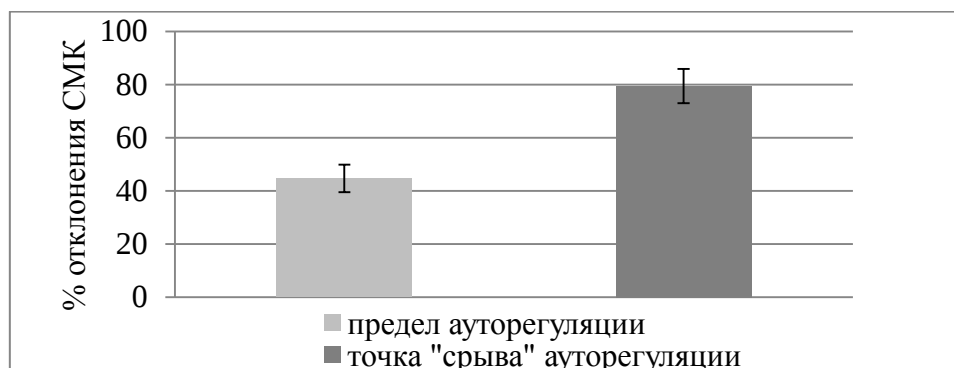


Рисунок 2. Изменение скорости мозгового кровотока при внутривенном введении ацетилхолина в пределах ауторегуляторной нормы и то # срыва».

Примечание: # - достоверность относительно предела ауторегуляции, $p < 0.05$

УДК 616.853-092.4:615.213

Ю. А. Рындина

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОЙ ПРОТИВОСУДОРОЖНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ФЕНОТРОПИЛА НА МОДЕЛИ ХЕМОИНДУЦИРОВАННОГО ЭПИЛЕПТОГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры. А. В. Жданова

Введение. Судорожный синдром может возникать вследствие различных причин. В патогенезе судорожного синдрома одним из ведущих звеньев выступает дефицит энергии в нейроне, а отсюда – нарушение работы K^+, Na^+ АТФ-азы, низкий синтез ингибиторного трансммиттера нейронов – гаммаамино-масляной кислоты и высокий – возбуждающих трансммиттеров. Все названные механизмы приводят к повреждению нейронов. Важность своевременного лечения судорог определяется неизбежным прогрессирующим повреждением мозга[1].

Цель и задачи. Экспериментальное изучение противосудорожной активности нового производного фенотропила - соединения РГПУ-207 у мышей.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 60 мышах-самцах линии BALB/C весом 20-25 г. Фенотропил, РГПУ-207 и 2% раствор крахмала, в эквивалентном объеме, вводили per os за 60 минут до опыта. Вещества вводились в следующих дозах: фенотропил – 22 мг/кг и РГПУ-87 – 25 мг/кг. Изучение возможной противосудорожной активности соединений при однократном профилактическом введении проводилось на классической модели хемоиндуцированного эпилептогенеза, вызванного однократным подкожным введением проконвульсанта – пикротоксина в дозе 2,5 мг/кг. [2].

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования показали, что фенотропил и соединение РГПУ-207 приводят к достоверному увеличению латентного периода наступления судорог и к уменьшению продолжительности, а также общей выраженности судорожного синдрома, вызванного введением пикротоксина (Таблица1).

Перечисленные эффекты соединения РГПУ-207 на модели пикротоксиновых судорог говорят о наличии у него противосудорожной активности. Однако при анализе результатов данного эксперимента необходимо учитывать тот факт, что пикротоксин является блокатором хлорных каналов ГАМК_A-рецепторного комплекса и, следовательно, соединение может препятствовать его эффекту за счет ГАМК-позитивного компонента в механизме действия или возможного влияния на метаболические процессы.

Таблица 1

Влияние соединений на выраженность судорожного синдрома, вызванного однократным введением пикротоксина (2,5 мг/кг)

Группы	Значения показателей ($M \pm m$)			
	ЛПс	Дкф	Дтф	ОДс
фенотропил	811,0 $\pm$ 65,30*	31,0 $\pm$ 2,81*	6,0 $\pm$ 1,9*	37,0 $\pm$ 3,82*
РГПУ-207	787,0 $\pm$ 40,44*	36,57 $\pm$ 6,51*	10,43 $\pm$ 4,52	47,0 $\pm$ 10,48*
контроль	537,14 $\pm$ 34,5	76,43 $\pm$ 12,9	16,14 $\pm$ 3,1	92,57 $\pm$ 15,21

Обозначения: ЛПс – латентный период до наступления судорог (сек.); Дкф – длительность клонической фазы судорог (сек.); Дтф – длительность тонической фазы судорог (сек.); ОДс – общая длительность судорог (сек.);

* - $p < 0,05$ – достоверность различий по сравнению с контрольной группой животных (непараметрический U-критерий Манна-Уитни, критерий Дана для множественных сравнений; критерий Хи-квадрат).

Выводы. Таким образом, по результатам изучения противосудорожных свойств нового про-

изводного фенотропила РГПУ-207 на классической модели хемоиндуцированного эпилептогенеза, вызванного однократным подкожным введением проконвульсанта – пикротоксина, можно сделать вывод, что исследуемое соединение обладает противосудорожной активностью, сравнимой с фенотропилом.

Список литературы:

1. Неонатология : Учебн. пособие : В 2 т. / Н.П.Шабалов. — Т. I. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : МЕДпресс-информ, 2004. — 608 с. : илл., с.490.
2. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общей ред. Р.У. Хабриева. — 2-изд., перераб. и доп. — М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. — 832 с.:ил.

УДК 616.33-002.44-092.4:612.42

В. М. Сергеева, Е. В. Орлова

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ КАЛЬЦИЯ В КИШЕЧНОЙ ЛИМФЕ У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС С АЦЕТАТНОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры В. Н. Поветкина

Введение. Кальций играет значимую роль в регуляции практически всех процессов в организме, в том числе и при развитии патологии тканей ЖКТ [2,4]. Общеизвестно, что действие любого фактора чрезмерной интенсивности, характера или продолжительности действия включает активацию механизмов стресс-реакции. Ионы кальция накапливаются в тканях зоны изъязвления при эрозивно-язвенных повреждениях желудка [3]. Мезентериальная лимфа является биологической средой, отражающей изменение соотношения макроэлементов, в том числе и кальциевого обмена при воздействии повреждающих факторов и развитии язв системы пищеварения [1].

Цель. Определить концентрацию ионов кальция (Ca^{2+}) в лимфе из общего кишечного лимфатического протока (ОКЛП) у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс с экспериментальными ацетатными язвами желудка.

Материалы и методы. Эксперименты были выполнены на 28 белых крысах линии Вистар обоего пола, предварительно разделенных на стрессустойчивых и стресснеустойчивых методом открытого поля. В контрольной серии (по 7 крыс) имитировали моделирование ацетатной язвы без повреждения слизистой оболочки желудка уксусной кислотой, в экспериментальной серии (по 7 крыс) моделировали ацетатную язву в препилорической зоне по методу Окабэ С., 2005 [5]. Через 7 суток эксперимент заканчивали эфтаназией животных, производили забор лимфы из общего кишечного лимфатического протока и оценивали площадь язвы в экспериментальной серии. Концентрацию Ca^{2+} в кишечной лимфе определяли реактивами фирмы «Ольвекс диагностикум» (Россия). Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента (средние величины выражали как $M \pm m$).

Результаты и обсуждение.

Площадь ацетатной язвы у стрессустойчивых животных составила $38,72 \pm 4,09 \text{ мм}^2$, у стресснеустойчивых крыс - $68,7 \pm 9,44 \text{ мм}^2$. Сопоставление площади язвенного дефекта в экспериментальной серии выявило, что у стрессустойчивых крыс площадь язвы меньше на 43,6 % ($P < 0,05$) по сравнению со стресснеустойчивыми животными. У стрессустойчивых крыс с ацетатной язвой по сравнению с контрольной серией животных концен-

трация Ca^{2+} в лимфе из общего кишечного лимфатического протока была выше на 33,3% ($P < 0,05$). У стресснеустойчивых животных в этой же экспериментальной серии отмечалась тенденция к повышению уровня кальция в мезентериальной лимфе.

Сравнительный анализ исследуемого показателя выявил, что в контрольной серии у стрессустойчивых животных по отношению к стресснеустойчивым крысам содержание кальция в лимфе, оттекающей от поврежденных тканей желудка, было меньше на 14,3% ($P < 0,01$).

Моделирование ацетатной язвы у стрессустойчивых крыс по отношению к стресснеустойчивым животным сопровождалось меньшим на 11,1% ($P < 0,05$) уровнем кальция в кишечной лимфе.

Таким образом, можно сделать заключение, что у стрессустойчивых крыс кальций выступает как универсальный мобилизатор клеточных функций и отражает адаптивный эффект стресс-реакции, сопровождающей развитие язвенного дефекта меньшей площади на фоне меньшей концентрации кальция в лимфе из ОКЛП по сравнению со стресснеустойчивыми животными, в тканях ЖКТ которых происходит нарушение обмена кальция и накопление его в кишечной лимфе как проявление патогенного воздействия стресса.

Таблица 1

Уровень кальция в лимфе из общего кишечного лимфатического протока, площадь язвенного дефекта у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс с ацетатной язвой желудка

Показатель	Контроль		P	Ацетатная язва		P
	+	-		+	-	
Площадь язвы, мм^2				$38,72 \pm 4,09$	$68,7 \pm 9,44$	$< 0,05$
Ca^{2+} в лимфе из ОКЛП, ммоль/л	$0,56 \pm 0,032$	$0,74 \pm 0,040$	$< 0,01$	$0,75 \pm 0,029^*$	$0,85 \pm 0,034$	$< 0,05$

Примечание: + - стрессустойчивые крысы; - стресснеустойчивые крысы;
P - достоверность различий между изучаемыми показателями у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс;
* - достоверность различий внутригрупповых показателей $< 0,05$ между ацетатной язвой и контролем.

Выводы. Уровень кальция в кишечной лимфе и площадь язвенного дефекта у стресснеустойчивых крыс с экспериментальной ацетатной язвой желудка больше по сравнению со стрессустойчивыми животными.

Литература.

1. Гаскина Т.К., Горчаков В.Н., Чевагина Н.Н. Лимфатический регион желудка при язвенной болезни и фитокоррекции по данным матричного статистического метода // Бюллетень СО РАМН, 2007. 2(124):77-85.
2. Громова О.А., Гупало Е.М. Роль кальция и витамина D для профилактики остеопороза в зеркале доказательной медицины (Лекция для практических врачей) // Гинекология. 2009. Т.10. № 5. С.61-70.

3. Поветкина В.Н., Рогова Л.Н. Mg^{2+} - Ca^{2+} баланс в тканях желудка крыс при экспериментальной стрессовой и ацетатной язве // Фундаментальные исследования в биологии и медицине. Выпуск 5. Ставрополь, 2008. С. 43-47.
4. Carafoli Ernesto and Brini Marisa. Calcium Signalling and Disease. Molecular Pathology of Calcium Subcellular Biochemistry. University of Padova, Italy, Springer, 2007, 591 p.
5. Okabe S., Amagase K. An overview of acetic acid ulcer models. The history and state of the art of peptic ulcer research // Biol. Pharm. Bull. 2005. V.28. №8. P.1321-1341.

УДК 616.14-007.64

А. Н. Хоружая, А. Я. Ким, Д. Д. Королёва РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИТОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра патологической физиологии
Научный руководитель: к. м.н., доцент. Т. В. Замечник*

Введение. Варикозная болезнь считается полиэтиологическим заболеванием, и современной медициной рассматривается несколько механизмов развития варикоза. Одной из теорий является теория о гипоксических изменениях в стенке вены. Согласно ей, высокое венозное давление нарушает нормальную циркуляцию крови по *vasa vasorum*, формируется гипоксическое состояние и снижаются репаративные способности клеток в венозной стенке. В дальнейшем разрастание соединительной ткани в стенке вены приводит к изменению её эластических свойств. Циклин-зависимые киназы (CDK) и их регуляторные субъединицы (циклины) являются основными регуляторами клеточного цикла. Прохождение клеточного цикла достигается путем последовательной активации и дезактивации разных комплексов циклин-CDK. Регулятором перехода G2/M является комплекс циклин B-CDK1, его фосфорилирование/дефосфорилирование регулирует вход в M фазу. В профазе активированный комплекс циклин B-CDK1 гарантирует, что переход из интерфазы в митоз необратим за счет фосфорилирования членов семейства *cdc25*. Таким образом, снижается ингибиторное влияние *cdc25B* и *cdc25C* на комплекс циклин B-CDK1, что образует так называемую петлю позитивной обратной связи. Следовательно, активный комплекс циклин B-CDK1 приводит к необратимому выходу из интерфазы. В настоящее время известно несколько ядерных и мембранных антигенов, изменение экспрессии которых также связано с пролиферативной активностью клеток. Одним из наиболее изученных молекулярных биомаркеров является показатель пролиферативной активности Ki 67, антитела к антигену которого реагируют с пролиферирующими клетками, находящимися в G1, S, M, G2 стадиях клеточного цикла. Если клетка не пролиферирует, такого взаимодействия не происходит.

Цель. Изучение особенностей ремодели-

рования венозной стенки при ВБ вен нижних конечностей на стадии C4-C5 по CEAP.

Материалы и методы. В исследование были включены 10 пациентов с ВБ стадии C4-C5 в бассейне большой подкожной вены (БПВ), у которых во время оперативного лечения (кроссэктомии) удался участок сафено-фemorального соустья. Нами было взято для изучения 10 венозных фрагментов ствола большой подкожной вены. Исследование проводилось с учетом стандартов Хельсинкской декларации и Международной конференции по гармонизации (ICH). Иммуногистохимическими методами по системе DAKO в изъятых фрагментах венозной стенки были изучены: экспрессия Cyclin B1 и Ki67. Реакцию оценивали в баллах (Total Score). Для статистической обработки результатов исследования крови использовали критерий Стьюдента, при иммуногистохимическом исследовании – средние величины выражали в баллах как Me [25 и 75 перцентиль]

Результаты и обсуждение. Число Cyclin B1-позитивных клеток, обнаруженных во всех слоях сосудистой стенки, и интенсивность их окраски были оценены как 2[2;2,5], обнаружены единичные Ki 67-позитивные клетки. Слабовыраженная экспрессия маркеров клеточного роста и пролиферации Ki 67 и циклина B1 свидетельствует о прекращении процессов ремоделирования в стенке варикозной вены.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии митотической активности как бы то ни было клеток венозной стенки. На стадии C4-C5 ВБ в венах нижних конечностей развивается фиброз.

Литература.

1. Recent findings in the pathogenesis of venous wall degradation M. R. Boisseau – *Phlebology* – 2007; 14 (2): 59
2. Rahmzadeh R, Hüttmann G, Gerdes J, Scholzen T (June 2007). "Chromophore-assisted light

inactivation of pKi-67 leads to inhibition of ribosomal RNA synthesis". *Cell Prolif.* 40 (3): 422–30.

3. Rahman, Mohammad M.; Kipreos, Edward (2010). "The specific roles of mitotic cyclins revealed". *Cell Cycle* 9 (1): 22–27.

4. Eklöf B. Revision of the CEAP classification. 10 years after its introduction in 1994. // *Medicographia*. – 2006. – V.28. – N.2. – P.175-180.

5. Хоменко Н. Е., Варикозная болезнь вен малого таза: этиология, патогенез, диагностика, лечение // *Акушерство и гинекология*. 2006. - № 6. - С. 8-10

6. Цуканов Ю. Т., Варикозная болезнь вен нижних конечностей как следствие дисплазии соединительной ткани // *Ангиология и сосудистая хирургия*. Т. 10, № 2. 2004 С. 84-89

7. Кириенко А. И. Варикозная болезнь нижних конечностей у женщин и мужчин: данные проспективного обсервационного исследования СПЕКТР // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2012 (Т. 18, № 3. 2012 С. 64-68)

8. Мазайшвили К.В., Чен В.И. Распространенность хронических заболеваний вен нижних конечностей в Петропавловске-Камчатском // *Флебология*. – 2008. - №4. – Т.2. – С.52-54

9. Кирик, О. В. Маркеры пролиферации, применяемые в гистологических исследованиях: обзор / О. В. Кирик, Г. В. Безнин, Ж. Э. Коржевский // *Морфология*, Санкт-Петербург . — 2009 . — Том136, №6 . — С. 95-100 .



3. Биомедицинская химия и биофизика



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.074

А. М. Бондарев

ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА К РАЗЛИЧНЫМ ТИПАМ ПОГРЕШНОСТЕЙ В ПРАКТИКЕ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

Научный руководитель: *зав.кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии,*

д. м. н., профессор О. В. Островский

Введение. Лабораторные тесты в России составляют 89,3% от общего количества объективных диагностических исследований. Эффективная диагностика и терапия возможны только при обеспечении своевременности и точности результатов лабораторных исследований. Основным методом подтверждения достоверности результатов и обнаружения погрешностей в работе аналитических систем является внутрилабораторный контроль качества.

В 80-х годах XX века значительным успехом стало внедрение правил Вестгарда для анализа контрольных карт Леви-Дженнингса. Этот общепринятый и нетребовательный к вычислительным ресурсам подход не всегда позволяет эффективно и полно использовать информацию, получаемую при измерении контрольных материалов. С ростом возможностей современных автоматических анализаторов и с учетом требований, предъявляемых медицинской практикой к результатам лабораторных исследований, предлагаются новые подходы к контролю качества количественных методов исследования. При этом трудоемкость и материальные затраты остаются на прежнем уровне.

Цель

Оценить чувствительность динамических показателей к случайным и систематическим погрешностям на материале внутрилабораторного контроля качества.

Материалы и методы

Для подбора оптимальных параметров скользящих показателей качества использовались сгенерированные последовательности с контролируемым типом и величиной погрешности. Эффективность оценивалась на реальных данных контроля качества, полученных на автоматических биохимических анализаторах. Внутрилабораторный контроль качества проводился в соответствии с приказом МЗ РФ №220 и ГОСТ Р серии 53133 [1]. Дополнительно рассчитывались скользящие показатели качества: относительное смещение, коэффициент вариации и сигмальная оценка на основе простого скользящего среднего и взвешенного скользящего среднего. Специфичность устанавливалась одинаковой с правилами Вестгарда. Таким образом, при варьировании параметров сравнивались чувствительность критериев при равной специфичности. Статистическая обработка проводилась с использованием Microsoft Office Excel 2003 (Microsoft) и утилит пакета Statistica 6.0 (StatSoft).

Результаты и обсуждение

Использование скользящих средних для мониторинга качества позволяет выявить эффекты «мягких» факторов при сохранении достаточной чувствительности к колебаниям качества. Было показано, что оптимальным интервалом усреднения является 10 последовательных измерений [2]. Однако при стандартном подходе последним измерениям придается больший вес, т. к. они участвуют в проверке большего количества контрольных правил. При использовании динамических показателей качества этого можно достичь применением взвешенного среднего, расчет которого может производиться различными способами. Чувствительность критериев к выявлению погрешностей зависела от величин весовых коэффициентов следующим образом: для случайной ошибки она росла при росте вклада последних значений, для систематической — имела максимум при равенстве весовых коэффициентов членам гармонического ряда, т. е. вклад значения обратно пропорционален давности его получения. В дальнейшем весовые коэффициенты были установлены равными членам гармонического ряда.

Систематические ошибки эффективнее выявляются с помощью скользящего относительного смещения, случайные — скользящего коэффициента вариации. Суммарная чувствительность зависит от доли каждого типа погрешности в работе аналитической системы. Установлено, что при равном или неизвестном их соотношении необходимо обеспечить равную чувствительность этих критериев.

Контрольные правила могут применяться как к одному, так и к двум и более уровням контрольного материала. При варьировании чувствительности этих двух подходов установлено, что оптимальные результаты получаются при доле правил для двух уровней контрольного материала на уровне 75%. Это можно объяснить более ранним выявлением отклонений при анализе двух и более образцов. Расчет динамических показателей качества может быть легко адаптирован для большего количества уровней контрольного материала или его измерений в аналитической серии, в то время как при использовании контрольных правил Вестгарда необходимо изменять набор правил.

При сравнении эффективности двух подходов к контролю качества в типичных случаях получаемые выводы совпадали. Тем не менее, при плавном нарастании погрешности динамические показатели нередко обнаруживали отклонения на одно измерение раньше, чем контрольные правила 4_{1s} или 10_x. Также при их использовании

отвергались аналитические серии, формально не достигающие критических значений на контрольных картах, но показывающие явную тенденцию к возникновению ошибки, что связано с непрерывным характером предложенных динамических показателей.

Выводы

1. Использование взвешенных средних при расчете динамических показателей качества позволяет повысить их чувствительность к систематическим погрешностям.
2. Правила, применяемые к двум и более уровням контрольного материала более эффективны и им должен придаваться больший вес.
3. Динамические показатели качества являются гибким и легко адаптируемым инструментом для выявления как случайных, так и систематических погрешностей требуемой величины. В реальных условиях клинико-

диагностической лаборатории они обладают большей чувствительностью при равной специфичности и способствуют более раннему и эффективному выявлению недопустимых погрешностей.

Литература

1. ГОСТ Р 53133.2-2008: Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2. Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов.
2. Бондарев А.М., Веровский В.Е., Островский О.В. с соавт. Преимущества динамической оценки качества измерений в клинико-диагностической лаборатории / Клиническая лабораторная диагностика. М.: Медицина – 2014, № 1, с. 62-65.

УДК 616.074

А. А. Гнеушева

ОПТИМИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА АНАЛИТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК В ПЛАЗМЕ КРОВИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

Научный руководитель: *зав.кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии, д. м. н., профессор О. В. Островский*

Введение. Актуальной проблемой при онкологических заболеваниях является разработка диагностических методов, обеспечивающих выявление ранних стадий развития злокачественной опухоли и мониторинг эффективности проводимой терапии. Несмотря на большое количество исследований в этой сфере прогресс в области широкого использования анализа биомаркеров для различных видов рака все еще недостаточен [1,2]. Одна из диагностических перспектив связана с использованием в качестве биомаркера внеклеточной циркулирующей ДНК (цДНК), которая может быть обнаружена в плазме крови человека [3,4]. Есть основания полагать, что этот показатель можно использовать для мониторинга течения заболевания как на фоне терапии, так и в периоде ремиссии для раннего выявления возможного рецидива [5]. Однако вопрос о возможности применения метода для целей клинической лабораторной диагностики остался открытым. Актуальными представляются не только оптимизация метода определения содержания цДНК сыворотки крови, но и оценка основных аналитических характеристик для решения вопроса о применимости данного подхода для целей клинической лабораторной диагностики.

Цель: оптимизация и оценка аналитических характеристик процедуры определения уровня внеклеточной ДНК в плазме крови.

Материалы и методы.

Первоначально нами исследовалась возможность использования метода определения содержания цДНК в сыворотке крови, основанного на спектрофотометрическом способе детекции. Исследовались образцы, полученные от здоровых добровольцев, больных аутоиммунными и онкологическими заболеваниями. Выделение цДНК про-

водилось с помощью набора ДНК-сорб АМ (Интерлабсервис, Россия) с последующей оценкой содержания цДНК по поглощению в УФ-области спектра.

При анализе полученных нами результатов и сравнении их с литературными данными, мы обнаружили, что спектрофотометрическое определение концентрации цДНК показывает завышенные результаты, что может быть связано с погрешностью прибора и низкой специфичности данного метода.

Поэтому далее мы разработали более чувствительный и специфичный протокол определения цДНК, основанный на выделении циркулирующей внеклеточной ДНК с помощью набора, действие которого основано на осаждении нуклеиновых кислот на кремниевых частицах, с последующим определением концентрации цДНК, используя флуориметр Qubit.

Оценка линейности проводилась в соответствии с рекомендациями CLSI [6]. Для этого использовались растворы стандартной ДНК в ТЕ-буфере, в 5% BSA и плазмы с приготовлением серий разведений, включающих 4 различные концентрации. Далее проводили анализ содержания цДНК. На основании полученных данных рассчитывали величину коэффициента корреляции (R^2), у-intercept, наклон прямой. Все измерения проводили в дубликатах.

Оценку сходимости проводили на основании 20 измерений образца в 1 серии, согласно формуле

$$CV, \% = \sigma / X \cdot 100,$$

CV – коэффициент вариации

σ – среднее квадратичное отклонение

X – среднее арифметическое значение

Кроме того было определено влияние матрицы на функцию калибратора. Для этого сравнивали характеристики линейности, y -intercept, наклон прямой при исследовании растворов стандартной ДНК в ТЕ-буфере и 5% BSA.

Результаты и обсуждение.

Анализ калибровочного графика показал отсутствие существенных отклонений от линейности ($R^2=0,99; 0,97; 0,95$ при исследовании растворов стандартной ДНК в ТЕ-буфере, 5% BSA и плазме соответственно). y -intercept составил $24,3 \pm 6,0$; $30,7 \pm 11,5$; $138,6 \pm 16,6$ для растворов стандартной ДНК в ТЕ-буфере, 5% BSA и плазме соответственно. При сравнении характеристик линейности, y -intercept, наклона прямой для растворов стандартной ДНК в ТЕ-буфере и 5% BSA статистически значимых различий найдено не было ($p > 0,05$).

При оценке сходимости коэффициент вариации при уровне цДНК 180 нг/мл составил 4,8%.

Выводы. Протокол определения уровня внеклеточной ДНК был оптимизирован с повышением чувствительности и специфичности детекции для количественного определения цДНК.

При исследовании линейности метода был получен высокий коэффициент чувствительности для всех трех матриц, что указывает на линейность разработанной процедуры. Влияние матрицы на функцию калибратора не обнаружено, т.е. для калибро-

вочного раствора можно использовать как ТЕ-буфер, так и раствор BSA. CV₂₀ составил 4,8%.

Литература

1. Зайцев В.Г., Скворцов В.В. Перспективы определения ДНК в сыворотке или плазме крови для диагностики и мониторинга онкологических заболеваний. РМЖ. 2009 г. № 13.
2. Тамкович С.Н., Брызгунова О.Е., Рыкова Е.Ю... и др. Циркулирующие нуклеиновые кислоты в крови больных раком желудка и толстой кишки. Биомед. химия 2005; 51: 321-328.
3. Chen Y.-C. Molecular epidemiology of cancer / Y.-C.Chen, D.J.Hunter // CA Cancer J. Clin. 2005. V. 55. P. 45–54. Advisory Committee on Cancer Prevention. Recommendations on cancer screening in the European Union. Vienna, 2009.
4. Laktionov P.P. Tamkovich S.N., Rykova E.Yu... et al. Extracellular circulating nucleic acids in human plasma in health and disease. Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids. 2004; 23: 879-883.
5. Leon S.A. Free DNA in the serum of cancer patients and the effect of therapy / S.A.Leon, B.Shapiro, D.M.Sklaroff, M.J.Yaros // Cancer Res. 2007. V. 37. P. 646–650.
6. Clinical and laboratory standards institute: Document EP 17: Protocols for determination of limits of detection and limits of quantitation / CLSI Approved Guideline.–Wayne, PA USA, 2004.

УДК 577.1:547.96

В. Р. Яковлева, И. В. Бочеров, А. А. Карева
**ПОЛУЧЕНИЕ ФРАКЦИИ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ,
ОБОГАЩЕННОЙ С-РЕАКТИВНЫМ БЕЛКОМ**
*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии*
Научный руководитель: к. х.н., доцент В. Е. Веровский

Пентраксины – это группа белков «острой фазы», относящихся к гуморальной ветви врожденного иммунитета. Эти белки представляют собой бесценные диагностические инструменты [1]. Первым из белков этого семейства был обнаружен С-реактивный белок. Для количественного определения отдельных белков данного семейства в клинической практике используются исключительно иммунохимические методы, со всеми присущими им недостатками.

Вместе с тем, все пентраксины имеют близкие физико-химические свойства. Среди них – высокое сродство к положительно заряженным группам. Обнаружение каждого из белков в 80-90-х годах, так или иначе, было сопряжено с использованием анионообменников. Однако при этом использовались значительные объемы исходного материала. Вопрос же о возможности прямого количественного определения пентраксинов методом жидкостной хроматографии в клинически доступных образцах остается открытым.

Цель: разработка метода получения фракции белков сыворотки крови человека, обогащенной белками «острой фазы» семейства пентраксинов.

Материалы и методы: Использовались обезличенные образцы сыворотки крови пациентов ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1» с уровнями СРБ выше 1мг/л. Сыворотку

крови обессоливали на колонке PD-10, уравновешенной стартовым имидазольным буфером (50 мМ рН 6,6). Белки фракционировали на носителях HR Mono Q (Pharmacia) и High Q (Bio-Rad). Концентрацию белка определяли фотометрически при длине волны 280 нм и методом Брэдфорд [3]. Гели (10%) после ДСН-ПААГ электрофореза (Mini-Protean, Bio-Rad) окрашивали серебром по модифицированной методике. Качественное иммунохимическое определение на присутствие в ней С-реактивного белка проводилось для суммарной фракции, полученной при элюции 1 М NaCl. Определение содержания белка и электрофоретический анализ проводились отдельно для каждого из полученных пиков.

Результаты и обсуждение. Согласно данным литературы, мы ожидали, что при изменении концентрации NaCl в элюирующем буфере от 0,5 до 1 моль/л, искомые белки должны выходить из колонки одним пиком. Однако при фракционировании на колонке HR 5/5 Mono Q были выявлены образцы, при фракционировании которых белок выходил в виде 2 (иногда 3) пиков (рис.1, Таблица1). Повторный анализ тех же образцов приводил к тем же результатам. То есть, эффект не был связан с методической ошибкой. Поскольку тип носителя не предполагает деления по молекулярной массе, то белки изначально должны были быть связаны с разными участками колонки. Можно предположить, что в сыворотке крови этих пациентов белки дан-

ной фракции представлены несколькими формами с существенно различными зарядами, например, вследствие различий гликозилирования. Это могут быть как другие пентраксины (не СРБ), так и другие белки с близкими физико-химическими свойствами.

Таблица 1
Концентрация белка, рассчитанная по высоте и ширине пиков на хроматограмме, мг/л

№ пациента	Пик I	Пик II	Пик III
1.	37,64	8,55	
2.	22 2	5,14	
3.	25,77	9,65	1,62
4.	7,78		

Степень очистки белка (~10-40 мг/л, Таблица1) составляла не менее 1000, вне зависимости от фракции.

Выводы.

1. Выявлено существование индивидуальных профилей элюции белков сыворотки крови отдельных пациентов.

2. Показано, что в случае нескольких пиков в профиле элюции фрагменты с молекулярной массой ~24 кДа появляются только в одном из пиков.

Показана принципиальная возможность получения белков пентраксиновой фракции из клинического материала в количестве доступном для определения.

Литература:

1. Alberto Mantovani, Cecilia Garlanda, Andrea Doni, Barbara Bottazzi. Pentraxins in Innate

Immunity: From C-Reactive Protein to the Long Pentraxin PTX3 // J Clin Immunol. – 2008. – 28 :1–13

2. Bogaty P., Brophy J.M., Boyer L., Simard S., Joseph L., Bertrand F., Dagenais G.R.. Fluctuating inflammatory markers in patients with stable ischemic heart disease. // Arch Intern Med. – 2005 Jan 24. – 165(2): 221-226.

3. James E., Mark J.A. Quantitation of protein //Methods in enzymology. – 2009. – V. 463. - p.73-95.

4. Kovacs A., Green F., Hansson L.O., Lundman P., Samnegard A., Boquist S., Ericsson C.G., Watkins H., Hamsten A., Tornvall P. // A novel common single nucleotide polymorphism in the promoter region of the C-reactive protein gene associated with the plasma concentration of C-reactive protein. Atherosclerosis. – 2005. – 178(1): 193-198

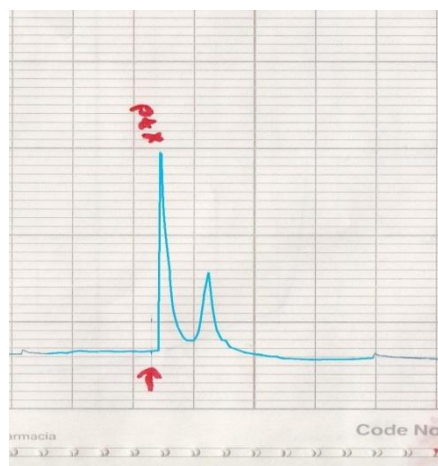


Рис.1. Результат фракционирования сыворотки крови пациента №1 на колонке HR 5/5 моно Q

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 582.962:54

А. А. Анохин, Р. С. Евдокимова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ IN VITRO АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ РОДА ПОДОРОЖНИКИ

Оренбургская государственная медицинская академия МЗ РФ

кафедра биологической химии

Научные руководители: к. б. н., доцент О. Н. Немерешина, д. м. н., профессор А. А. Никоноров

Введение. В настоящее время актуальным направлением в медицине является фитотерапия.

В этом плане перспективными с точки зрения химического состава и наблюдаемой биологической активности являются растения рода Подорожники (*Plantago*) [1]. В то же время, сравнительный анализ различных аспектов биологической активности представителей данного рода недостаточен.

В связи с этим **целью** нашей работы явилось проведение сравнительного анализа ряда химических свойств различных представителей рода Подорожники.

Материалы и методы. Для исследования использовались листья подорожника наибольшего (*P. maxima*), подорожника ланцетовидного (*P. lanceolata*), подорожника большого (*P. major*), собранные в период цветения в пойме р. Урал. Вод-

ные экстракты растений изготавливались путем кипячения сырья в дистиллированной воде в течение 30 минут. Для исследования нами были использованы экстракты, произведенные из сырья в разведениях 1/10, 1/20 и 1/30. Общая антиоксидантная активность оценивалась спектрофотометрически в реакции с молибдатом аммония [7]. Восстанавливающая активность измерялась на восстановление $FeCl_3$ [6]. В качестве стандарта антиоксидантного и восстанавливающего действия использовалась аскорбиновая кислота (1мМ). В связи с этим, результаты общей антиоксидантной и восстанавливающей активности для экстрактов растений выражались в эквивалентах аскорбата. Железосвязывающую активность оценивали в реакции с феррозином [3]. Железосвязывающая активность выражалась в % связанного железа. Все измерения были сделаны на спектрофотометре Apel

(Япония). Результаты представлены в виде средних арифметических значений показателей и соответствующих им величин среднеквадратических отклонений.

Результаты и обсуждение. В процессе исследования было установлено, что железосвязывающая активность *P. maxima* и *P. lanceolata* при разведении 1/10 составила соответственно $40,81 \pm 2,59\%$ и $76,81 \pm 0,48\%$, что в свою очередь в 3,37 и в 6,26 раза больше значения для *P. major* ($12,11 \pm 4,3\%$). При снижении концентрации до 1/20 мы проследили некую закономерность, что железосвязывающая активность *P. maxima* ($21,57 \pm 5,04\%$) и *P. lanceolata* ($49,28 \pm 2,38\%$) превысили активность *P. major* ($6,09 \pm 1,58\%$), как и при меньшем разведении в несколько раз, а именно в 3,54 и в 8,1 раза соответственно. При изменении концентраций до 1/30 тенденция закрепилась и значения *P. maxima* ($13,26 \pm 2,58\%$) и *P. lanceolata* ($33,27 \pm 1,08\%$) были выше в 3,49 и в 8,75 раза, чем у *P. major* ($3,8 \pm 1,42\%$), соответственно. Показатель антиоксидантной активности *P. major* для концентрации 1/10 составил $7,45 \pm 1,3$ экв.аск., что в сравнении с антиоксидантной активностью экстрактов *P. maxima* ($24,76 \pm 2,81$ экв.аск.) и *P. lanceolata* ($18,86 \pm 2,26$ экв.аск.) меньше в 3,32 и 2,54 раза соответственно. Данная тенденция сохранялась и для больших разведений сырья, так, для разведения 1/20 показатели антиоксидантной активности экстрактов *P. maxima* ($18,46 \pm 2,98$ экв.аск.) и *P. lanceolata* ($10,99 \pm 1,87$ экв.аск.) превысили показатели активности *P. major* ($4,58 \pm 0,32$ экв.аск.) в 4,03 и 2,4 раза соответственно. После увеличения разведений до концентрации 1/30 показатели *P. maxima* ($11,59 \pm 2,94$ экв.аск.) и *P. lanceolata* ($5,92 \pm 1,72$ экв.аск.) превысили показатель *P. major* ($2,7 \pm 0,63$ экв.аск.) в 4,3 и 2,19 раза соответственно. Способность к общей восстанавливающей активности у данных видов подорожников так же неоднородна, так данные показатели у *P. maxima* ($10,84 \pm 3,20$ экв.аск.) и *P. lanceolata* ($11,43 \pm 2,80$ экв.аск.) при разведении экстрактов 1/10 превысили показатель *P. major* ($8,76 \pm 0,87$ экв.аск.) в 1,86 и в 1,96 раза соответственно. При разведении сырья до 1/20 показатель восстанавливающей активности *P. maxima* ($5,64 \pm 2,73$ экв.аск.) и *P. lanceolata* ($6,08 \pm 1,45$ экв.аск.) был выше показателя *P. major* ($6,24 \pm 1,04$ экв.аск.) в 1,38 и в 1,49 раза соответственно, данная тенденция сохраняется и для меньшей концентрации экстрактов. При концентрации 1/30 восстанавливающая активность *P. maxima* ($4,35 \pm 2,35$ экв.аск.) в 1,26 раза выше, а *P. lanceolata* ($4,76 \pm 2,43$ экв.аск.) в 1,59 раза выше, чем восстанавливающая активность *P. major* ($4,45 \pm 0,38$ экв.аск.).

Предположительно железосвязывающая активность подорожников, связана с содержанием в листьях исследуемых растений танинов [4], которые

обладая фенольной структурой способны образовывать прочные комплексы с железом. В свою очередь, антиоксидантное действие обусловлено содержанием в растениях биофлавоноидов – большой группы соединений с полифенольной структурой, содержащих гидроксильные группы, способные к комплексообразованию со свободными радикалами, ионами металлов переменной валентности, что, ингибирует процесс ПОЛ [2]. Восстанавливающая активность экстрактов также является следствием содержания флавоноидов.

Выводы. Таким образом, наиболее высокие показатели антиоксидантной активности отмечались у подорожника наибольшего (*P. maxima*), а уровень восстанавливающей и железосвязывающей активности наиболее высокий у подорожника ланцетовидного (*P. lanceolata*). Следует отметить, что аптечный подорожник большой (*P. major*) в различных концентрациях уступает по этим параметрам подорожнику наибольшему (*P. maxima*) и ланцетовидному (*P. lanceolata*), данное обстоятельство необходимо учитывать при использовании разновидностей подорожников в фитотерапии.

Литература:

1. Трескунов, К.А. Записки фитотерапевта: Наблюдения, размышления о лечении травами: Кн. 3. Изд. 3-е, испр., доп. Лекарственные растения / К.А. Трескунов. – М.: Издательство Демиург-Арт, 2004. – 208с.
2. Меньшикова Е. Б., Ланкин В. З., Зенков Н. К., Бондарь И. А., Круговых Н. Ф., Труфакин В. А. Окислительный стресс: антиоксиданты и прооксиданты – М.: Фирма «Слово», 2006, 556 с.
3. Dinis, T. C. P., Madeira, V. M. C., & Almeida, L. M. Action of phenolic derivatives (acetoaminophen, salicylate and 5-aminosalicylate) as inhibitors of membrane lipid peroxidation and as peroxy radical scavengers. Archives of Biochemistry and Biophysics, 1994; 315, 161–169.
4. Khokhar S., Owusu Apenten R.K. Iron binding characteristics of phenolic compounds: some tentative structure–activity relations. Food. Chem., 2003, 81(1), 133–140
5. Kumaran A., Joel Karunakaran R., In vitro antioxidant activities of methanol extracts of five *Phyllanthus* species from India. LWT-Food Science and Technology, 2007, 40(2), 344–352
6. Oyaizu M., Studies on product of browning reaction prepared from glucose amine. Japanese Journal of Nutrition, 1986, 44, 307–315
7. Prieto P., Pineda M., Aguilar M., Spectrophotometric quantitation of antioxidant capacity through the formation of a phosphomolybdenum complex: Specific application to the determination of vitamin E. Anal. Biochem., 1999, 269, 337–341

УДК 577.1:612.015

К. А. Бондаренко, А. А. Карева, Д. А. Упорникова
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В МОЧЕ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии
 Научный руководитель: к. х. н., доцент В. Е. Веровский

Определение белка в моче, на первый взгляд, представляется рутинной задачей. Однако анализ литературы показывает, что имеющиеся экспериментальные данные «недостаточны для того чтобы определить каким образом отношение белок/креатинин должно использоваться в клинической практике» [4]. К существующим проблемам относятся: различия в величине сигнала от разных белков; различия в химических реакциях в разных методах приводят к различной величине относительного отклика на разные белки; отсутствие единого стандарта для калибровки [3]. Все указанное в полной мере относится и к анализу белка (или альбумина) в моче беременных. Не ясен также характер влияния матрицы на результаты количественного определения белка в моче альтернативными методами.

Цель данного исследования, в широком смысле, состоит в повышении информативности анализа белковых компонентов мочи беременных. В данной работе решались 2 задачи: а) чисто аналитическая – определение аналитических характеристик методов определения белка по Брэдфорду [2] и с пирогаллоловым красным (ПГК) [1], б) «клиническая» - сравнительный анализ результатов определения белка мочи в 5 группах (контрольная, беременные 1,2,3 триместров без патологии, пре-эклампсия) альтернативными методами, в том числе, после осаждения белка органическими растворителями.

Материалы и методы

Образцы утренней мочи, исследуемых групп, центрифугировали в течение 10 минут при 6 т.о./мин. Белок определяли методом «микро Брэдфорд» и методом ПГК до и после осаждения органическими растворителями – ацетоном и карбинолом [1,2]. Данные обрабатывали с привлечением функций MS Excel и пакета Statistica 6.0. Оценка биологической и аналитической вариабельности параметров проводилась с привлечением двухфакторного дисперсионного анализа.

Результаты и их обсуждение

а) Функция отклика в случае метода ПГК была линейной на всем исследуемом диапазоне ($R^2 > 0,99$) – это для метода ПГК. Функция отклика, в случае метода Брэдфорд была близкой к линейной только в диапазоне 0-50 мг/л ($R^2 > 0,953$)-для метода Брэдфорд. Пределы обнаружения, приведенные в таблице, показывают, что методы Брэдфорд и ПГК имеют близкие характеристики.

При анализе контрольной группы была получена оценка верхней границы референтного интервала (~80 мг/л при определении белка в исходных образцах методом ПГК) что существенно ниже, чем приводится в литературе. Аналитическая вариабельность в данной серии экспериментов составила 2,5% для метода ПГК, а для метода Брэдфорд - менее 1%. Групповая вариабельность: 42,8% для метода ПГК и 65,1% для метода Брэд-

форд. Индивидуальная вариабельность 91,7% и 53,4% соответственно.

Результаты расчетов предела обнаружения по рекомендациям различных ассоциаций

Метод определения	ГОСТ-Р-ИСО-11843-2-2007	ИНС	ГОСТ-Р-ИСО-11843-3-2007*
ПГК	5,78 мг/л	3,044 мг/л	2,491 мг/л**
Брэдфорд	14,25 мг/л	0,593 мг/л	0,170 мг/л

* - соответствует рекомендациям IUPAC /NCCLS

** - концентрация калибратора 5 мг/л

При исследовании опытной группы методом ПГК наблюдалась лишь некоторая тенденция к повышению медиальных значений от 40 мг/л до 60 мг/л. Метод Брэдфорд указывает на значительное увеличение доли женщин с повышенным содержанием белка от 40 мг/л до 50 мг/л – во 2 триместре и до 70 мг/л в 3 триместре. В случае гестоза уровень белка, измеренный методом Брэдфорд, у всех беременных превышал 100 мг/л.

Сравнительный анализ оценок уровня белка в ацетоновых осадках мочи беременных показал, что при анализе методом ПГК во 2 и особенно 3 триместре наблюдается тренд к увеличению доли женщин с содержанием белка в осадке свыше 100 – 120 мг/л. Для группы с гестозом уровень белка в осадках превышал 120 мг/л. Уровни белка в ацетоновом осадке, полученные методом Брэдфорд, были близки к уровням, полученным методом ПГК. Однако вариабельность показателя была в этом случае несколько выше.

При определении белка в карбинольном осадке мочи беременных оказалось, что вне зависимости от метода анализа, невозможно выявить никаких статистически значимых изменений - ни в зависимости от триместра, ни при наличии патологии.

Выводы

1. Аналитические характеристики методов Брэдфорд и ПГК сопоставимы. Метод Брэдфорд завышает результаты в нативной моче в 8 раз.
2. Наибольшие различия между группами контроля и беременных 2 и 3 триместров в системе показателей «метод ПГК - метод Брэдфорд» и «осаждение карбинолом - осаждение ацетоном» могут быть достигнуты, либо при использовании метода Брэдфорд, либо при сочетании осаждения белков ацетоном с последующим анализом методом ПГК.
3. Осаждение карбинолом оказалось менее эффективным, чем осаждение ацетоном.
4. Наиболее перспективным способом оценки содержания белка в моче беременных выглядит

сочетание метода ПГК с осаждением белка ацетоном.

Список литературы:

1. Fujita Y., Mori I., Kitano S. // Bunseki Kagaku. - 1983. - V. 32. P.379-386.
2. James E., Mark J.A. Quantitation of protein //Methods in enzymology. – 2009. – V. 463. - P.73-95.
3. Miller G, Bruns D, Hortin G, Sandberg S, Aakre K, McQueen M, Itoh Y, Lieske J, Seccombe D, Jones G, Bunk D, Curhan G, Narva A. National Kidney

Disease Education Program–IFCC Working Group on Standardization of Albumin in Urine. Current Issues in Measurement and Reporting of Urinary Albumin Excretion. Clinical Chemistry. 2009; 55:1

4. Morris R K, Riley R D, Doug M, Deeks J J, Kilby M D. Diagnostic accuracy of spot urinary protein and albumin to creatinine ratios for detection of significant proteinuria or adverse pregnancy outcome in patients with suspected pre-eclampsia: systematic review and meta-analysis //BMJ. – 2012. – V.345.

УДК 577.122.5

М. Е. Брилькова

ПОЛУЧЕНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНО МЕЧЕНЫХ ПОЛИРИБОСОМ

Институт белка РАН

Лаборатория механизмов биосинтеза белка

Научный руководитель: к. б. н. В. А. Широков

Введение: Данная работа была проведена в рамках разработки метода анализа эукариотических полирибосом с помощью флуоресцентной микроскопии высокого разрешения с целью последующего использования флуоресцентно меченых полисом для изучения циркулярной трансляции в полирибосомах.

Цель: Получение функционально активных полисом, содержащих флуоресцентно меченые рибосомы.

Материалы и методы: Для получения рибосом и супернатанта S100 использовали экстракт из зародышей пшеницы. Химическую модификацию рибосом по аминокетонам проводили двумя флуоресцентными метками: сукцинимидным эфиром флуоресцентного красителя Texas Red-X (Texas Red-X, succinimidyl ester) и флуорескамин (Fluorom). Флуоресцентно меченые рибосомы и немеченый супернатант S100 объединяли (соотношение объемов рибосомы/супернатант S100 составляло 1/ 1,5). Формирование полисом проводили на матричной РНК, кодирующей зеленый флуоресцентный белок (GFP), с использованием бесклеточной системы трансляции на основе пшеничного экстракта, содержащего флуоресцентно меченые рибосомы. Количество синтезированного белка определяли по флуоресценции GFP. Анализ и выделение полисом проводили с помощью метода ультрацентрифугирования в градиенте плотности сахарозы. После центрифугирования градиент сахарозы фракционировали и из фракций, содержащих полирибосомы, отбирали пробы для флуоресцентной микроскопии. В работе использовался флуоресцентный микроскоп Leica TSC SPE.

Результаты и обсуждение: Предполагается, что в эукариотических полисомах процесс трансляции осуществляется по кругу. Такая модель работы полирибосомы получила название циркулярной трансляции. Для того чтобы выяснить, имеет ли место циркулярная трансляция при функционировании полисомы, нами предполагается исследовать обмен рибосом между индивидуальными полисомами, в одной из которых рибосомы модифицированы флуоресцентным красителем одного цвета, а другая содержит флуоресцентно меченые рибосомы другого цвета. Ожидается выяснить, остаются ли флуоресцентно меченые рибосомы одного цвета в исходной полисоме в течение мно-

гих раундов трансляции (циркулярная трансляция), или же происходит эффективный и быстрый переход меченых рибосом от одной полисомы к другой. Для создания флуоресцентно меченых полирибосом, было решено использовать путь химической модификации аминокетон рибосомных белков флуоресцентными красителями: флуорескамин (Fluorom) и сукцинимидным эфиром флуоресцентного красителя Texas Red-X. Флуорескамин – флуорогенный агент, реагирующий с алифатическими аминами. В ходе этой реакции образуется флуорофор, который характеризуется максимумами поглощения и излучения при 385 и 485 нм, соответственно. Texas Red-X – флуоресцентный краситель, поглощающий свет при длине волны 589 нм и испускающий при 615 нм. Рибосомы для модификации флуоресцентными метками получали путем выделения из экстракта зародышей пшеницы. Нами была установлена зависимость степени модификации рибосом от концентрации флуоресцентной метки, использованной при их мечении. На основании полученной зависимости были выбраны концентрации флуоресцентных меток для дальнейших экспериментов (0,05 мМ для Texas Red-X и 0,15 мМ для флуорескамина). С помощью бесклеточной системы трансляции нами было установлено, что рибосомы меченые флуорескамин обладают высокой трансляционной активностью (синтезируют GFP с эффективностью, сопоставимой с исходными немечеными рибосомами). Модификация красителем Texas Red-X привела к незначительному (в 1,5-2 раза) снижению трансляционной активности рибосом. Такой результат можно объяснить тем, что разные флуоресцентные метки с разной эффективностью метят аминокетон на поверхности рибосомы. Возможно, сукцинимидный эфир Texas Red-X более эффективно метит рибосому, чем флуорескамин. Другое объяснение состоит в том, что молекула красителя Texas Red-X больше молекулы флуорескамина, поэтому модификация первой может привести к большей инактивации функциональных центров рибосомы, чем модификация последней. С помощью седиментационного анализа в градиенте сахарозы нами был выявлен размер полисом, формируемых мечеными рибосомами на мРНК. Обнаружено, что меченые рибосомы образуют в процессе трансляции ди-, три- и тетрамеры. Таким образом, полученные

нами флуоресцентно меченые рибосомы способны формировать полисомы в процессе трансляции в бесклеточной системе. Следующим этапом нашей работы была визуализация полученных полирибосом с помощью флуоресцентной микроскопии. Продукт реакции флуорескамина с аминокетонами не стабилен на свету. Поэтому для визуализации были использованы полисомы, меченые Texas Red-X. Микроскопический анализ полисом, выделенных с помощью седиментации в градиенте сахарозы, выявил небольшое количество сравнительно крупных интенсивно флуоресцирующих пятен. В контрольном образце, содержащем отдельные меченые рибосомы, были обнаружены пятна меньшего размера и обладающие меньшей флуоресценцией. Таким образом, можно заклю-

чить, что полученные нами флуоресцентно меченые полирибосомы можно визуализировать и отличать их от монорибосом с помощью флуоресцентной микроскопии.

Выводы: В результате выполненной работы подобраны условия для модификации рибосом по аминокетонам белков флуорескаминами и флуоресцентным красителем Texas Red-X. Показано, что полученные флуоресцентно меченые рибосомы функционально активны и способны к образованию полирибосом. Продemonстрировано, что полирибосомы, меченые сукцинимидным эфиром флуоресцентного красителя Texas Red-X, могут быть идентифицированы с помощью флуоресцентной микроскопии.

УДК 615.33

Э. А. Гуламова, Е. В. Маркина

ПЕПТИДНЫЕ И АМИНОГЛИКОЗИДНЫЕ АНТИБИОТИКИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра химии

Научный руководитель: *старший преподаватель Н. В. Блинцова*

Введение. Пептидные антибиотики имеют особое значение, так как практически все бактериальные антибиотики по химической природе полипептиды или белки. Это предоставляет собой интерес в связи с исследованием путей биосинтеза вещества и использованием этих путей в качестве моделей при изучении проблем биосинтеза полипептидов вообще, что имеет большое теоретическое значение.

В группе аминогликозидных антибиотиков включаются биологически активные вещества, содержащие в своей молекуле гликозидные связи. Эти антибиотики имеют широкий спектр действия, занимают ведущее место в лечении тяжелых инфекционно-воспалительных заболеваний.

Цель. Изучить особенности пептидных и аминогликозидных антибиотиков, их влияние на организм человека, а также области применения в медицине.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов работ по исследованию свойств и биологической активности пептидных и аминогликозидных антибиотиков, полученных в нашей стране и за рубежом.

Результаты и обсуждение. Пептидные антибиотики – это антимикробные соединения, состоящие из аминокислотных остатков, связанных между собой пептидными связями. С исторической точки зрения эти соединения важны, так как почти все антибиотики относились именно к этому классу. У них наблюдается способность проходить сквозь полупроницаемую мембрану, что является их главной особенностью в медицине. Среди антибиотиков пептидной природы заслуживают внимания грамицидин S (грамицидин C), полимиксины, бацитрацин и другие соединения этого типа. Антибиотик **грамицидин C** – это декапептид, который содержит в определенной последовательности десять аминокислотных остатков пяти аминокислот: L-валин, L-орнитин, L-лейцин, D-пролин и D-фенилаланин [1]. Грамицидин C характеризуется бактерицидным и бактериостатическим действием. Является

эффективным в отношении грамположительных бактерий. К данному антибиотику микроорганизмы не развивают устойчивость. Бацитрацин A – основной представитель группы бацитрациновых антибиотиков, весьма активен против грамположительных бактерий, напоминает по спектру действия пенициллин. Полимиксины – группа мембрано-активных пептидных антибиотиков, имеющих циклолинейную структуру и сильноосновные свойства за счет наличия 5 – 6 остатков α,γ-диаминомасляной кислоты (Dab). Полимиксины обладают бактерицидным действием против грамотрицательных бактерий, что служит превосходством к другим антибиотикам. Мишенью их действия является плазматическая мембрана бактерий. Показано, что полимиксины связываются с фосфатными группами кардиолипина, фосфатидилэтаноламина или других кислых липидов, нарушая барьерные функции мембраны. С другой стороны, полимиксины обладают способностью активировать фосфолипазы внешней мембраны грамотрицательных бактерий, что также может приводить к разрушению мембраны и гибели микроорганизма [2].

Аминогликозидные антибиотики – это соединения, которые имеют в своей структуре циклический аминоспирт, к которым через гликозидные связи присоединяются один или несколько сахаров или аминосахаров. Продукция этих антибиотиков наблюдается у представителей не менее шести различных родов бактерий, в частности у *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Streptomyces*, *Micromonospora* или других редких родов актиномицетов [3]. Они хорошо растворимы в воде, но не растворимы в органических соединениях. Угнетают синтез белков микроорганизмами, обладают бактерицидной активностью. Все антибиотики этого класса сходны по биологическим и химическим свойствам, а также по механизму действия. Обладают нефротоксическим эффектом и нейромышечной блокадой, которая обусловлена взаимодей-

ствием аминогликозидов с клетками почечных канальцев и с актином [3].

Вывод. Препараты аминогликозидной природы различаются на аминогликозиды первого, второго и третьего поколения. В зависимости от поколения аминогликозиды используются для лечения многих инфекционных заболеваний таких как чума, туляремия, коклюш и др. Обладают нефро- и ототоксичностью.

Пептидный антибиотик грамицидин С применяется при лечении язв, пролежней, гнойных и воспалительных инфекций кожи и мягких тканей, и при таких заболеваниях, как воспалительные заболевания уха, горла, стоматит, гингивит, конъюнктивит, кератит, остеомиелит, блефарит, флегмона, фурункулёз, карбункулы, а так при ожогах кожи, а также как местное противозачаточное средство. В медицинской практике бацитрацины используется

преимущественно при местном лечении некоторых гнойных процессов. Их с успехом применяют в целях профилактики и лечения ряда хирургических инфекций, для лечения кожных заболеваний, пневмонии, бациллярной дизентерии и других заболеваний.

Литература.

1. Тюкавкина Н.А., Байков Ю.И., Зурабян С.Э. Биоорганическая химия. Учебник. М., ГЭОТАР-Медиа, 2012.

2. Желдакова Р. А. «Механизмы биосинтеза антибиотиков и их действие на клетки микроорганизмов». Учеб. метод. комплекс для студентов. Минск, 2004.

3. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману : в 4 т.; пер. с англ. Т. 1 / под ред. А. Г. Гилмана. — М. : Практика, 2006.

УДК 543:581.19

Р. С. Евдокимова, А. А. Анохин СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗЛИЧНЫХ РАСТЕНИЯХ РОДА ПОДОРОЖНИКИ

Оренбургская государственная медицинская академия
кафедра биологической химии

Научные руководители: к. б. н., доцент О. Н. Немерешина, д. м. н., проф. А. А. Никоноров

Введение. С древнейших времен лекарственные растения успешно использовались в традиционной медицине различных народностей [1]. В частности, растения рода подорожников традиционно используются в народной медицине. Несмотря на то, что подорожники являются уже давно известным и успешно зарекомендовавшим себя лекарственным средством, оказывается, многие свойства этой группы растений до сих пор не выявлены в полной мере. В частности, сравнительный фитохимический анализ различных представителей данного рода недостаточен. Более того, содержание биологически активных соединений в образцах листьев растений может варьировать в зависимости от условий и места произрастания.

В связи с этим **цель** настоящего исследования явилось изучение содержания ряда биологически активных веществ (флавоноиды, иридоиды, танины) в образцах подорожника наибольшего (*Plantago maxima*), подорожника ланцетного (*Plantago lanceolata*), подорожника большого (*Plantago major*), широко распространенных в Оренбургской области.

Материалы и методы. Растения собирались в период цветения (август 2013) в пойме реки Урал (Оренбургский район, Оренбургская область). Полученные образцы листьев измельчались для последующего изготовления экстрактов. Определение общего уровня иридоидов производилось колориметрически [3]. Суммарное содержание танинов в листьях растений семейства Подорожники осуществлялось по классическому методу Левенталя [4]. Общий уровень флавоноидов оценивался колориметрически в реакции с хлоридом алюминия (III) [2]. Все измерения проводились на спектрофотометре Arel (Япония). Статистический анализ полученных данных осуществлялся с использованием U-критерия Манна-Уитни. В качестве контроля использовались показатели, полученные для *P.*

major, являющегося фармакопейным. Результаты исследований представлены в виде средних арифметических значений показателей и соответствующих им величин среднеквадратических отклонений.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования было выявлено, что содержание флавоноидов в листьях *P. maxima* более чем в 2 раза превышало таковое для *P. lanceolata* и *P. major*. В то же время, уровень флавоноидов в листьях *P. lanceolata* на 9% превышал соответствующий показатель *P. major*. Максимальное содержание иридоидов отмечалось в листьях *P. maxima*, превышая соответствующие показатели для других видов подорожника более чем в 7 раз. При этом уровень иридоидов в листьях *P. lanceolata* был повышен на 30% относительно значений *P. major*. В свою очередь содержание танинов в образцах листьев *P. maxima* и *P. lanceolata* более чем двукратно превышало таковое в листьях *P. major* (Таблица 1).

Таблица 1
Содержание биологически-активных веществ
в образцах листьев исследуемых растений
(мг/г)

Вид	флавоноиды	Иридоиды	Танины
<i>P. maxima</i>	3,25±0,68*	41,54±1,12*	9,37±0,29*
<i>P. lanceolata</i>	1,24±0,48	5,82±0,19*	8,57±0,15*
<i>P. major</i>	1,13±0,33	4,47±0,25	4,15±0,18

* - Достоверность отличий от показателя *P. major*, $p < 0,05$

Результаты настоящего исследования показали, что наибольшее содержание исследуемых биологически активных веществ отмечается в листьях *P. maxima*. Содержание данных соединений может позволить прогнозировать биологическую активность данных растений *in vitro* и *in vivo*. Так, в частности, флавоноиды, являющиеся растительными полифенолами, проявляют выраженные ан-

тиоксидантные, противовоспалительные свойства. Танины также относятся к фенольным соединениям растительного происхождения, содержащим большое количество гидроксильных групп. Танины обладают дубящими свойствами, что основано на их способности создавать прочные связи с белками, полисахаридами и другими биополимерами, а также ионами металлов с переменной валентностью. Особое внимание стоит уделить железо-связывающему действию танинов. В свою очередь иридоиды также обладают выраженными антиоксидантными, гипополидеммическими и адаптогенными свойствами. Таким образом, результаты анализа содержания флавоноидов, иридоидов и танинов в листьях растений рода подорожников позволяют объяснить биологическую активность экстрактов данных растений *in vitro*.

Выводы. Сравнительный анализ содержания флавоноидов, иридоидов и танинов в листьях

различных представителей подорожников показал, что содержание биологически активных веществ убывает в ряду *P. maxima* > *P. lanceolata* > *P. major*.

Литература:

1. Gurib-Fakim A., Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. Mol. Aspects. Med., 2006, 27(1), 1-93
2. Chang C., Yang M., Wen H., Chern J., Estimation of total flavonoid content in propolis by two complementary colorimetric methods. J. Food. Drug. Anal., 2002, 10, 178–182
3. Groger D., Simchen P., Zur Kenntnis iridoider Pflanzenstoffe. Pharmazie, 1967, 22(6), 315–317
4. Scalbert A., Quantitative methods for the estimation of tannins in plant tissues. In: Hemingway RW, Laks PS (Eds) Plant polyphenols: synthesis, properties, significance. Plenum Press, New York, 1992

УДК 577.1

Е. Г. Зайцев

ОПТИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ КЛЕТОК ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии
Научный руководитель: к. ф. н., ст. преподаватель Е. В. Зыкова*

Введение. На сегодняшний день центрифугирование — один из самых простых методов сепарации биологических субстанций, который используется для отделения клеток от культуральной жидкости, повышения концентрации клеток или отмывки реагентов. Для сохранения максимальной выживаемости клеток важно минимизировать время центрифугирования и относительную центробежную силу (g), так как ее высокие значения могут вызвать повреждение клеток и инициировать образование конгломератов [1]. Проведенный литературный анализ показал существование множества протоколов центрифугирования где, время и центробежная сила существенно различаются: 50-100 g в течение 20-30 минут, 500 g в течение 5 минут [1,2] и 800g в течение 4 минут [3]. Поэтому целью нашей работы стало провести оптимизацию протокола центрифугирования для отмывки первичных клеток после процесса трипсинизации первичной культуры.

Материалы и методы. В работе использовались: центрифуга ОПН – ЗУ 4.2, при 1000 об/мин (111,8g), микроскоп Биолом С-11 ЛОМО, камера Горяева, суспензия клеток 10-дневных эмбрионов крысы с первичной концентрацией $1 \cdot 10^5$ клеток/мл, секундомер, краситель (нейтральный красный 0,1 %).

Для оценки влияния времени центрифугирования на процедуру выделения клеток после отмывки клеточной культуры от раствора трипсина, нами был проведен подсчет клеток до и после процесса центрифугирования. Суспензию клеток, полученную после холодной трипсинизации эмбриональных тканей крысы (начальная концентрация до центрифугирования $1 \cdot 10^5$ кл/мл) распределили по 5 мл в 15 мл центрифужные пробирки и центрифугировали в течение 30 секунд, 2 минут, 5 минут и 10 минут. Затем, сливали 4,5 мл надосадочной

жидкости путем опрокидывания пробирки, оставляя на дне 0,5 мл, ориентируясь на метки, нанесенные на поверхности пробирок. Полученный осадок ресуспендировали и набирали 50 мкл в отдельную пробирку. Добавили 50 мкл 0,1% нейтрального красного. Через 30 секунд наполняли камеру Горяева. Подсчитали концентрацию клеток и оценили их морфологию. Результаты полученных подсчетов представлены в таблице 1.

При визуализации клеток, полученных после центрифугирования в течение 10 минут, наблюдалось изменение их формы и образование конгломератов.

Таблица 1
Результаты оценки времени центрифугирования на количество полученных клеток

Время центрифугирования	Концентрация клеток до центрифугирования (Кл./мл)	Концентрация клеток, после центрифугирования (Кл./мл)	Процент содержания клеток в осадке от общего числа клеток в пробирке
30 секунд	$1 \cdot 10^5$	$3,2 \cdot 10^5$	32 %
2 минуты	$1 \cdot 10^5$	$6,6 \cdot 10^5$	66 %
5 минут	$1 \cdot 10^5$	$9,3 \cdot 10^5$	93 %
10 минут	-	-	-

Таким образом, максимальный процент выхода клеток был получен при центрифугировании в течение 5 минут при 111,8 g.

Вывод. Оптимальное время центрифугирования клеток после отмывки от раствора трипсина для дальнейшего их культивирования составляет от 2 до 5 минут при 1000 оборотов/минуту (111,8 g), дальнейшее увеличение времени приводит к

повреждению клеток и образованию конгломератов.

Литература

1. Фрешни Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство; пер. 5-го англ. изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, 691 с.

2. Seluanov, A., Vaidya, A., Gorbunova, V. Establishing Primary Adult Fibroblast Cultures From Rodents. //J. Vis. Exp. 2010; 44

3. Meissner A, Eminli S, Jaenisch R. Derivation and manipulation of murine embryonic stem cells. // J. Methods Mol Biol. 2009; 482:3-19.

УДК 616.858

В. Д. Закиев

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

*Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
кафедра биологической химии*

Научный руководитель: доцент Ю. П. Борисов

В данной статье приводится обзор литературы по биохимическим аспектам болезни Паркинсона. Болезнь Паркинсона – одно из наиболее тяжелых и распространенных нейродегенеративных заболеваний человека, связанное с гибелью дофаминэргических нейронов черной субстанции, покрышки среднего мозга, базальных ганглиев. На более поздних стадиях развития заболевания возможно распространение процессов дегенерации на кору больших полушарий [9]. В телах и отростках нейронов образуются тельца и нейриты Леви, представляющие собой фибриллярные включения различных белков, жирных кислот, полисахаридов. Болезнь Паркинсона имеет прогрессирующее течение и характеризуется тетрадой симптомов: низкочастотным тремором в состоянии покоя, повышенным тонусом скелетных мышц конечностей, рук и лица, пониженной двигательной активностью, нарушением способности поддерживать ту или иную позу. Она была впервые описана в 1817 году Дж. Паркинсоном. Болезнью Паркинсона страдает не менее 2-4% всех лиц старше 65 лет и не менее 1% всех лиц старше 50 лет, встречаются ювенальные формы, где заболевание проявляется до 20 лет. Однако в последнее время наблюдается рост числа больных и снижение возраста этого заболевания [2].

Болезнь Паркинсона проявляется в результате взаимодействия генетических и средовых факторов. На молекулярном уровне гибель дофамин-продуцирующих нейронов связана с генетической патологией ряда митохондриальных белков (митохондриальная дисфункция), компонентов убиквитин-протеасомного комплекса, деградации белков, либо формирование в нейронах нерастворимых белковых включений, нарушением функционирования синапсов и обмена дофамина. Это инициирует реакции окислительного стресса и апоптоза. Наследственные дефекты белкового гомеостаза приводят к формированию неблагоприятного метаболического фона, определяющего высокий риск нейродегенерации в определенных средовых условиях. В настоящее время в патогенез наследственной формы вовлечено 7 генов и также выявлен ряд потенциальных генов. Однако их вклад в развитие спорадической формы заболевания остается не известным [8]. Вероятнее всего, вначале происходит нарушение ультраструктуры синапсов, а затем гибель всей клетки.

Роль альфа-синуклеина.

В патогенезе болезни Паркинсона большую роль играют синуклеины – семейство эволю-

ционно консервативных белков, локализованные преимущественно в нейронах, а также встречающиеся в макрофагах и лимфоцитах. Выделяют альфа-, бета-, гамма-синуклеин. Полных данных об их физиологических функциях нет.

Альфа-синуклеин – неглобулярный белок, не имеющий вторичной структуры. Этот белок выполняет роль молекулярного шаперона, регулирующего процесс белок-белковых и белок-липидных взаимодействий [10]. Инактивация гена альфа-синуклеина приводит к снижению уровня дофамина, при этом происходит нарушение дофаминергической нейромедиаторной передачи сигнала: снижен уровень ряда белков, принимающих участие в дофаминергической нейромедиаторной передаче (TH, DAT, амфифизин, синаптотамин), нарушено взаимодействие везикул с пресинаптической мембраной [4]. Таким образом, альфа-синуклеин участвует в контроле транспорта везикул к пресинаптической мембране. Адапторной молекулой, связывающей альфа-синуклеин с белками цитоскелета и белками везикул, является синфиллин-1.

В 1997 году при исследовании семей с наследственной формой болезни Паркинсона, был выявлен локус, определяющий фенотипическое проявление заболевания, содержащий ген альфа-синуклеина. Позднее при изучении первичной структуры мутантного гена были обнаружены две миссенс мутации - в семье из Германии [11] и в испанской семье [13]. Затем было показано, что большую роль в развитии этого заболевания играет количество генов альфа-синуклеина. Появление в клетке мутантного альфа-синуклеина, а также рост количества нормального белка и, возможно, его модификация приводит к агрегации альфа-синуклеина. Считалось, что агрегации альфа-синуклеина предшествует его фосфорилирование, однако последние данные показали, что фосфорилирование снижает агрегацию белка и помогает клетке элиминировать его [12]. Образование агрегированного белка в пресинаптических терминалах препятствует взаимодействию везикул с мембраной, и соответственно передачи импульса в синапсе и нарушению обмена дофамина. Агрегация альфа-синуклеина приводит к формированию протофибрилл, из которых затем образуются тельца Леви. Тельца Леви – это белковые внутриклеточные включения, которые также содержат белки нейрофиламентов и убиквитин. Тельца Леви не вызывают гибель клеток, а выполняют роль нейротекторов, аккумулируя токсические белковые агрегаты.

Помимо изменения структуры самого альфа-синуклеина причиной образования телец Леви может стать аутоиммунная реакция к альфа-синуклеину. Этот белок кроме нейронов также содержится в макрофагах и лимфоцитах, причем макрофаги увеличивают его синтез в ходе процесса бактериальных антигенов. В результате этого макрофаги могут ошибочно представлять эндогенный синуклеин и индуцировать гуморальный иммунный ответ. Возможно, при определенных условиях, антитела могут проникать в нервную ткань и нарушать внутриклеточный метаболизм альфа-синуклеина в нейронах и запускать патогенетический механизм дофаминэргической нейродегенерации [5].

Роль белка паркина в болезни Паркинсона. Другой причиной нейродегенерации в черной субстанции является дефект белка паркин, участвующего в убиквитин-протеасомной дегенерации белков. Для дегенерации в белках в протеасомах необходима его конъюгация с мульти-убиквитином, которая представляет собой каскад реакций: фермент E1 активирует убиквитин, E2 осуществляет образование цепочки из нескольких убиквитинов (мульти-убиквитина), а E3 – убиквитинлигаза распознает специфические сигналы от белка-мишени, который должен быть уничтожен, и присоединяет мульти-убиквитин. Затем этот комплекс взаимодействует с протеасомой, которая обеспечивает его дегенерацию.

В 2000 году было показано, что паркин (ген PARK2) обладает активностью E3-убиквитинлигазы. С мутациями в PARK2 связана ювенильная форма паркинсонизма. Вследствие этого происходит изменение структуры паркина, его ферментативная активность может быть снижена или потеряна, что приводит к накоплению неубиквитинированного субстрата. В нейронах ЦНС в результате мутаций происходит блокировка ассоциации паркина с гликозилированной изоформой альфа-синуклеина, в результате чего происходит накопление последнего в цитоплазме, что способствует образованию телец Леви. Паркин также убиквитинизирует и паркин-ассоциированный G-белок. Нарушение функции паркина приводит к накоплению неструктурированной, нерастворимой форме этого белка в мозге больных. Третьим белком, убиквитинизирующийся в нейронах ЦНС, является пресинаптический белок CDCrel-1, ингибирующий экзоцитоз везикул. Мутации в гене PARK2 приводят к скоплению везикул в пресинаптической терминале и нарушению передачи импульса в синапсах и образованию телец Леви [7].

Роль окислительного стресса.

Другой причиной нейродегенерации и гибели нейронов является окислительный стресс. Окислительный стресс – это совокупность реакций окисления, в первую очередь с участием свободных радикалов, приводящих к разрушению структур клетки и ее гибели.

При болезни Паркинсона нарушается баланс между антиоксидантной системой и реакциями образования АФК. Это приводит к разрушению структур в первую очередь мембран нейронов, в результате чего происходит апоптоз [6]. Таким образом, изучение роли окислительного стресса в механизмах повреждения митохондрий при Болез-

ни Паркинсона является актуальной задачей. Особый интерес представляет анализ возможности использования природных и синтетических антиоксидантов для профилактики и лечения этого заболевания.

Патогенез болезни Паркинсона изучают на экспериментальной модели паркинсонизма у быстростареющих мышей линии SAMP1 (Senescence Accelerated Mice, Prone). Ускоренное старение объясняется дисбалансом между образованием и нейтрализацией свободных радикалов и, как следствие – множественными окислительными повреждениями биологических макромолекул в их тканях. У таких мышей ускоренно развиваются возрастные изменения. Они обладают четко выраженным паркинсонизмом в ответ на введение токсина MPTP (N-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридина).

Можно предположить, что комбинация возрастных факторов и дефектов системы антиоксидантной защиты с нарушениями обмена веществ в мозге, вызываемыми MPTP, приводят к выраженным нейродегенеративным изменениям [1].

Заключение.

Болезнь Паркинсона – многопричинное нейродегенеративное заболевание, связанное с нарушением структур пресинаптической области. В результате мутаций, а также средовых факторов происходит нарушение структуры, а также деградация белков, участвующих в транспорте и взаимодействии везикул с дофамином пресинаптической мембраной. В результате эти белки откладываются в виде не растворимых включений – телец Леви, которые являются важным гистологическим маркером болезни Паркинсона. Со временем это приводит к гибели дофамин-продуцирующих нейронов и проявлению симптомов этого заболевания. При мутациях генов тех или иных белков участвующих в обмене и транспорте дофамина, проявляется та или иная наследственная форма заболевания.

Список литературы:

- 1) Багыева Г. Х. Клинико-генетический и биохимический анализ болезни Паркинсона: механизмы предрасположенности, экспериментальные модели, подходы к терапии. Автореф. дис.: док. мед. наук. Москва – 2009.
- 2) Иллариошкин С. Н. **Болезнь Паркинсона.** Журнал "Нервы", 2006, №1
- 3) Карабань Н. В. Роль генеалогических факторов в патогенезе болезни Паркинсона. Международный журнал неврологии. 2011.
- 4) Кохан В. С. **Характеристика фенотипических особенностей нокаутных мышей с направленной инактивацией генов семейства синуклеинов.** Автореф. дис.: канд. биол. наук. Черноголовка. – 2012.
- 5) Сергеева Т. Н., Сергеев В.Г. Аутоиммунные механизмы паркинсоноподобных нарушений у крыс. Вестник удмурдского университета, 2011 №1
- 6) Терешина Е. В. Старение, окислительный стресс и антиоксиданты. Альманах «Геронтология и гериатрия», 2005, вып. 5
- 7) Чухловин Б. А., Гузева, В. И., Чухловина М. Л., Шабалов Н. П. Возрастные аспекты синдрома паркинсонизма. Журнал «Педиатрия», 2007.

- 8) Шадрина М. И. Молекулярно-генетические основы болезни Паркинсона. Автореф. дис.: док. биол. наук. Москва – 2011.
9) Forno, L. S. Neuropathology of Parkinson's disease. J. Neuropathol. Exp. Neurol. 55, 259-272, 1996
10) Kim TD, Paik SR, Yang CH, Kim J Structural changes in alpha-synuclein affect its chaperone-like activity in vitro. Protein Sci 9: 2489–2496, 2000
11) Kruger R, Kuhn W, Muller T, Woitalla D, Graeber M, Kosel S, Przuntek H, Epplen J, Schols L,

- Riess O Ala30Pro mutation in the gene encoding a-synuclein in Parkinson's disease. Nat Genet 18:106 – 108, 1998
12) Oueslati et al., Polo-like kinase 2 regulates selective autophagic alfa-synuclein clearance and suppresses its toxicity in vivo, 2013
13) Zarranz J.J., J. Alegre, J.C. Gomez-Esteban, et al. The new mutation, E46K, of alpha-synuclein causes Parkinson and Lewy body dementia, Ann. Neurol. 2004

УДК 543.453

Р. С. Иевлев, А. В. Цымбал
**ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ
ПРИ ПОМОЩИ ИНТЕРФЕРОМЕТРА ЛИР-2**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра физики*

Научный руководитель: к. п. н., доцент О.Ф. Худобина

Введение. Действие интерферометров основано на явлении интерференции света. Интерферометры предназначены для измерения показателей преломления прозрачных сред, для обнаружения примесей в газах (для контроля чистоты воздуха в помещениях), для определения концентрации веществ. С помощью интерферометра можно определять разницу в показателях преломления с точностью до шестого десятичного знака. Столь высокая точность позволяет обнаруживать даже небольшие загрязнения воздуха.

Цель. Изучить принцип работы интерферометра ЛИР-2, построить калибровочные кривые для исследуемого раствора, определить концентрацию растворов неизвестной концентрации с точностью до сотых.

Материалы и методы. Интерферометр ЛИР-2, растворы исследуемых веществ различных концентраций, термометр, дистиллированная вода. Лучи белого света проходят через два отверстия (метод Юнга), а затем через две одинаковые кюветы, заполненные веществами с различными показателями преломления, один из которых известен. Если бы показатели преломления были одинаковы, то белый интерференционный максимум нулевого порядка располагался бы в центре экрана. Различия в показателях преломления приводят к появлению оптической разности хода при прохождении кювет. В результате максимум нулевого порядка (его называют ахроматическим) смещается относительно центра экрана. По величине смещения определяют второй (неизвестный) показатель преломления.

Результаты и обсуждение. При помощи таблицы была выбрана длина кюветы, которая обеспечивает желаемую точность измерения, а затем была определена допустимая для выбранной кюветы концентрация измеряемого вещества. Далее проводилась калибровка интерферометра для каждой пары растворитель - растворенное вещество и для каждой кюветы путем построения калибровочной кривой, выражающей зависимость отсчета по шкале барабана микрометрического механизма от концентрации раствора. Задача построения калибровочной кривой для данной системы «растворитель - растворенное вещество»

сводится к получению отсчетов по шкале интерферометра для ряда специально приготовленных растворов известной концентрации. Нуль кюветы будет первой точкой на калибровочной кривой. Располагая калибровочной кривой и производя измерение для раствора с неизвестной концентрацией (в области сброса будет два отсчета), легко определить искомую концентрацию.

Выводы. По результатам измерения была построена калибровочная кривая для растворов NaCl различной концентрации (0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,4%; 0,5%). На калибровочную кривую были нанесены названия системы: растворитель – растворенное вещество, номер кюветы и толщина слоя. Температура, при которой Калибровка производилась при температуре 25°C. В правое отделение кюветы наливался раствор, а в левое растворитель. Калибровочная кривая приведена на рисунке 1. Затем с использованием калибровочной кривой были измерены неизвестные концентрации растворов NaCl.

Данная лабораторная установка позволила изучить принцип работы интерферометра и выполнить необходимые измерения, что имеет большое значение для студентов медико-биологических специальностей, осваивающих экспериментальные методы физики, необходимые для их дальнейшей профессиональной деятельности.



Рис. 1.

Литература:

1. Федорова, В.Н., Фаустов, Е.В. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами: учеб. пособие / В.Н.Федорова, Е.В. Фаустов. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. - 592 с.
2. Васильев В.П. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 2: Физико-химические методы анализа: Учеб. для вузов, обучающихся по химико-технол. спец. - 7-е изд. стереотип. - М.: Дрофа, 2009. - 383 с.
3. Ищенко А.А. Аналитическая химия и физи-

ко-химические методы анализа: учебник для вузов в 2 т. Том 2. Издательство: Академия, 2010 г. - 416 с.

УДК 547.466:611.61/62

В. Г. Ключков

ЛИТОЛИЗ КОНКРЕМЕНТОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ ОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ С ВЫРАЖЕННОЙ КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ*Волгоградский государственный медицинский университет**кафедра химии*

Научный руководитель: зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель, к. х. н., доцент С. В. Лисина

Мочекаменная болезнь является одним из распространенных заболеваний у животных, по некоторым данным урологический синдром встречается у каждой 10-й кошки и частота этого заболевания в последние годы неуклонно растет [1].

Конкременты у животных, как правило, образуются в мочевом пузыре и различаются по составу: струвиты, оксалаты, фосфаты, ураты, цистиновые уролиты. Сравнительный анализ наиболее часто образующихся у животных мочевых камней, в зависимости от химического состава, условий среды представлен в таблице 1.

Одним из перспективных направлений в лечении мочекаменной болезни является литолиз (растворение), результативность которого зависит от химического состава, структуры, размера, возраста конкремента [2].

Анализ строения представленных конкрементов показал, что общностью их химического состава является присутствие двухвалентных катионов кальция и магния (Ca^{2+} , Mg^{2+}), которые могут быть связаны в растворимые комплексные соединения и выведены из организма, например, растворами комплексонов, аминокислот и другими органическими соединениями.

Таблица 1**Анализ конкрементов, наиболее часто встречающихся у животных**

Тип конкремента	Химический состав	pH среды	Внешний вид
Струвиты (80% от всех уролитов)	Трипельфосфат (аммонийный фосфат магния) $(\text{NH}_4)\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Образуются в щелочной среде мочи	твердые или рыхлые, кремового или желтого цвета, под микроскопом имеют вид вытянутой призмы.
Фосфаты (брушит, ньюберит, ветлокит)	Фосфаты кальция и магния $(\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH})$ $(\text{MgHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O})$ $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	Образуются в щелочной среде мочи	самые твердые, ровная и гладкая поверхность, чаще округлые, легко раскалываются или крошатся, по цвету — белые или серые
Оксалаты (вевеллит, вевделлит)	Оксалат кальция $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	не чувствительны к pH	образование округлой формы в виде раскрытой розы, под микроскопом напоминает квадратный конwert

Действительно, в научной литературе встречаются публикации о попытках растворения конкрементов с использованием комплексонов. При этом, наиболее значимые результаты были получены А.А. Шевыриным, который в своих экспериментах продемонстрировал литолитическую активность (до 30% конкремента) 0,1М раствора Трило-

на Б (динатриевой соли этилендиаминтетрауксусной кислоты) и изучил влияние этого раствора на ткани мочевого пузыря [3].

Для моделирования литолиза в лабораторных условиях были синтезированы основные компоненты конкрементов животных: струвит, ветлокит, вевеллит, а также приготовлены 0,1М растворы Трилона Б, аспарагиновой кислоты и глутатиона (pH растворов 4-5).

Таблица 2
Результаты моделирования литолиза конкрементов животных

Раствор, использовавшийся для литолиза	Структура конкремента, процент растворения в растворе (среднее значение)		
	ветлокит	струвит	вевеллит
Трилон Б.	55,9	53,8	27
Аспагиновая кислота	53,4	72,6	60
Глутатион	49,7	41,9	24,1

При проведении эксперимента 0,1г исследуемого конкремента (вес среднего камня мочевого пузыря) был помещен в 30 мл раствора (объем мочевого пузыря кошки составляет около 40-45мл). После 4 часов наблюдения содержимое модели было отфильтровано, а сухой остаток взвешен. Полученные по результатам экспериментов данные обобщены в таблице 2.

Таким образом, в результате проведенных экспериментов можно сделать вывод о том, что выбранные органические соединения проявляют выраженную способность к литолизу, что может быть использовано в разработке методов лечения мочекаменной болезни животных.

Библиографический список

1. Физико-химические основы образования и растворения мочевых камней *in vitro* и *in vivo* // Тезисы докладов конференции Президиума РАН «Фундаментальные науки - медицине» - Москва - 2005 - С 158-160 (Березин Б Д, Березин М Б, Кустов А В, Стрельников А И, Шевырин А А)
2. Энергетика взаимодействия ионов Ca^{2+} и $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ в многокомпонентных жидкофазных системах к вопросу ингибирования образования мочевых камней // Доклады академии наук - Москва - 2006 - Т 410 - № 1- С 62-65 (Кустов А В, Березин Б Д, Стрельников А И, Шевырин А А, Березин М Б, Королев В П).
3. Опыт применения комплексонов в литолитической терапии // Тезисы докладов Юбилейной межрегиональной научно-практической конференции «Современные подходы к лечению мочекаменной болезни у взрослых и детей» - Ярославль - 2006 - С 76-79 (Стрельников А И, Шевырин А А).

УДК 615-07

А. И. Ляхов, Г. В. Вольф

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПАПАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИДА В РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ЭКСТРАКЦИОННО-ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра химии

Научный руководитель: к. с.-х. н., старший преподаватель В. А. Елфимова

В настоящее время заболевания, связанные со спазмом гладкой мускулатуры, являются актуальной проблемой мировой системы здравоохранения. Спазм представляет собой непроизвольное сокращение мышцы или группы мышц, обычно сопровождаемое резкой болью. Среди болезней, которые характеризуются расстройством сокращения гладкой мускулатуры, наиболее распространенными являются заболевания ЖКТ [1]. Симптомы спазматической дисфункции ЖКТ встречаются почти у 30% здоровых людей. Среди пациентов, приходящих за консультацией к врачу, выявляются различные функциональные расстройства ЖКТ, в первую очередь, функциональная диспепсия и синдром раздраженного кишечника (СРК). Так, например, в РФ (по данным медицинской статистики) за медицинской помощью с симптомами СРК обращаются 10% населения. Предикторами, приводящими пациентов за медицинской помощью при СРК, являются тяжелые соматические симптомы (боль, частая диарея, выраженный запор) и, нередко, признаки невротических и психопатических расстройств [1].

Важным аспектом в медикаментозной коррекции спазматических состояний гладкой мускулатуры является использование особой группы лекарственных средств, называемых спазмолитиками. Одним из наиболее известных и востребованных на современном фармацевтическом рынке препаратов-спазмолитиков является папаверин, обычно выпускаемый в виде гидрохлорида. Папаверин – опиумный алкалоид – проникая в клетки, ингибирует ФДЭ, тем самым вызывая накопление цАМФ и снижение внутриклеточной концентрации ионов кальция. Это приводит к расслаблению гладкой мускулатуры внутренних органов [1]. Папаверина гидрохлорид выпускается в виде различных лекарственных форм: растворов для инъекций, суппозиторий, таблеток и входит в состав целого ряда комбинированных лекарственных препаратов (омнапон, папазол и др). С учетом того, что на современном фармацевтическом рынке лекарственные препараты, содержащие папаверина гидрохлорид, пользуются повышенным спросом, особенно актуальным становится проведение количественного анализа его содержания. Одним из возможных способов количественного определения папаверина гидрохлорида в лекарственных препаратах и различных лекарственных формах является экстракционно-фотоколориметрический метод [2]. Суть данного метода заключается в подборе соответствующего реагента-красителя, который переводит определяемое вещество в окрашенное соединение, в экстрагировании этого соединения подходящим органическим растворителем и измерении интенсивности окраски полученного раствора [2].

Для количественного определения содержания гидрохлорида папаверина нами были отобраны лекарственные препараты различных производителей, выпускаемые в форме растворов для инъекций и таблеток.

Целью данного исследования является количественное определение содержания гидрохлорида папаверина в различных лекарственных препаратах экстракционно-отоколориметрическим методом.

Материалы и методы. Папаверина гидрохлорид в виде раствора для инъекций, выпускаемый двумя различными производителями: «Биохимик» (Россия), «Мосхимфармпрепараты имени Н. А. Семашко» (Россия). Концентрация действующего вещества по заявлению производителей в обоих случаях составляет 20 мг/мл. Папаверина гидрохлорид в виде таблеток, выпускаемый Ирбитским химико-фармацевтическим заводом. Масса действующего вещества в 1 таблетке по заявлению производителя составляет 40 мг. Папаверина гидрохлорид в составе комбинированного препарата «Папазол» (в виде таблеток), выпускаемого ОАО «Фармстандарт». Масса папаверина гидрохлорида по заявлению производителя составляет 0,03 г.

Реактивы и оборудование. Хлороформ, водный раствор красителя кислотного хром темно-синего (ХХТС) концентрации 0,005 моль/л, соляная кислота концентрации 0,1 моль/л. Фотоэлектроколориметр типа ФЭК-56 М, делительная воронка на 100 мл, три бюретки вместимостью 25 мл, пипетка вместимостью 5 мл, 5 мерных колб вместимостью 25 мл, одна мерная колба вместимостью 50 мл.

Результаты и обсуждение. Исследование проводили в три этапа. На первом этапе строили калибровочный график. Для этой цели готовили ряд, состоящий из пяти стандартных хлороформных растворов гидрохлорида папаверина концентрации 0,03 массовые доли, %. По полученным данным строили калибровочный график.

На втором этапе проводили количественное определение содержания папаверина гидрохлорида в растворах для инъекций, выпускаемых различными фармацевтическими производителями. Результаты представлены в таблице 1.

На третьем этапе проводили количественное определение содержания папаверина гидрохлорида в таблетках, выпускаемых различными фармацевтическими производителями. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 1

Лекарственный препарат	Значение оптической плотности, D	Значение концентрации, С (мг/мл)
Раствор для инъекций папаверина гидрохлорида («Биохимик»)	0,055	19,897
Раствор для инъекций папаверина гидрохлорида («Мосхимфармпрепараты имени Н. А. Семашко»)	0,054	19,535

Таблица 2

Лекарственный препарат	Значение оптической плотности, D	Значение массы, m (г)
Таблетированная форма папаверина гидрохлорида («Ирбитский химико-фармацевтический завод»)	0,065	39,887
Папазол (ОАО «Фарм-стандарт»)	0,067	0,298

Выводы. На основании полученных данных можно сделать заключение о том, что в целом количество папаверина гидрохлорида, определенное экспериментально, соответствует количеству, заявленному производителем. Экстракционно-фотоколориметрический метод определения папаверина гидрохлорида дает достаточно точные результаты количественного анализа различных лекарственных форм.

Литература.

1. Аляутдин Р. Н. / «Фармакология» // GEOTAP-Медиа. 2010. С. 106.
2. Харитонов Ю. Я. / «Аналитическая химия. Аналитика» // Высшая школа. 2010. Т. 2. С. 351-354

УДК:616.314-089.27

П. Ю. Мельников

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ. НАНОКОМПОЗИТЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра химии*

Научный руководитель: зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель,
ассистент кафедры Н. В. Родина.

Введение. Наноккомпозит— многокомпонентный материал, состоящий из пластичной полимерной основы (матрицы) и наполнителя — органомодифицированной наноглины, обладающий новыми улучшенными свойствами. Наполнители могут быть одномерными (нанотрубки и нановолокна), двумерными (слоистые минералы, например, глины) или трехмерными (наполнители со сферической формой поверхности). [1] В течение последнего десятилетия наноккомпозитам уделяется повышенное внимание как академической, так и отраслевой науки благодаря таким важнейшим механическим свойствам, как хорошие деформационные свойства и упругость одновременно с повышенной прочностью даже при малом количестве нанодобавок. Причина этого заключается том, что у нанодобавок существенно больше отношение площади поверхности к объему по сравнению с микро- и макродобавками. В числе других отличительных свойств полимерных наноккомпозитов — газонепроницаемость, огнестойкость, стойкость к износу и механическим повреждениям, а также улучшенные оптические, магнитные и электрические свойства.[2] Также отличительным признаком наноккомпозитов является различная основа, которая определяет свойства наноматериала. Существуют следующие основания наноккомпозитов: 1) полиамид и глина 2) слоистый силикат и наполнитель 3) биоразлагаемый полимер и слоистый силикат 4) полипропилен и слоистый силикат 5) полистирол и органоглина 6) полиэтилакрилат и бетонит 7) акрилат и слоистый силикат 8) полибутиленфталат [3]

Цель. Поиск новых материалов, применяемых в ортопедической стоматологии, на основе наноструктуры.

Материалы и методы. Использование статистических данных, проводимых в США на 2008 год. Исследование и анализ документов методом частичного отбора по критериям. Критерии: 1) газонепроницаемость 2) огнестойкость 3) износостойкость 4)размеры структурных частиц.Производилось сравнение американского материала Filtek Z250 и Filtek Z550. Его распространение и частота применения.

Результаты. Материал Filtek Z250 и Filtek Z550 имеют схожее строение. Основа представлена слоистым силикатом и наполнителем. Имеют структуру, напоминающую смолу. Характерным отличительным признаком является наполнитель. У Filtek Z250 наполнитель- цирконий/кремний. Содержание частиц неорганического наполнителя составляет 60% от объема. Наполнителем Filtek Z550 является циркониево-кремниевое стекло. Цирконий придаёт материалу прочность, кремний—прекрасные эстетические свойства. Содержание частиц неорганического наполнителя составляет 50% от объема.

Наноккомпозиты имеют различные величины структурных частиц. Filtek Z550 имеет размеры 0,6 до 1,4 микрона, Filtek Z250 от 5 до 20 микрона. Основа и величина структурной частицы наноккомпозита играют роль в образовании свойств данного материала. Отличительные свойства Filtek Z250: 1) Высокая прочность 2) Эффект хамелеона 3) Высокая износостойчивость 4) Низкая усадка 5) Сочетается с другими композитами. Характерные особенности Filtek Z550: 1) Высокая прочность 2) Хорошая износостойкость 3) Хорошая сохранность блеска 4) Держит форму до полимеризации 5)Высокая скорость полимеризации. Свойства наноккомпозитов определяют назначение полимера. Назначение Filtek Z250: 1) Прямая и непрямая ре-

ставрация жевательных зубов 2) Шинирование. Назначение Filtek Z550: 1) Прямая реставрация фронтальных и жевательных зубов, включая окклюзионную поверхность 2) Непрямая реставрация зубов, включая вкладки, накладки и виниры.

Вывод. На сегодняшний день разработан широкий спектр полиамидных нанокомполитов, многие из которых имеют практическое применение. Полиамидно-глиняные нанокомполиты, содержащие небольшие количества глинистых минералов, обладают высокими прочностными и газонепроницаемыми свойствами, и этими материалами заинтересовались крупнейшие мировые компании, занятые в химическом производстве в этой сфере. В результате исследования статистических данных

было установлено, что частота использования композита на различной основе, варьирует. Это связано с различием заболеваний полости рта и климатом той или иной местности. Наиболее применяемым является нанокомполит на основе слоистого силиката и наполнителя.

Литература.

1. Мальцев П. П. «Нанотехнологии. Наноматериалы. Наносистемная техника»-2008 г.
2. «Полимерные нанокомполиты» Ю-Винг Май, Жонг-Жен Ю, Сидней, Австралия-2008 г.
3. «Нанокомполиты на различной основе» М. Като, А. Усуки, Центральные лаборатории исследований и развития Тойота Ин-корпорейтед, Япония-2009 г.

УДК- 612.311.1:577.1

А. А. Мулина

ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НА ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЗУБОВ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра химии.

Научный руководитель: зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель,
ассистент кафедры Н. В. Родина

Введение. Одновременно с возрастом происходят постепенные изменения в химическом составе и структуре зубов [1]. В настоящее время установлено, что в эмали после прорезывания зуба происходит накопление кальция и фосфора. В созревании эмали важная роль принадлежит фтору, количество которого после прорезывания зуба постепенно увеличивается [2]. С возрастом увеличивается уровень белка в наружном слое эмали и при

этом снижается кариесрезистентность твердых тканей зуба. [3].

Цель. Проследить изменение химического состава твердых тканей зуба.

Материалы и методы. Использование научной медицинской литературы.

Результаты. Химический состав эмали, дентина и цемента в таблице 1.

Таблица 1

Состав эмали	Постоянные зубы	Молочные зубы
Фосфорнокислая известь	около 88,5	88
Углекислая известь	6	4
Фтористая известь и другие соли	0,8	1,0
Фосфорнокислая магнезия	1,5	1,0
Органические вещества	3,2	16
Карбонат апатит	19	35
Хлор апатит	4,4	9
Гидроксид апатит	75	97
Состав дентина		
Фосфорнокислая известь	65,72	60,0
Углекислая известь	3,36	3,0
Фосфорнокислая магнезия	4,08	4,0
Другие соли	0,83	1,0
Органические вещества	Около 26,01	40
Состав цемента		
Фосфорнокислая известь	58,73	50,0
Углекислая известь	7,22	7,0
Фтористая известь и другие соли	0,82	0,5
Фосфорнокислый кремнезем	0,99	0,6
Органические вещества	32,24	45,0

Выводы. Ранее считалось, что изменение химического состава зависит от поступления веществ через пульпу. Однако, по последним данным, изменение минерального состава эмали обусловлено поступлением в нее различных веществ из слюны, наиболее активно — в первый год после прорезывания зуба, когда кальций и фосфор адсорбируются во всех слоях различных зон эмали. В дальнейшем накопление фосфора, а после 3-летнего возраста — кальция, резко замедляется. По мере смены молочных зубов постоянными

увеличивается содержание минеральных компонентов растворимости поверхностного слоя эмали, по показателям выхода в биоптат кальция и фосфора, снижается. Минеральный состав эмали может колебаться в зависимости от характера питания, но процентное соотношение кальция, фосфора и карбоната довольно постоянно. Содержание органических соединений в эмали, дентине и цементе уменьшается, а количество неорганических веществ возрастает. В связи с этим ослабляется про-

нищаемость эмали, дентина и цемента для воды, ионов, ферментов, аминокислот и других веществ.

Литература.

1) Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. - 6-е изд., перераб. и доп. - 2012. - 800 с. : ил.

2) Боровский, Е. В. Биология полости рта Текст.: учебное пособие / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. Н. Новгород, 2006.- 298 с.

3) Биохимия тканей и жидкостей полостей рта: учебное пособие / Вавилова Т.П. - 2-е изд., испр. и доп. - 2008. - 208 с. : ил

УДК 616.-005.1

Е. М. Подгорный

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДВУХ И ТРЕХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА В ОЧАГАХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра судебной медицины

ГКУЗ «ВОБСМЭ» МЗ Волгоградской области, Волгоград, РФ

Научные руководители: зав. каф. доц., к. м. н. В. Б. Барканов, асс., к. м. н. А. Н. Горячев

Введение. Проблема определения прижизненности и давности механических повреждений является одной из центральных в судебно-медицинской практике. По мнению Д.В. Богомолова, данное направление в судебной медицине является наиболее приоритетным с точки зрения полезности и важности для экспертной и следственной практики.[1]

Классическим методом, используемым для определения давности механической травмы, является судебно-гистологическое исследование очагов кровоизлияний. В ходе такого исследования эксперт оценивает давность по динамике воспалительных изменений, регенераторных процессов, степени накопления определенных пигментов.[2,3] Однако, при судебно-гистологическом исследовании давность определяют довольно широкие интервалы времени.

Для диагностики давности повреждений применяются лабораторные методы исследования, в частности, определение метгемоглобина в очагах кровоизлияний, который образуется в результате реакции окисления гемового железа кислородом, диффундирующем из неповрежденных сосудов, а также под влиянием миелопероксидазы нейтрофилов и макрофагов [3,4,5] Стоит отметить, что определение метгемоглобина вышеперечисленным способом имеет существенное ограничение, связанное с распадом порфиринов в течение времени [6]

Для преодоления этого недостатка нами был выбран метод определения двух- и трехвалентного железа с расчетом их количественного соотношения.

Целью настоящего исследования явилось определение соотношения двух- и трехвалентного железа в очагах кровоизлияний.

Материал и методы.

Материалом для исследований послужили мягкие ткани у крыс с экспериментальным переломом бедренной кости [7] различной степени давности. Животные выводились на разных сроках эксперимента передозировкой нембутала. Далее на секции участки мягких тканей с кровоизлияниями массой от 0,5 до 1 г изымались и погружались в пробирки типа Eppendorf с 3 мл 10% водного раствора трилона Б. Полученные образцы кровоизлияний гомогенизировались в ручном стеклянном гомогенизаторе. Далее к гомогенатам добавляли по 1мл 70%

этилового спирта для коагуляции белков. Затем проводили центрифугирование в течение 10 мин при 1500 об/мин.

Для определения содержания ионов железа нами была выбрана методика с сульфосалициловой кислотой (ССК) [8,9] Данный метод был модифицирован следующим путем: вначале определяли концентрацию трехвалентного железа, затем, в присутствии перекиси водорода происходило окисление двухвалентного железа в трехвалентное, и проводилось определение общего железа. Разницу между содержанием общего и железа (III) составляло железо (II)

Расчет соотношения трех- и двухвалентного железа проводился по формуле:

$$c(Fe^{3+})/c(Fe^{2+}) = (E_2 - E_1) / (E_3 - E_2);$$

где $c(Fe^{3+})/c(Fe^{2+})$ - соотношение содержания трех- и двухвалентного железа, E_1 , E_2 , E_3 – оптические плотности растворов, соответственно, в 1-й, 2-й и 3-й пробирках.

Полученные данные были ранжированы по давности. Математическая обработка проводилась в MS Excel 2003 и включала кубическую аппроксимацию полученных данных с уравнением трендовой зависимости, проверку работоспособности полученного уравнения зависимости на имеющихся экспериментальных данных с расчетом абсолютной и относительной погрешности.

Результаты исследований.

В ходе исследования была выявлена зависимость давности кровоизлияния от соотношения двух и трехвалентного железа

Данная закономерность носит нелинейный характер и имеет вид сглаженной гиперболы. Кубическая аппроксимация показала уравнение вида:

$$y = 0,0075x^3 - 0,2294x^2 + 4,1085x - 1,8365;$$

где x – соотношение двух- и трехвалентного железа, определенного фотометрически, y – искомая давность кровоизлияния в часах. Коэффициент аппроксимации (R^2) составил 0,9594.

Анализ относительной погрешности показал, что расхождение имеющихся эмпирических значений и рассчитанных по формуле теоретических данных давности, составляет $18,2 \pm 2,4\%$. То есть, для давности повреждения, определенной по формуле, например, в 10 часов до момента смерти, разброс возможных значений будет составлять от 8,18 часов (8 часов 11 минут) до 11,82 часов (11 часов 49 минут).

Выводы

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что в очагах кровоизлияний происходит последовательное окисление железа (II) в железо (III), кроме того данный процесс зависит от давности повреждения. Эта зависимость имеет гиперболический характер и может оцениваться математически с допустимыми погрешностями.

Список литературы.

1. Богомолов Д.В. Богомолова И.Н. Фетисов В.А. и др. Судебно-медицинская диагностика давности повреждений мягких тканей и внутренних органов гистологическими методами-Методические рекомендации для судебно-медицинских экспертов танатологических отделов и гистологических лаборатории Бюро СМЭ – М.-2010
2. Фролова А.И., Асмолова Н.Д., Назарова Р.А. Определение давности повреждения мягких тканей при механической травме по морфологическим критериям - Информационное письмо ГУ Бюро СМЭ МЗ Московской Области. – М. – 2007.
3. Пикулева М.В., Берг О.Ю., Исаев Ю.С. Особенности диагностики прижизненности и

давности причинения механических повреждений-Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики-Новосибирск-2008

4. Бадмаева Л.Н. Судебно-медицинская диагностика давности травматических внутричерепных кровоизлияний по изменениям некоторых биохимических показателей. – Автореф. дисс... канд. мед. наук. – М. – 2004. – 24с.
5. Рулева Н.Ю., Звягинцева М.А., Дугин С.Ф. Миелопероксидаза: биологические функции клиническое значение// Современные наукоемкие технологии. - №8. – 2007. С. 11 – 14
6. Авраменко Е.П. Сравнительная оценка результатов судебно-биохимического и судебно-гистологического исследования гематом. Тюмень. – 2011.
7. Миromanов А.М., Белинов М.В., и др. Способ моделирования субкапитального перелома бедренной кости – патент 2490721 G09B23/28-2013
8. Betz P. Histological and enzyme histochemical parameters for the age estimation of human skin wounds// Int. J. Legal Med. - № 2. – 1994. P. 60 - 68.
9. Girela E. et al. Postmortem stability of some markers of intra-vital wounds// Forensic Sci. Int. - №2. – 1989. P. 123– 130.

УДК 616.316-003.7

А. С. Сафонова

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЛЮНЫ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ ЗУБНОГО КАМНЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра химии

Научный руководитель: зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель,
ассистент кафедры Н. В. Родина

Введение: Зубной камень – твердое отложение различной консистенции и окраски. Органическая часть камня – белково-полисахаридный комплекс, включающий клетки эпителия, лейкоциты, микроорганизмы, остатки пищи. Одним из факторов, провоцирующих зубные отложения являются повышенное слюноотделение и изменение физико-химических свойств слюны. [2]

Цель: Изучение химического состава слюны и выявление её влияния на образование зубного камня.

Материалы и методы: Использование научной медицинской литературы.

Результаты: В норме большую часть органических компонентов слюны составляют белковые соединения. Слюна содержит белковые фракции – альбумины, α-, β-, γ-глобулины. В составе слюны человека выделено более 100 ферментов. Набор ферментов слюны включает амилазу, лизоцим, гликолитические ферменты, гиалуронидазу, ферменты цикла трикарбоновых кислот и др.[1]

Сухое вещество зубного камня на 70-90% представлено нерастворимыми солями, в основном фосфатов кальция. Чаще всего первым осаждается минерал брусит $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, который постепенно может трансформироваться в кристаллы гидроксиапатита. В зубном камне присутствуют в небольших количествах фтор (в составе фторида кальция и фторопатитов), ионы металлов, а также белки (0,1-2,5%), в основном, представленные глико- и Фосфопротеинами [5]

Минеральный состав слюны [3]

Вещества	ммоль/л
Na^+	4.8-30.4.0
K^+	12.8-25.6
Cl^-	11-20
$\text{Ca}_{\text{общ}}$	0.75-3.0
Фосфат _{неорганический}	2.2-6.5
Фосфат _{общ}	3-7
HCO_3^-	20-60
SCN^- (тиоцианаты)	0.5-1.2
Cu^{2+}	0.3
I ⁻	0.1
F^-	0.001-0.15

На основании исследований Ткаленко А. Ф. было выяснено, что у людей с отложениями зубного камня в составе слюны повышено содержание общего белка и вязкости, т.е. определяется увеличение органического компонента. Содержание калия в слюне больных с отложениями зубного камня значительно снижено. [4]

Выводы. У людей с отложениями зубного камня в составе слюны повышено содержание общего белка и вязкости, т.е. определяется увеличение органического компонента. Содержание калия в слюне больных с отложениями зубного камня значительно снижено. [4] Повышенное содержание

кальция в слюне способствует минерализации мягкого зубного налета, следовательно может приводить к образованию зубного камня. С целью прогноза эффективности лечения больных с отложением зубного камня, рекомендуется предварительное изучение состава слюны.

Литература:

1. Биохимия с упражнениями и задачами: Учебник / Под ред. Чл.-корр. РАН, проф. Е. С. Северина. – М.: ГЭОДАР-Медиа, 2008. – 384с.
2. Л.М. Тарасенко, К.С. Непорада Биохимия органов полости рта. (Учебное пособие для студентов факультета подготовки иностранных студентов) – Полтава: издательство «Полтава», 2008. - 70с.
3. Лукашева Е.В., Рыскина Е.А. Л 82 Жидкости полости рта. Биохимия зубного налета и зуб-

ного камня: Материалы к лекциям: Учебно-методическое пособие для студентов медицинского факультета специальности «Стоматология». – М.: РУДН, 2011. – 48 с

4. Пропедевтическая стоматология : учебник / Э. С. Каливрадзян [и др.] – М. : ГЭОДАР-Медиа, 2013. – 352с.

5. ТКАЛЕНКО АНДРЕЙ ФЕДОРОВИЧ. Влияние физико-химических характеристик слюны, слюнного и зубного камней на исход лечения больных слюннокаменной болезнью с применением метода литотрипсии. 14.00.21 - "Стоматология" Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Москва – 2004

УДК 543.452

А. О. Старухина, Р. Ф. Мамедов

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра физики

Научный руководитель: к. п. н., доцент О. Ф. Худобина

Введение. Рефракция – это явление преломления света на границе раздела двух сред, различных по оптической плотности. Рефрактометрический метод находит широкое применение для проведения различных анализов и исследований, в том числе и биологических. Преимуществом метода является его простота, точность, возможность проведения анализа, располагая малым количеством анализируемой жидкости. Рефрактометрические измерения имеют не только прикладной характер, но и являются важным инструментом научно-исследовательских работ. С помощью этого метода можно провести качественный анализ, установить структурную формулу вещества, установить полярность молекулы, рассчитать радиус молекулы, определить степень чистоты вещества, провести количественный анализ.

Качественный анализ. Зависимость показателя преломления от природы вещества используют для идентификации. Для этого с помощью рефрактометра измеряют показатель преломления вещества и любым способом определяют его плотность. По полученным данным с учетом температуры в справочнике находят вещество. Для подтверждения правильности результата используют формулу Лоренц-Лорентца, рассчитывая значение молярной рефракции R_L . Далее рассчитывают теоретическое значение молярной рефракции как сумму атомных рефракций. Если опытное и теоретическое значения рефракций различаются не более чем на 0,4, то природа вещества подтверждается.

Зависимость показателя преломления от концентрации растворов используют для проведения **количественного анализа**. Рефрактометрическим методом можно анализировать двух- и трехкомпонентные системы. Обычными объектами рефрактометрического метода являются такие бинарные системы, как растворы спиртов, сахара, глицерина, смеси органических жидкостей.

Цель. Научиться использовать рефрактометр для определения концентрации раствора и определения состава трехкомпонентной системы.

Результаты и обсуждение. Подвергалась анализу трехкомпонентная система: изопропанол – вода – ацетон. Использовалась диаграмма «состав-свойство» имеющая вид треугольника, т.к. кроме показателя преломления измеряют еще какое-либо физическое свойство системы (плотность, вязкость, температура кипения, поверхностное натяжение и др.). Для исследуемой системы треугольную диаграмму взяли из справочника. В работе использовался рефрактоденсиметрический метод, в котором измерялись показатель преломления и плотность растворов. При анализе по этому методу строят треугольную диаграмму составов, на которую наносят сетку изорефракта (линий одинакового показателя преломления стандартных растворов) и изоденса (линий одинаковой плотности стандартных растворов). После того, как сетка будет готова, измеряют показатель преломления и плотность анализируемого раствора, проводят линию, параллельную сетке изорефракта, и линию, параллельную сетке изоденса, на пересечении которых находят точку, характеризующую определенный количественный состав трех компонент. По результатам проведенного эксперимента определен состав трехкомпонентной системы: изопропанол – 65%, ацетон – 17%, вода – 18%.

Выводы. Студенты освоили рефрактометрический метод анализа, научились определять количественный состав бинарных и тернарных (трехкомпонентных) систем. Это, несомненно, имеет большое значение для студентов медико-биологических специальностей, осваивающих дисциплину: «Физико-химические методы анализа».

Литература:

1. Васильев В.П. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 2: Физико-химические методы анализа: Учеб. для вузов, обучающихся по химико-технол. спец. - 7-е изд. стереотип. - М.: Дрофа, 2009. - 383 с.

2. Ищенко А.А. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: учебник для вузов в 2 т. Том 2. Издательство: Академия, 2010 г. - 416 с.
3. Харитонов Ю.Я., Джабаров Д.Н., Григорьева В.Ю. Аналитическая химия. Количественный анализ, физико-химические методы анализа. Практикум. Издательство: ГОЭТАР-Медиа, 2012 г. – 368 с.

УДК 543.544. 943.3.068.7

Д. В. Ходакова, М. Г. Мелоян
ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА:
«РАЗДЕЛЕНИЕ СМЕСИ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ»

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра физики*

Научный руководитель: к. п. н., доцент О. Ф. Худобина, к. х. н., доцент С. В. Лисина.

Введение. Хроматографией называется метод разделения, анализа и физико-химического исследования веществ, основанный на распределении вещества между двумя фазами – неподвижной и подвижной. Хроматографические методы по видам тех вспомогательных средств, которые в них используются, по технике выполнения классифицируются на колоночную (неподвижная фаза находится в колонке) и плоскостную – бумажную и тонкослойную. С точки зрения методических особенностей эксперимента, тонкослойная хроматография является наиболее простым методом хроматографии, сочетающим такие качества, как универсальность, высокая чувствительность, быстрота и простота выполнения анализа. Благодаря этим качествам, а также несложности оборудования, наглядности, четкому разделению ничтожно малых количеств разделяемых веществ (от 0,1 до 0,005 мкг) и надежности их идентификации этот метод широко используется для анализа пищевых продуктов на наличие пестицидов, нитрозаминов, афлатоксинов, а также анализа и выделения витаминов, белков, аминокислот и т.д.

В тонкослойной хроматографии адсорбентом служит силикагель, нанесенный на тонкую фольгу – специальные силуфольные пластинки. Он является неподвижной фазой. В качестве подвижной фазы применяют различные органические растворители и их смеси, менее полярные, чем вода. Под действием капиллярных сил растворитель движется вдоль слоя сорбента и с разной скоростью переносит компоненты смеси, что приводит к их пространственному разделению. После достаточного продвижения фронта растворителя на пластинке процесс заканчивают и пластинку высушивают. При этом на хроматограмме образуется ряд цветных пятен, расположенных в определенном порядке. Разделяемые вещества характеризуют коэффициент подвижности, который равен отношению расстояния, пройденного растворенным веществом на пластинке, к расстоянию, пройденному фронтом растворителя. Для качественного анализа хроматограмм используют «способ свидетелей», нанося на одной и той же полосе пластинки пятно смеси и отдельно пятна набора веществ, присутствие которых в смеси требуется подтвердить. После проявления хроматограммы сопоставляют положение пятен «свидетелей» с положением пятен неизвестных веществ.

Цель. Ознакомиться с методикой тонкослойной хроматографии. Научиться разделять

смеси и определять коэффициент подвижности её компонентов.

Материалы и методы. Метод тонкослойной хроматографии заключается в следующем. Раствор исследуемой смеси веществ наносят в виде капли на край силуфольной пластинки, высушивают её. Край ниже места нанесения капли опускают в сосуд с растворителем. При медленном продвижении растворителя через капилляры в слое силикагеля вместе с ним перемещаются растворенные вещества, которые распределяются между двумя фазами – неподвижной (силикагель) и подвижной (органическим растворителем). Разделение компонентов основано на различии степени их растворимости в органическом растворителе. В качестве разделяемых веществ использовались органические красители: метиловый оранжевый, метиловый фиолетовый и метиловый нейтральный. В качестве растворителя использовался этанол.

Результаты и обсуждение. Растворитель наливался на дно широкого стакана. На силуфольной пластинке вдоль предварительно намеченной линии наносились метки на расстоянии 0,5 – 1 см друг от друга. С помощью тонкого капилляра на заранее отмеченные точки наносилось по капле смеси и отдельно по капле индивидуальных веществ. Пятна высушивались. Пластинка опускалась метками вниз в сосуд с растворителем, так чтобы она не касалась стенок. Сосуд закрывался крышкой. Когда фронт растворителя поднимался на высоту пластинки, её вынимали, отмечая карандашом фронт растворителя. На хроматограмме появлялись пятна, расположенные на разном расстоянии от линии старта. Определяли коэффициенты пятен для «свидетелей» и смеси, для чего измеряли расстояние в миллиметрах, пройденное каждым пятном, от центра точки старта до середины пятна m и расстояние от центра точки старта до линии фронта растворителя n . Коэффициент подвижности рассчитывали по формуле: $R_f = m/n$. Сравнивали коэффициенты подвижности компонентов и сопоставляли их с коэффициентами подвижности в смеси. Коэффициент подвижности метилового оранжевого составил 0,86. Коэффициент подвижности метилового нейтрального оказался равным 0,77.

Выводы. Сравнительный анализ коэффициентов подвижности смеси и компонентов подтвердил наличие последних в исследуемой смеси веществ. Работа отличается простотой, наглядностью, метод тонкослойной хроматографии характеризуется универсальностью и точностью, он важен

для изучения будущими специалистами, обучающимися по направлению «Медицинская биохимия».

Литература:

1. Васильев, В.П. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 2: Физико-химические методы анализа: учеб. для студ. вузов, обучающихся по химико-технол. спец. / В.П. Васильев.- 7-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2009.- 383, [1]с.: ил.

2. Ищенко А.А. Аналитическая химия и физи-

ко-химические методы анализа: учебник для вузов в 2 т. Том 2. Издательство: Академия, 2010 г. - 416 с.

3. Харитонов Ю.Я., Джабаров Д.Н., Григорьева В.Ю. Аналитическая химия. Количественный анализ, физико-химические методы анализа. Практикум. Издательство: ГОЭТАР-Медиа, 2012 г. - 368 с.



4. Педиатрия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.89 - 053.2: 616.837 - 008

Е. А. Анохина, М. Г. Чеклова

СОСТОЯНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС В АНАМНЕЗЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры В.В.Самохвалова

Введение. Перинатальная гипоксия всегда остается актуальной проблемой в педиатрии, поскольку является пусковым механизмом в цепи патологических реакций, приводящих ребенка к дисгармонии раннего постнатального онтогенеза, широкому спектру нейро-соматических отклонений в последующие возрастные периоды [3].

В основе развития перинатальных поражений центральной нервной системы лежат многочисленные факторы, влияющие на состояние плода в течение беременности и родов и новорожденного в первые дни его жизни, обуславливающие возможности развития различных заболеваний на первом году жизни ребенка, так и в более старшем возрасте [2].

Перинатальные факторы при заболеваниях нервной системы в 70-80% случаев приводят к инвалидизации и дезадаптации детей, при этом в структуре детской инвалидности, младенческой смертности, поражения нервной системы составляют около 50% [1].

Цель. Оценить нервно-психическое развитие детей с гипоксически-травматическим поражением ЦНС в анамнезе.

Задачи.

1. Оценить состояние нервно-психического развития детей в возрасте от 3 до 4 лет, имеющихотягощенный по гипоксически-травматическим поражениям центральной нервной системы анамнез. Провести сравнительный анализ нервно-психического развития в группах детей с неотягощенным перинатальным анамнезом и имеющих перинатальное поражение ЦНС

2. Выделить факторы риска, способствующие развитию гипоксически-травматического поражения ЦНС.

Материалы и методы исследования. Проведено наблюдение за 126 детьми в возрасте от 3 до 4 лет в детских садах г.Волгограда (№334, №90), наблюдавшихся на первом году жизни по поводу гипоксически-травматического поражения ЦНС в «Детской клинической поликлинике №31». Основным методом исследования было: наблюдение, игра с детьми и беседа с воспитателем. Нервно-психическое развитие оценивалось по схеме Г.В. Пантюхиной, Н.М. Аксариной для детей трех лет (2004). Оценка нервно-психического развития проводилась по следующим ведущим линиям: речь, сенсорное развитие, моторные навыки, игра и действия с предметами, конструктивные и изобразительные умения, навыки самообслуживания.

Результаты и обсуждения.

Анамнестические данные выявили, что в 33% (n=42) случаев беременность у матерей протекала без патологии, а в 67% (n=84) случаев на фоне осложнений в виде: анемии 34% (n=29), токсикоза 27% (n=23), нефропатии 26% (n=22), угрозы прерывания 29% (n=24), повышенного АД у 11% (n=9). Более половины обследованных детей 52% (n=65) родились от первой беременности и родов, 11% (n=14) от второй беременности и первых родов, 37% (n=47) от второй и последующих беременностей, вторых и последующих родов. Средний возраст матерей 27 ±1,26 года, первородящих матерей в возрасте до 20 лет было 6% (n=7), старше 30 лет – 34% (n=43). Из всех обследованных детей большая доля 80% (n=101) родились естественным путём, а остальные 20% (n=25) путём кесарева сечения. Доношенными родились 61%(n=77), недоношенными 39% (n=49), у 7% (n=9) наблюдалось тугое обвитие пуповиной. Отметим, что из указанных нами выше 33% (n=42) случаев, где дети родились от нормально протекавшей беременности, у 7% (n=9) матерей роды были срочными, у 4% (n=5) путём кесарева сечения, у остальных 22% (n=28) роды без патологии. Большинство детей 58% (n=73) были оценены при рождении по шкале Апгар в 7-8 баллов, 37% (n=46) в 6-7 баллов, 5% (n=7) в 8-9 баллов. На момент проведения исследования у детей отмечены следующие клинические состояния: синдром дефицита внимания с гиперактивностью у 48% (n=60), задержка психоречевого развития у 26% (n=33), судорожный синдром у 17% (n=21), неврозоподобный синдром у 39% (n=49), задержка моторного развития у 26% (n=33) детей.

Оценка нервно-психического развития обследуемых детей позволила сформировать две группы:

1 группа – 84 ребенка, перенесшие перинатальное повреждение центральной нервной системы.

2 группа - дети с риском поражения ЦНС без клинической реализации. В эту группу вошли 42 ребенка. Из 1 группы у 98% (n=82) перинатальному повреждению центральной нервной системы способствовали инфекционно-токсические заболевания матери во время беременности, гипоксия плода, угроза прерывания, анемия средней и тяжелой формы, профессиональные вредности, никотиновая интоксикация, черепно-спинальная родовая травма, асфиксия новорожденного, гемолитическая болезнь, а у 2% (n=2) детей менингит.

В 1 группе детей, перенесших перинатальное повреждение центральной нервной системы, наиболее часто выявлялась задержка сенсорного

развития, то есть 84% (n=71) ребёнок не мог воспроизвести цвет и форму предмета. На втором месте – конструктивная и изобразительная деятельность. У 52% (n=44) детей было выявлено недостаточное развитие активной речи. У трети детей страдало развитие моторики, игры, навыков.

Среди детей 2 группы, с риском поражения ЦНС без клинической реализации, также встречалась задержка сенсорного развития, конструктивной и изобразительной деятельности, но таких детей было значительно меньше: задержка сенсорного развития выявлена у 17% (n=7) детей, конструктивной и изобразительной деятельности у 19% (n=8) и 21% (n=9) детей соответственно, что почти в 2 раза меньше, чем в 1 группе, перенесших перинатальное повреждение центральной нервной системы.

Ранняя диагностика и терапия последствий перинатального поражения ЦНС необходима для своевременной коррекции и предупреждения задержки нервно-психического развития детей.

Вывод. 1. Среди детей с отягощенным перинатальным анамнезом по патологии центральной нервной системы задержка нервно-психического раз-

вития выявлялась в 4 раза больше, чем в группе детей с риском поражения ЦНС без клинической реализации.

2. В обеих группах детей (с неотягощенным перинатальным анамнезом и имеющих перинатальное поражение ЦНС), больше страдает задержка сенсорного развития, изобразительная, конструктивная деятельности.

3. В группе детей, имеющих перинатальное поражение ЦНС, задержка развития активной речи выявлялась в 2 раза больше.

Литература

1. А.Б. Пальчик, Л.А. Федорова, А.Е. Понятишин «Внутрижелудочковые кровоизлияния у новорожденных детей». Методические рекомендации СПб 2009. - 52с.

2. Джеральд М. Фениchel «Педиатрическая неврология. Основы клинической диагностики». Пер. с англ -М.: ОАО Издательство «Медицина» 2004. - 640с

3. Руководство по детской неврологии /Под ред. проф. В. Н. Гузевой. СПб. ООО Издательство «Фолиант», 2004-496с.

УДК 616.211/.232-053.2

Т. А. Варламова; Е. И. Зубрилова; О. В. Полякова; Н. В. Криворучко; М. А. Сахарова

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней педиатрического факультета,
д. м. н. Н. В. Малюжинская

Введение. Говоря о здоровье детского населения, нельзя не затронуть такой термин, как «часто болеющие дети». Каждый случай заболевания такого ребенка является не только семейной, экономической и медицинской проблемой, но и очередной ступенью к развитию осложнений и усугублению соматического статуса будущего взрослого человека, возникновению хронических заболеваний ЛОР-органов и бронхолегочной системы, манифестации или утяжелению течения бронхиальной астмы, склонности к сосудистым дистониям и заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Формирование здорового поколения, снижение заболеваемости среди детей имеют большое социальное значение. В связи с этим актуальность изучения клинических особенностей часто болеющих детей и разработка методов профилактики болезней дыхательных путей, а так же лечения данной группы пациентов, не вызывает сомнений[1].

Цель исследования. Изучить особенности течения патологии верхних дыхательных путей и преморбидного фона часто болеющих детей, наблюдающихся в поликлиниках г. Волгограда.

Материалы и методы. Дизайн – одномерное ретроспективное исследование – анализ амбулаторных карт пациентов. В исследование включены все амбулаторные карты пациентов, наблюдающихся в группе часто болеющих детей с

хроническими заболеваниями, соответствующих следующим критериям: 1) эпизоды острых респираторных инфекций (ОРИ) с подъемами температуры до 38°C и более, продолжительностью не менее 48 часов, 6 и более раз в год; 2) наличие хронических заболеваний и не менее 2-х очагов хронической инфекции рото- и носоглотки вне периода обострения, подтвержденное оториноларингологом, обратившихся за медицинской помощью за период с января по декабрь 2013 года. Обработку фактических данных осуществляли с помощью пакета программ «Microsoft Office Excel 2007». Для параметров с нормальным распределением рассчитывали средние величины (M), стандартные отклонения (s).

Результаты и обсуждения. Всего было проанализировано 88 амбулаторных карт пациентов, средний возраст 10,03±2,8 лет, из них мальчиков – 52,27 % (n=46), а девочек – 47,73% (n=42). В зависимости от клинической картины был вставлен диагноз «хронический тонзиллит» – 48,86% (n=43), в том числе в сочетании с гипертрофией миндалин – в 18 (41,86%), гипертрофией аденоидов – в 5 (11,63%), сочетанной гипертрофией миндалин и аденоидов – в 9 случаях (20,93%), по 2 случая – гипертрофии миндалин и хронического синусита (4,65%) и гипертрофии аденоидов и хронического синусита (2,33%). В 6 случаях (6,82%) диагностирован «хронический тонзиллофарингит», в том числе в сочетании с гипер-

трофией миндалин – у 3(50%), гипертрофией миндалин и аденоидов – у 2 детей (66,67%). У 28 детей (31,82%) отмечена лимфоаденопатия шейных и подчелюстных лимфатических узлов, у 8 (9,09%) – «гипертрофия миндалин», у 14 (15,91%) – «гипертрофия аденоидов», а также их сочетание – в 6 случаях (6,82%). У 9 детей (10,23%) диагностирован «хронический синусит», в том числе по 1 случаю сочетания с гипертрофией аденоидов и гипертрофией миндалин и аденоидов (11,11%). Следует отметить, что у 52 пациентов наблюдалась сочетанная патология верхних дыхательных путей (59,09%). У 29,55% детей (n=26) подтверждена инфекция *Mycoplasma pneumoniae* и у 15,9% *Chlamydia pneumoniae* (n=14), у 14 детей (15,9%) отмечалось их сочетание, у 10,22% (n=9) – *Candida albicans*. Из сопутствующих заболеваний отмечалась в 12 случаях патология желудочно-кишечного тракта (дискинезия желчевыводящих путей) (13,64%), мочевого выделительной системы – в 6 (6,82%). У 15 детей (17,05%) диагностирована рецидивирующая герпесвирусная инфекция, проявляющаяся после ОРИ специфическими высыпаниями в носогубной области (4-5 раз в год). У 20 детей (22,73%) из группы часто болеющих диагностированы аллергические заболевания (атопический дерматит – у 8 детей (40%), аллергический ринит – у 13 (65%), поллиноз – у 4 (20%)). При анализе медицинской документации отмечены особенности преморбидного фона. В антенатальном периоде у 29,54% матерей (n=26) отмечались частые ОРИ (более 4 раз в год), заболевания, требовавшие приема антибактериальных препаратов – в 34,62% случаев, токсикоз 1,2 половины беременности – у 32 (36,36%), герпесвирусная инфекция – у 42 (47,73%), хронические заболевания мочеполовой системы (хламидиоз, уреоплазмоз, аднексит) – у 22 (25%), хронические заболевания ЛОР-органов и нижних дыхательных путей (хронический тонзиллит, фарингит, бронхит) – у 15 (17,05%), аллергические заболевания – у 26 (29,54%) матерей. У 14 детей (15,9%) отмечалось курение родителей, причем в равной степени и отца, и матери, наличие профессиональных вредностей у родителей – у 16 (18,18%), «антигенной нагруженности жилища» – у 8 детей (9,09%). Анализируя особенности наследственного аллергоанамнеза, можно

отметить у 25% детей наличие у родственников atopического дерматита (у сибсов) – в 5 случаях (5,68%), аллергического ринита – в 6 (6,82%), бронхиальной астмы – в 5 (5,68%), пищевой аллергии – у 4 (4,54%), поллиноза – у 5 (5,68%) родственников. Кроме того, отмечены интранатальные особенности: угроза прерывания беременности у 41 матери (46,6%), патология родов – у 22 (25%) матерей, асфиксия, родовая травма новорожденного – у 21 ребенка (23,86%). У 30 детей (34,01%) преобладало искусственное вскармливание, в среднем с 3-месячного возраста. Среди особенностей течения раннего возраста следует отметить появление кожных аллергических реакций: на первом году жизни – у 23 детей (26,14%), на втором – у 11 детей (12,5%).

Выводы. 1. Выделенная группа часто болеющих детей с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей характеризуется полиэтиологичным инфекционным синдромом (вирусным, в том числе герпесвирусным, бактериальным, в том числе – атипичным, грибковым), требующим патогенетически обусловленных методов терапии.

2. Установлено превалирование сочетанной патологии верхних отделов дыхательных путей, отягощенного собственного и наследственного аллергологического анамнеза, что требует более тщательного диспансерного наблюдения у педиатра, аллерголога-иммунолога и ЛОР-врача.

3. Группа часто болеющих детей характеризуется отягощенным преморбидным фоном в антенатальном и постнатальном периоде, что требует более тщательного врачебного наблюдения, проведения профилактических мероприятий, а также формирования у детей принципов и правил здорового образа жизни и их соблюдения.

4. Необходима оптимизация комплексного лечения часто болеющих детей с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей, включая схемы назначения иммуномодулирующих препаратов и вакцин.

Литература.

1. Г.А. Самсыгина, Г.С. Коваль. Проблемы диагностики и лечения часто болеющих детей на современном этапе // Педиатрия. – 2010; том 89 № 2. – с. 137-145.

УДК 616-053.2:613.2

А. А. Гологанова, З. С. Бамбышева, М. А. Иноземцева АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ, ПРИЧИН И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев

Введение. Термин белково-энергетическая недостаточность был предложен в 1961 году объединенным комитетом экспертов ФАО/ВОЗ по вопросам питания (МКБ 10E 44-46). Это алиментарно зависимое состояние, вызванное преимущественным белковым и/или энергетическим голоданием достаточной длительности и/или интенсивности. Гипотро-

фии характеризуются дефицитом массы тела по отношению к росту и возрасту. Точных сведений о распространенности белково-энергетической недостаточности в настоящее время нет, поскольку пациенты с легким течением этого заболевания в большинстве случаев не регистрируются. В России тяжелую сте-

пень гипотрофии диагностируют примерно у 1-2 % детей[02].

Выделяют три основные группы причин приводящих к развитию гипотрофии: недостаточное поступление пищевых веществ; нарушение переваривания и усвоения пищи; неадекватное обеспечение повышенных потребностей в нутриентах [01].

До настоящего времени в нашей стране отсутствует общепризнанная и утвержденная на Съезде педиатров классификация гипотрофий у детей. В своей работе мы использовали классификацию Неудахина Е.В. (2001г), в которой степень гипотрофии находят в зависимости от массы тела (в %) 1 степень 10-20 %, 2 степень 20-30%, 3 степень более 30%; по форме пренатальная с постнатальной. Длительно текущей гипотрофии часто сопутствует отставание в психомоторном развитии, задержка речевых и когнитивных навыков и функций, высокая инфекционная заболеваемость вследствие снижения иммунитета, что в свою очередь усугубляет расстройство питания. Нас заинтересовал вопрос о частоте встречаемости гипотрофий у детей разных возрастных групп, степени тяжести и формах, среди болеющих детей, получавших обследование и лечение в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «Детская клиническая больница № 8» города Волгограда.

Цель: оценить эффективность коррекции питания и лечения пациентов с белково-энергетической недостаточностью, находившихся в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ ДКБ №8, в зависимости от возраста и степени тяжести гипотрофии, сопутствующей патологии.

Материалы и методы

В нашем исследовании было изучено 24 истории болезни детей с белково- энергетической недостаточностью, находившихся на обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «Детская клиническая больница № 8» города Волгограда 2012-2013 гг. Дети были разделены на 2 группы: первая группа (13 больных) – дети в возрасте до одного года; вторая группа (11 больных) – дети в возрасте старше года. Все дети родились без внутриутробной гипотрофии, средняя масса варьировала от 2,900 кг до 4000 кг. Курс лечения составлял 14 дней.

Результаты и обсуждения

В нашем исследовании было выявлено, что в 1-ой группе у 7,7% пациентов белково-энергетическая недостаточность отмечалась на фоне патологии развития: сердечно-сосудистой системы (врожденный порок сердца), желудочно-кишечного тракта (аномалия развития двенадцатиперстной кишки), нервной системы, а у 92,3% гипотрофия была на фоне функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта, алиментарных причин. Во второй группе проанализированных историй болезней гипотрофии на фоне патологии развития нами выявлено не было, все случаи отмечаются на фоне функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, пищевой аллергии, алиментарных причин и т.д. Мы разделили исследуемые группы детей по степени тяжести белково- энергетической недостаточности в

зависимости от дефицита массы тела по классификации (Е.В. Неудахина) 2001г. Дети до одного года имели гипотрофию I степени 61,5% и II степени – 38,5%. Во второй группе у всех детей была гипотрофия I степени. III степени гипотрофии в исследуемых группах выявлено не было. Как было ранее сказано, белково-энергетическая недостаточность у детей обеих групп имела на фоне сопутствующей патологии: функционального расстройства желудка (I группа-53,8%, II группа-63,6%), дискинезия желчного пузыря (I группа- 53,8%, II группа-81,8%), дисбиоз кишечника (I группа-46,2%, II группа-9,1%). Надо отметить, что на втором году жизни в большем проценте отмечается лямблиоз (36,4%), что возможно приводит к увеличению клинических проявлений дискинезии желчного пузыря (81,8%). Все пациенты находились на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении в среднем 14 дней. Детям проводилось обследование, выявлялись и устранялись дефекты вскармливания, проводилось лечение следующими группами препаратов: ферментами, гепатопротекторами, желчегонными средствами, про- и пребиотиками, метаболитами, витаминами с микроэлементами. Мы проанализировали эффективность проводимой терапии по прибавке массы тела и отобрали результаты в таблице № 1.

Таблица №1
Динамика изменения массы тела у детей с разной степенью белково-энергетической недостаточности после проведенного лечения

Динамика изменения массы тела	Дети I группы		Дети II группы	
	I степень	II степень	I степень	II степень
Увеличение массы тела	87,5%	80,0%	36,4%	0
Масса тела на прежнем уровне	12,5%	20,0%	63,6%	0

Таким образом, благодаря коррекции питания и проведенному лечению в группе детей в возрасте до 1 года с легкой степенью гипотрофии у 87,5% и 80,0% пациентов со II степенью отмечалась значительная прибавка массы тела. Во второй группе детей так же отмечалась положительная динамика у 36,4% пациентов, но была менее выражена, чем в первой группе, а у 63,6% масса осталась без изменений.

Выводы:

- 1) По результатам нашего исследования к развитию белково-энергетической недостаточности чаще приводят алиментарные причины и функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта;
- 2) Частота встречаемости белково-энергетической недостаточности выше у детей первого года жизни;
- 3) Более выраженная положительная динамика прибавки массы тела отмечается у детей в первой группе.

Литература

1. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации; М.: Союз педиатров России, 2011–68с.

2. Педиатрия: национальное руководство; в 2т.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- Т.1 – 1024с.

УДК 616.24-002-07-08-053.2

З. А. Бакаева, С. Н. Емельянова, Е. И. Шефатова.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледеяев

Введение. В настоящее время одним из тяжелых заболеваний дыхательной системы остается острая пневмония. В Российской Федерации среднестатистические показатели заболеваемости составляют 10-20 случаев на 1000 детей.[1] Улучшение здоровья населения и демографических показателей является национальной стратегической целью, решать которую в сфере здравоохранения необходимо путем повышения доступности и качества медицинской помощи. В связи с этим разработаны медицинские стандарты диагностики и лечения острой пневмонии. Поскольку стандарты медицинской помощи формируются с учетом принципов доказательной медицины, врач может использовать их как источник достоверной информации о целесообразности применения тех или иных медицинских технологий в конкретных клинических ситуациях.[2]

Цель: Оценить эффективность стандартизации лечения и диагностики острой пневмонии у детей младшего школьного возраста.

Задачи: 1) Оценить значимость неблагоприятных факторов преморбидного фона у детей младшего школьного возраста с острыми пневмониями. 2) Проанализировать эффективность стандартизации лечения и диагностики у детей младшего школьного возраста с данной патологией.

Новизна работы заключается в оценке индивидуального использования стандартов диагностики и лечения острых пневмоний у детей младшего школьного возраста.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе МУЗ ДКБ №2 г. Волгограда. Анализ проведен методом выкопировки историй болезни детей и подростков, находившихся на лечении в стационаре в период с января 2013г. по январь 2014г. Проанализировано 55 истории болезни детей младшего школьного возраста от 7 до 12 лет с острыми пневмониями.

Диагноз был выставлен на основании жалоб, данных анамнеза, клинического и параклинического обследования, включая рентгенографию органов грудной клетки и комплекс лабораторных обследований (общий анализ крови, кровь на СРБ, общий анализ мочи, кала). В числе дополнительных методов исследования сердечно-сосудистой системы выполнена ЭКГ.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный анализ показал, что у детей младшего школьного возраста острые пневмонии встречались с примерно одинаковой частотой среди мальчиков (52,7%) и девочек (47,3%).

Начало заболевания проявилось признаками острой респираторной инфекции (ОРИ) у 89% детей с последующим ухудшением состояния и развитием пневмонии. Еще 11% больных перенесли ОРИ накануне (за 2-3 недели до настоящего заболевания) с временным улучшением на фоне проводимой противовирусной и антибактериальной терапии, с последующим ухудшением в связи с респираторной reinфекцией и развитием острой пневмонии. В целом антибактериальная терапия проводилась у 61,8% детей младшего школьного возраста на догоспитальном этапе.

Анализ сопутствующей патологии показал наличие заболеваний желудочно-кишечного тракта у 9% пациентов (хронический гастрит, хронический гастроудоденит), патологии ЛОР-органов у 5,5% пациентов (хронический тонзиллит, аллергический ринит) и другой соматической патологии у 7,3% пациентов (синдром вегетативной дисфункции, хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит).

Из анамнеза жизни выяснено, что 34,5% детей входит в категорию ЧБД. Ранее перенесенные острые заболевания органов дыхания в виде бронхитов отмечались у 25,5%, в виде пневмонии у 12,7%, а заболевания ЛОР-органов у 9% пациентов. Аллергологический анамнез отягощен в 30,9% случаев. Все дети с сегментарными и долевыми пневмониями в анамнезе имели частые ОРИ, либо патологию органов дыхания, а также аллергию.

По данным рентгенографии органов грудной клетки очаговые пневмонии были выявлены у 54,5% больных, очагово-сливные у 10,9% больных, сегментарные у 29,1% больных и долевыми у 5,5% больных. Среди пациентов с сегментарными и долевыми пневмониями в 11% случаев пневмония развивалась на фоне респираторной reinфекции и проводимой антибактериальной терапии на догоспитальном этапе. Соответственно, в стационаре данным больным потребовалось назначение комбинированной антибиотикотерапии или повторные курсы антибиотиков (14,5% больных), а у 3,65% больных отмечено первоначальное ухудшение рентгенологической карти-

ны, вследствие чего использовались антибиотики резерва.

Анализ лабораторных данных показал, что анемия встречалась у 27,3%, лейкоцитоз у 5,5%, нейтрофилез у 16,4%, лимфоцитоз у 74,5%, ускорение СОЭ у 76,4%, лейкопения у 14,5%, наличие СРБ у 56,4% больных. Отсутствие типичных сдвигов в анализе крови в виде лейкоцитоза, нейтрофилеза и сдвига лейкоцитарной формулы влево, скорее всего, обусловлено предшествующей антибиотикотерапией и снижением общей реактивности организма. Подтверждением тому служит наличие лейкопении в общем анализе крови у детей с сегментарными и долевыми пневмониями на фоне респираторной реинфекции. В общем анализе мочи лейкоцитурия встречалась у 34,5%, протеинурия у 18,6%, оба эти признака у 20% детей, что отражает особенности течения респираторной инфекции в детском возрасте.

Общеизвестным является тот факт, что у детей острые пневмонии сопровождаются нарушением функций сердечно-сосудистой системы[3]. По результатам электрокардиографии, проведенной у 47,3% больных с острыми пневмониями, выявлены нарушения ритма (синусовые аритмии, в виде тахи- и брадикардии, а также миграция водителя ритма) – у

30% детей, обменные нарушения в миокарде (синдром ранней реполяризации) – у 10,9% детей, неполная блокада правой ножки Гиса – у 27,3% детей, нарушение внутрисердечной и внутрисердечной проводимости – у 1,8% детей.

Вывод: 1) Выявлена зависимость течения и тяжести острой пневмонии у детей младшего школьного возраста от характера преморбидного фона. 2) Индивидуальное использование стандартов диагностики и лечения острой пневмонии у детей младшего школьного возраста способствует повышению качества оказания медицинской помощи.

Литература:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых респираторных заболеваний (ОРЗ); лечению пневмонии у детей, гл. ред. академик РАМН и РАН А.А. Баранов, 2012 г.
2. Е.В. Манухина, Г.Б. Артемьев «Роль стандартов в повышении эффективности здравоохранения и качества медицинской помощи», научный журнал «Социальные здоровья населения», 2012 г.
3. Т. М. Сергеева, Педиатрия, Спб «Питер», 2007г, 544с

УДК 616.211/.232-053.2:576.851.252

Е. И. Зубрилова; Т. А. Варламова; А. Ю. Колпаков; Н. В. Криворучко; О. В. Полякова; Е. А. Топал КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней педиатрического факультета,
д. м. н. Н. В. Малюжinskая

Введение. Группа часто болеющих детей в силу особенностей иммунитета, характера течения заболеваний представляла, представляет и будет представлять предмет пристального внимания отечественных педиатров. Эта группа объединяет пациентов с частой встречаемостью хронических заболеваний ЛОР-органов, бронхолегочной системы, более тяжелым течением любой другой соматической патологии [1]. Предупреждение новых эпизодов острой респираторной инфекции (ОРИ), составляющей около 70% всей инфекционной патологии среди детей, является ключевым моментом в обеспечении их благополучия в будущем [2]. Поэтому актуальность изучения данной группы пациентов, разработки современных методов диагностики и лечения детей с рецидивирующими инфекциями, а так же их профилактика не вызывает сомнений.

Цель исследования. Изучить особенности течения патологии рото- и носоглотки, верхних и нижних дыхательных путей и микробиоценоза часто болеющих детей, наблюдающихся в поликлиниках г. Волгограда.

Материалы и методы. Дизайн – одномоментное ретроспективное исследование – анализ амбулаторных карт пациентов. В исследование включены все амбулаторные карты пациентов,

наблюдающихся в группе часто болеющих детей с хроническими заболеваниями, соответствующих следующим критериям: 1) эпизоды ОРИ с подъемами температуры до 38°C и более, продолжительностью не менее 48 часов, 6 и более раз в год; 2) наличие хронических заболеваний и не менее 2-х очагов хронической инфекции рото- и носоглотки вне периода обострения, подтвержденное оториноларингологом, обратившихся за медицинской помощью за период с января по декабрь 2013 года. Обработку фактических данных осуществляли с помощью пакета программ «Microsoft Office Excel 2007». Для параметров с нормальным распределением рассчитывали средние величины (M), стандартные отклонения (s). Для оценки достоверности различий в группах сравнения использовался параметрический критерий (Т-критерий Стьюдента). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Всего было проанализировано 88 амбулаторных карт пациентов, средний возраст $10,03 \pm 2,8$ лет, из них мальчиков – 52,27 % (n=46), а девочек – 47,73% (n=42), 65 детей составили возрастную группу от 3 до 12 лет. При характеристике хронических заболеваний был вставлен диагноз «хронический тонзиллит» – в 48,86% (n=43), хронический фарингит – в 7,95% (n=7) случаев. У 73

детей (82,95%) отмечена лимфоаденопатия шейных и подчелюстных лимфатических узлов, у 51 ребёнка (57,95%) отмечена гипертрофия миндалин, у 41 (46,59%) – гипертрофия аденоидов. У 9 детей (10,23%) диагностирован хронический синусит, у 11 детей (12,5%) – ларинготрахеит, у 12 (13,63%) – рецидивирующий бронхит. Следует отметить, что у 52 пациентов (59,09%) наблюдалась сочетанная патология верхних и нижних дыхательных путей. Отмечена достоверное увеличение частоты ларинготрахеита в возрасте 2-7 лет в 1,7 раза по сравнению с группой детей 7-12 лет ($p < 0,05$).

Несмотря на высокую частоту патологии носо- и ротоглотки бактериологическое обследование было проведено лишь у 45 детей (51,14%). У 75% ($n=66$) детей определена персистирующая инфекция в носо- и ротоглотке: *Staphylococcus* spp. и *Streptococcus* spp. – в 75,76% случаев ($n=50$), *Klebsiella* pn. – в 15,15% ($n=10$), *Candida albicans* – в 27,27% ($n=18$), *Haemophilus influenzae* – в 10,6% ($n=7$), ассоциации *Staphylococcus* spp. и *Candida albicans* – в 19,7% случаев ($n=13$). После перенесённой ОРИ отмечается повышенная обсеменённость слизистых бактериальной (*Staphylococcus* spp. и *Streptococcus* spp.) инфекцией и грибковой (*Candida albicans*) флорой в 1,36 раза, что было подтверждено данными бактериологических методов обследования ($p < 0,05$). У 15 детей (17,05%) диагностирована рецидивирующая герпесвирусная инфекция, проявляющаяся после ОРИ специфическими высыпаниями в носогубной области (4-5 раз в год). Следует отметить, что у детей с 7-милетнего возраста (поступление в школу) отмечается ухудшение микробиоценоза слизистых рото- и носоглотки, у таких детей чаще определялись следующие микроорганизмы: *Klebsiella* pn. – у 7 детей (70%), *Candida albicans* – у 12 (66,67%), *Staphylococcus haemolyticus* – у 10 (23,26%), *Haemophilus influenzae* – у 4 (57,14%), *Streptococcus haemolyticus* – у 13 детей (30,23%) ($p < 0,05$), что может быть связано с чрезмерными психоэмоциональными и физическими перегрузками, увеличением количества контактов в школе. У 29,55% детей ($n=26$) подтверждена инфекция *Mycoplasma pneumoniae* и у 15,9% *Chlamydia pneumoniae* ($n=14$), у 14 детей (15,9%) отмечалось их

сочетание, что требовало назначения антибактериальных препаратов.

Из сопутствующих заболеваний в 12 случаях отмечалась патология желудочно-кишечного тракта (дискинезия желчевыводящих путей) (13,64%), все эти дети консультированы гастроэнтерологом и обследованы, у всех имелись данные бактериологического исследования кала. У 11 детей (91,67%) отмечено снижение уровня бифидо- и лактобактерий, а также наличие патогенной микрофлоры – *Staphylococcus* spp. (включая *Staphylococcus aureus*) – в 66,67% ($n=8$), *Klebsiella* pn. – в 16,67% ($n=2$), *Proteus vulgaris* – в 16,67% ($n=2$), *Candida albicans* – в 33,33% случаев ($n=4$).

Выводы. 1. Наличие лимфоаденопатии шейных и подчелюстных лимфатических узлов у большинства часто болеющих детей требует назначения патогенетически обусловленной терапии, совместного ведения этой группы пациентов врачом-педиатром, аллергологом-иммунологом и ЛОР-врачом.

2. Установлено превалирование патологии дыхательных путей, связанной с бактериальной, в т.ч. атипичной, и грибковой микрофлорой, что требует тщательного подбора и применения противомикробных и иммуномодулирующих препаратов с доказанной клинической эффективностью.

3. Высокая частота выявления персистирующей инфекции дыхательных путей требует обследования ближайших родственников (в т.ч. посещающих организованные коллективы) по эпидемиологическим показателям, являющихся возможной причиной реинфицирования часто болеющих детей.

4. Высокая частота дисбиоза кишечника требует включения в диспансерное наблюдение за часто болеющими детьми врача-гастроэнтеролога с целью коррекции микробного пейзажа кишечника.

Литература.

1. М.Г.Романцов, Ф.И.Ершов. Часто болеющие дети: современная фармакотерапия. Руководство для врачей. «ГЭОТАР-Медия», 2006 г.
2. Г.А. Самсыгина, Г.С. Коваль. Проблемы диагностики и лечения часто болеющих детей на современном этапе // Педиатрия. – 2010; том 89 № 2. – с. 137-145.

УДК 616.33-002-08

А. В. Слета, Д. В. Чепурная, М. А. Иноземцева ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ PH-МЕТРИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГASTРОДУОДЕНИТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев

Введение. Болезни органов пищеварения занимают ведущее место в структуре заболеваемости детей и распространенность их постоянно увеличивается. В качестве причин повышения заболеваемости у детей отмечают: неблагоприятные техногенные факторы, гипокинезия, чрезмерные пси-

хоэмоциональные перегрузки, наследственность, нарушения вскармливания на первом году жизни, несбалансированное питание в последующие возрастные периоды.

В структуре патологии пищеварительного тракта у детей ведущее место занимают воспали-

тельные заболевания, которые могут сопровождаться нарушением моторной функции желудочно-кишечного тракта, наиболее частыми проявлениями являются гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь.

В настоящее время распространенность кислотозависимых расстройств составляет 40-50% всей популяции, то есть в среднем ту или иную патологию желудочно-кишечного тракта имеет каждый второй житель планеты [02].

На сегодняшний день «золотым стандартом» для диагностики рефлюксов является метод pH-метрии, позволяющий судить о кислотообразующей функции желудка. Точность метода составляет, по данным различных авторов, от 87% до 100%. Метод рассматривается как самый физиологичный, поскольку не влияет на условия работы желудка, не стимулирует ее секреторную функцию, не провоцирует возникновение патологических рефлюксов, позволяет вести длительное мониторирование, оценить реакцию желудочных желез в процессе пищеварения и на введение лекарственных препаратов [01].

Изучение характера желудочной секреции имеет большое значение для правильной оценки состояния больного при многих заболеваниях желудочно-кишечного тракта, а также для назначения адекватной терапии.

Цель: оценить динамику показателей кислотообразующей функции желудка у детей с хроническим гастродуоденитом до и после лечения.

Материалы и методы

Нами была проанализирована 31 история болезни с хроническим гастродуоденитом. Все дети находились на лечении в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «Детская клиническая больница №8» в 2013г. В большом проценте случаев гастродуоденит сочетался с гастроэзофагеальным рефлюксом. Пациенты были разделены на две группы по возрасту: первая группа- дети в возрасте 7-12 лет (15 больных), вторая группа- старше 12 лет (16 больных). Внутри группы пациенты были разделены по результатам pH-метрии (по классификации П.Я. Григорьева, 1986), при pH- 0-1,5 -гиперакцидность; 1,6-2,0 – нормоакцидность; 2,1-5,9 – гипоакцидность; больше 6,0 -анакцидность).

Всем детям с хроническим гастродуоденитом проводилось комплексное объективное и лабораторно- инструментальное исследование кислотообразующей функции желудка методом pH-метрии, особенностей эндоскопических изменений слизистой оболочки желудка при различных состояниях кислотообразования. Данные исследования проводились с интервалом в 6 месяцев.

Для лечения наших больных были использованы следующие группы препаратов: гастропротекторы, антациды, антисекреторные, противомикробные, спазмолитические, биопрепараты, энтеросорбенты, ферменты.

Результаты и обсуждение:

При исследовании кислотообразующей функции желудка методом pH-метрии в обеих группах показатели исходного уровня распределились следующим образом: в первой группе гипоакцидность отмечена у 53,3%, нормоакцидность-20,0%, гиперакцидность- 26,6%, во второй группе на долю гипоакцидности приходится 43,7%, нормоакцидность 6,3%, гиперакцидность-50%.

После проведенного лечения через 6 месяцев от первоначального обследования дети поступали с сохраняющимися клиническими признаками хронического гастродуоденита в стадии клинко-лабораторной ремиссии или обострения. Показатели кислотообразующей функции желудка распределились следующим образом: в I группе на долю гипоакцидности приходится 20,0%, нормоакцидность- 20,0%, гиперакцидность-60,0%; во II группе- гипоакцидность составляет 43,7%, нормоакцидность-6,3%, гиперакцидность- 50,0% .

При анализе полученных результатов в I группе нами выявлено, что показатели гипоакцидности уменьшились примерно в 2,6 раза, показатели нормоакцидности не изменены, а уровень гиперакцидности увеличился примерно в 2,25 раза. Снижение гипоакцидности , вероятно, связано с уменьшением частоты встречаемости гастроэзофагеального рефлюкса. (Диаграмма№1)

При анализе полученных результатов во II группе выявлено, что показатели гипоакцидности, нормоакцидности, гиперакцидности остались на исходном уровне. (Диаграмма №2)

Диаграмма № 1
Динамика показателей pH-метрии до и после лечения в 1 группе

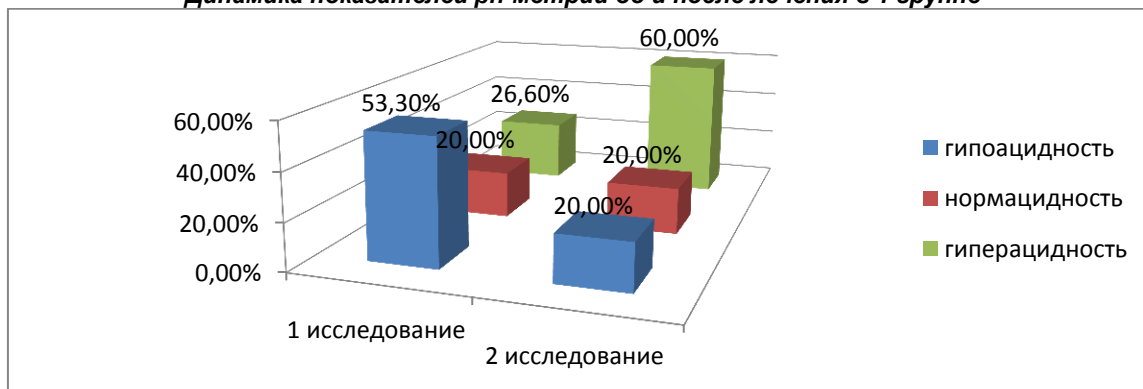
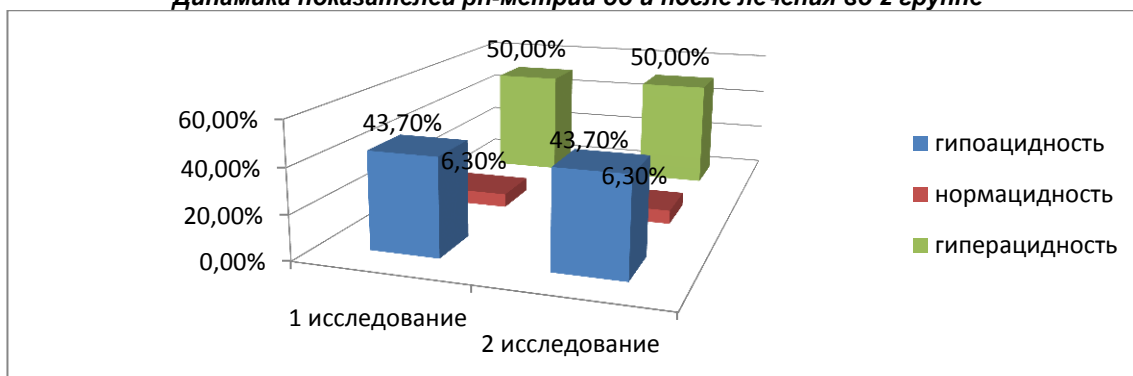


Диаграмма № 2
Динамика показателей рН-метрии до и после лечения во 2 группе



Выводы:

Исходя из показателей рН-метрии, в I группе гипоацидные состояния снизились в 2,6 раза, стали преобладать гиперацидные состояния (2,25раз), что может быть связано с уменьшением частоты встречаемости гастро-эзофагеального рефлюкса.

Учитывая изменения данных рН-метрии после 6 месяцев проведенного курса лечения, говорит о сохраняющемся воспалительном процессе и необ-

ходимости дальнейшего проведения повторных курсов терапии.

Литература

1. Ф.И. Комаров, С.И. Рапопорт. Руководство по гастроэнтерологии - М.: Медицинское информационное агентство, 2010.-с.880.

2. Педиатрия: национальное руководство; в 2т.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2009.-Т.1.-с.1024.

УДК 616.12-008.1

К. В. Кожевникова

ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научные руководители: зав. кафедрой, д.м.н. Н. В. Малюжинская; к.м.н., асс. А. Н. Жидких

В последнее время увеличивается интерес к изучению дисперсии интервала QT у детей с сахарным диабетом 1 типа (СД 1) в связи с повышенным риском развития синдрома внезапной сердечной смерти (ВСС) у данной категории больных. [3] Патогенетические механизмы ВСС в настоящее время полностью не расшифрованы, однако имеются многочисленные указания на их связь с электрической нестабильностью миокарда и развитием фатальных желудочковых аритмий. Предиктором развития данной патологии можно считать увеличение дисперсии интервала QT. [2]

Материалы и методы.

В исследование включено 54 ребенка с установленным диагнозом сахарный диабет 1 типа в возрасте от 7 до 17 лет, из них 26 мальчиков и 28 девочек (средний возраст $12,8 \pm 1,8$ лет). Длительность заболевания составляла от 1 месяца до 13,5 лет. Ни у кого из обследуемых не было сердечно-сосудистых заболеваний в анамнезе, и никто не получал лечения, влияющего на длительность интервала QT. Контрольную группу составили 30 детей 1-2 группы здоровья в соответствии с Приказом №621 от 30.12.2003 «О комплексной оценке состояния здоровья детей» в возрасте от 8 до 16 лет, из них 15 девочек и 15 мальчиков (средний возраст $11,8 \pm 2,7$ лет).

Оценка интервала QT проводилась по данным электрокардиографии в 12 стандартных отведе-

ниях. Запись ЭКГ проводилась на скорости 25 мм/сек. Расчет интервалов проводился ручным методом в 3-х «псевдоортогональных» отведениях – I, aVF, V₂. Критериям исключения было наличие нечетко дифференцированного зубца Т, блокада ножек пучка Гиса, очаговые нарушения внутрижелудочковой проводимости и фибрилляция предсердий [2]. Поскольку длительности интервала QT зависит от частоты сердечных сокращений, рассчитывался его скорректированный показатель по формуле Базетта [3]:

$$QTc = \frac{QT}{\sqrt{RR}} \quad (1)$$

QTc - скорректированный показатель интервала QT, в мс;

QT - продолжительность интервала QT, в мс;

RR - продолжительность интервала RR, в мс.

Дисперсия интервала QT (QTd) рассчитывалась как разница между максимальным и минимальным значением этого интервала в любом из 3х отведений. При наличии U-волны, окончанием Т-зубца считалась точка «дна» между Т и U-волной [2]. Скорректированная дисперсия интервала QT (QTdc) определялась, как разница между максимальным и минимальным скорректированным интервалом QT:

$$QTdc = QTc_{max} - QTc_{min} \quad (2)$$

QTdc - скорректированный показатель дисперсии интервала QT, в мс;

QTc max - максимальный скорректированный интервал QT, в мс;

QTc min - минимальный скорректированный интервал QT, в мс;

Было сформировано 2 группы исследования: в I группу вошли дети со сроком СД 1 до 1 года (23 ребенка), II группу – со сроком заболевания более 1

года (31 ребенок). Разделение групп по возрастному и гендерному принципу не проводилось, в связи с отсутствием статистически значимой зависимости величины скорректированного интервала QT и его дисперсии от возраста и пола [1].

Статистическая обработка данных проводилась на ПК с применением статистических программ Microsoft Excel. Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения.

В таблице 1 представлены значения дисперсии интервала QT у здоровых детей и больных сахарным диабетом 1 типа.

Таблица 1
Дисперсия интервала QT у больных сахарным диабетом 1 типа и здоровых детей

	QTdc, мс
Группа контроля (здоровые дети) (n=30)	28±5,3
Группы исследования:	
I группа (стаж заболевания до 1 года) (n=23)	39±11,6
II группа (стаж заболевания больше 1 года) (n=31)	45±8,9

Существует прямая корреляционная зависимость длительности течения сахарного диабета и наличия сердечно-сосудистой патологии [2], ранние признаки сердечно-сосудистых нарушений наблюдаются уже после 1 года течения болезни [3]. Вариабельности скорректированного интервала QT у здоровых детей в 12 отведениях ЭКГ в норме не должно превышать 20-50мс [1].

У детей со стажем заболевания более 1 года (II группа исследования) наблюдается статистически

значимое увеличение QTdc, по сравнению с группой контроля. Что можно объяснить дисфункцией автономной нервной системы, расстройством вегетативной регуляции и метаболическими нарушениями. Что говорит о влиянии течения СД 1 типа на электрическую систолу желудочков. В связи с чем, данный показатель может быть предиктором развития жизненно угрожаемых аритмий.

Выводы:

1. У больных с сахарным диабетом 1 типа со стажем заболевания более 1 года наблюдается статистически значимое увеличение QTdc, которое можно объяснить дисфункцией автономной нервной системы, расстройством вегетативной регуляции и метаболическими нарушениями. В связи с чем, данный показатель может быть предиктором развития жизненно угрожаемых аритмий у данной категории больных.

2. Полученные данные позволяют использовать показатель QTdc по данным стандартной электрокардиографии для ранней диагностики сердечно-сосудистых осложнений у больных с СД1 типа.

Список литературы:

- Капуцак О.В., Макаров Л.М., Школьников М.А. Дисперсия интервала Q-T у детей 7-16 лет по данным стандартной электрокардиографии // Вестник Аритмологии - 1999. - №12. – С.39-41
- Никитин Ю.П., Кузнецов А.А. Дисперсия интервала QT // Кардиология. – 1998. - №5. - С.58-63
- Рябыкина Г.В., Лаптев Д.Н., Соболев А.В., Сеид-Гуссейнов А.А., Волков И.Э. Исследование интервала QT у детей и подростков, больных сахарным диабетом 1 типа, при холтеровском мониторировании ЭКГ // Сахарный диабет – 2013. - № 3. – С. 40-44

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.12 – 007.2 (470.45)

Д. С. Власов, А. А. Гончарова, А. М. Дубина.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2011 – 2013 ГОДА

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры, В. В. Самохвалова

Введение: Последние годы участились случаи рождения детей с врожденными патологиями развития жизненно важных органов и систем [8]. Пороки развития сердечно-сосудистой системы в структуре детской заболеваемости занимают одно из первых мест. В настоящее время у детей имеется тенденция к увеличению частоты распространения пороков сердца [2,3,4,7]. Из числа всех встречающихся пороков развития они составляют до 30% [6]. Пороки сердца представляют собой весьма обширную и разнородную группу заболеваний, в которую входят как относительно легкие формы, так и состояния, несовместимые с жизнью ребенка [1,5]. Это большая и серьезная проблема, которая требует детального изучения.

Целью выявления распространенности врожденных пороков сердца у детей и их исходы в возрасте от рождения до 18 лет по Волгоградской области.

Материалы и методы. Статистические данные по кардиологическому отделению ГУЗ «ВОДКБ» за период 2011-2013 года.

Результаты и обсуждение. Проанализировали данные показателей родившихся детей с врожденными пороками сердца и количество летальных исходов, в возрасте от рождения до 18 лет за период с 01.01.2011 по 31.12.2013 гг.

Результаты исследования представлены в таблице:

Таблица 1

Структура рождаемости и смертности детей от ВПС по Волгоградской области.

	2011	2012	2013
Всего родилось в области	18.886	18.943	18.519
Родилось с ВПС	228 (1,2%)	207 (1,09%)	242 (1,3%)
Умерло от ВПС	40 (2,12%)	30 (1,6%)	31 (1,7%)

В динамике распространенности ВПС за 3 года отмечается тенденция роста рождаемости детей и соответственно увеличение роста показателей ВПС у детей в среднем на 0,21% ежегодно.

Таблица 2

Структура детской смертности при врожденных пороках сердца в Волгоградской области.

Вид порока	до 1 мес			1-3 мес			3-6 мес			6мес -1 год			старше 1 года		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Оо	37	31	31	13	4	8	4	8	6	2	4	7	5	4	4
Коарктация аорты	5,4	6,5	6,5	7,6	20	-	25	-	-	-	-	-	-	25	-
транспозиция магистральных сосудов	10,8	12,9	9,6	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
Единственный желудочек сердца	-	9,6	16,1	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	25	-
Открытый общий AV канал	-	3,2	6,5	-	-	-	25	12,5	16,7	50	-	14,3	-	-	25
ДМЖП	2,7	3,2	6,5	23,1	-	-	25	-	16,7	-	-	28,6	-	-	25
ДМПП	10,8	3,2	12,9	-	20	-	-	-	-	-	-	28,6	20	-	25
Множественные аномалии развития	24,3	32,25	16,1	23,1	20	50	25	12,5	50	50	25	14,3	40	-	-
Клапанные пороки	8,1	6,5	6,5	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
Аномалии сосудов	8,1	6,5	6,5	-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	20	-	-
Общий артериальный ствол	2,7	6,5	-	7,6	-	-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-
Открытый артериальный проток	5,4	3,2	-	7,6	20	-	-	12,5	-	-	25	14,3	-	-	-
Тетрада Фалло	2,7	-	-	-	-	-	-	12,5	-	-	-	-	20	-	-
Аномалия Тауссинг – Бинга	2,7	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-
Частичный аномальный дренаж легочных вен в правое предсердие	-	-	-	-	-	-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-
Левосформированное праворасположенное сердце	-	-	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Оценивая структуру ВПС, отмечено увеличение числа сложных пороков. Транспозиция магистральных сосудов на 13,86%, коарктация аорты на 9,9%, аномалии сосудов на 8,9%. Самыми распространенными пороками являются ДЖМП и ДМПП что составляет соответственно 14,8% и 15,86%, в общей структуре ВПС, что соответствует республиканским данным.

Вывод. Проанализировав количество детей родившихся в Волгоградской области за последние три года, выявили что динамика рождения детей с ВПС не снижается, однако есть положительная динамика по уменьшению смертности от ВПС.

Литература

1. Е. Н. Амосова. Клиническая кардиология. Том 1.: Киев: «Книга+», 2003 – 700с.
2. Банкл Г. Врожденные пороки сердца и кровеносных сосудов: М.: Медицина, 2003-312 с.

3. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. - МЕДпресс-информ, 2004. - 600 с.

4. Бякин С.П. Хирургическое лечение приобретенных пороков сердца, курс лекций: учеб. пособие для мед. вузов. - М.: Наука, 2006. - 131 с.

5. Василенко В.Х., Фельдман С.Б., Могилевский Э.Б. Пороки сердца: М: Медицина - 2003. – 366 с.

6. Дж. Кэмм. Болезни сердца и сосудов/ под ред. Е. В. Шляхто, В.А. Алмазова: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 2294 с.

7. И. В. Леонтьева. Лекции по детской кардиологии. – М: ИД Медпрактика-М., 2005.- 536 с.

8. Д. Морман, Л. Хеллер. Физиология сердечно-сосудистой системы/ под ред. Р. В. Болдырева – СПб. Издательство «Питер», 2005. – 256 с.

УДК 616.248.1-0037:378.193

Г. А. Галимова

КОНТРОЛЬ СИМПТОМОВ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ПО АСТ-ТЕСТУ

Ижевская государственная медицинская академия,

кафедра пропедевтики детских болезней с курсом поликлинической педиатрии

Научный руководитель: д. м. н., профессор М. К. Ермакова

Введение. Бронхиальная астма - актуальная проблема педиатрии и клинической медицины в целом. Заболевание, начавшись у детей, часто продолжается в зрелом возрасте, приводит к снижению качества жизни, может явиться причиной инвалидности, а иногда и драматических исходов.

Цель исследования. Оценить контроль симптомов бронхиальной астмы у детей по АСТ - тесту в зависимости от получаемой базисной терапии.

Материалы и методы. Проведено АСТ - тестирование 100 больных с бронхиальной астмой в 4-х поликлиниках г. Ижевска. Больных бронхиальной астмой легкой степени тяжести оказалось 66,0%, средней тяжести – 28,0% и тяжелой – 6,0%. У детей с легким персистирующим течением БА базисная терапия проводилась антилейкотриеновыми препаратами.

Отсутствие контроля отмечено в целом у 33 пациентов. У пациентов, получающих базисную терапию, полный и частичный контроль симптомов имеют 43,0% и 32,0% детей соответственно; отсутствует контроль у 25,0%. У пациентов с легкой персистирующей бронхиальной астмой отсутствие контроля выявлено у 8,0%, что требует коррекции

терапии и назначения ингаляционных глюкокортикостероидов.

Результаты. Таким образом, в детских поликлиниках г. Ижевска преобладают дети с легким течением бронхиальной астмы. Базисную противовоспалительную терапию получают преимущественно дети со среднетяжелым, тяжелым течением бронхиальной астмы в виде ингаляционных глюкокортикостероидов и комбинированных препаратов. Отсутствие контроля у 25,0% больных, получающих базисную терапию, требует пересмотра терапии и увеличения ее объема.

Выводы. Базисную терапию получали все больные со среднетяжелой и тяжелой бронхиальной астмой. Базисную терапию в виде ингаляционных глюкокортикостероидов и комбинированных препаратов получали все дети с тяжелым и среднетяжелым течением бронхиальной астмы. У детей с легким персистирующим течением бронхиальной астмы базисная терапия проводилась антилейкотриеновыми препаратами.

Не получали базисную терапию преимущественно дети с легким интермиттирующим течением бронхиальной астмы.

УДК 614.215:616-053.31

О. О. Генералова, А. К. Жанжагулова, М. И. Макарова

ВЛИЯНИЕ МАТЕРИНСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра детских болезней

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д. м. н., профессор М. Я. Ледяев, к. м. н., ассистент кафедры Т. А. Сафанеева

Введение. Одной из проблем перинатальной медицины является увеличение количества детей с низкой массой тела при рождении (менее

2500г). Частота этого синдрома составляет от 12% до 36% и представляет собой патологию плода, возникшую под влиянием повреждающих факто-

ров, когда масса тела ниже, а длина тела выше 10-го перцентиля для гестационного возраста. В МКБ 10 это состояние классифицируется как "Маловесный для гестационного возраста плод" (P05.0). Масса тела родившегося ребенка характеризует условия внутриутробного развития плода и является интегральным показателем состояния здоровья женщины, течения гестационного процесса и качества жизни матери. Эксперты ВОЗ считают этот показатель объективным критерием социально-экономического благополучия населения. Потребность в изучении данной патологии, влияния на ее развитие различных факторов риска определяются большим удельным весом в неонатологической заболеваемости и смертности, которая в 3-10 раз выше по сравнению с детьми с нормальными показателями физического здоровья.

Цель работы: Проанализировать показатели состояния здоровья матерей, характер течения беременности и родов. Изучить структуру заболеваемости новорожденных с низкой массой тела при рождении, влияние на нее материнских и перинатальных факторов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе отделения новорожденных

родильного дома ГУЗ КБ №5. Под наблюдением находились 36 доношенных новорожденных с низким весом при рождении (средний вес $2275,7 \pm 170$ г, рост $47,5 \pm 1,6$ см). Подробно изучен анамнез матерей, течение настоящей беременности, родов, результаты лабораторных и инструментальных методов обследования. Всем детям выполнены клинические и биохимические анализы крови, мочи, рентгенологическое и ультразвуковое обследование.

Результаты и обсуждение. Было выявлено, что 44,4% матерей страдали заболеваниями репродуктивной системы, у 36,1% имелись бактериальные генитальные инфекции, бессимптомное вирусоносительство – 30,5%, в т.ч. гепатит В, С - 5,5%. По анализу соматического статуса матерей у 36% отмечены заболевания сердца и сосудов, у 22,2% - патология эндокринной системы, у 16,6% имелись хронические заболевания дыхательной системы, у 11,1%-мочевыделительной системы, у 13,8% миопия высокой степени, 2,7% патология органов пищеварения. Хроническая никотиновая интоксикация встречалась у 8,3% матерей (см. диаграмму №1).

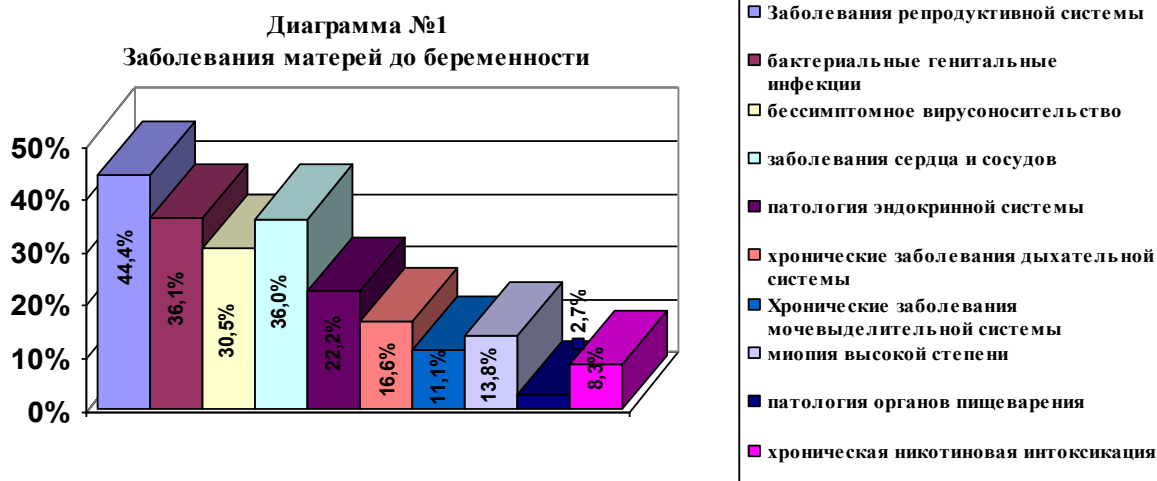
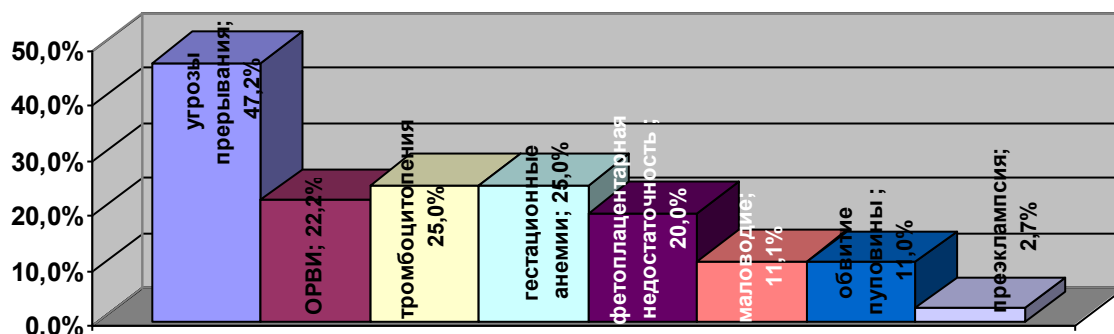


Диаграмма №2. Осложнения беременностей

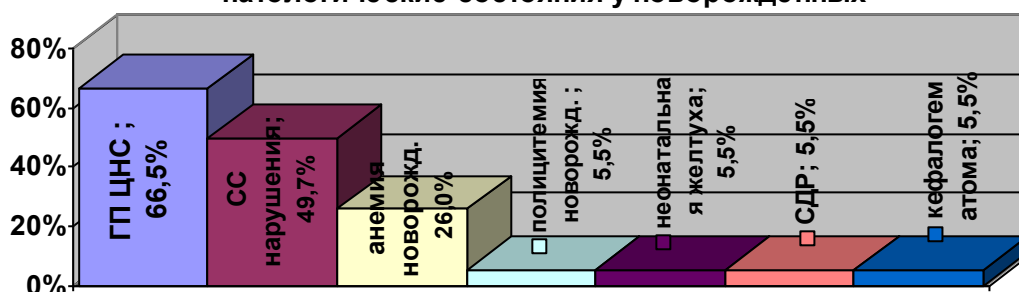


В большинстве случаев рождение маловесного ребенка имело место при первой беременности - 58,3%. У 16,6% женщин в анамнезе были медицинские аборт, у 13,8% - рождались маловесные дети, у 11,2% предыдущие беременности закончились самопроизвольными выкидышами, у 5,5% - неразвивающейся беременностью, у 2,7% - внематочной беременностью, что послужило неблагоприятным фоном для роста и развития плода. Во время настоящей беременности отмечались следующие осложнения: угрозы прерывания 47,2%, ОРВИ 22,2%, тромбоцитопения 25%, гестационные анемии 25%, фетоплацентарная недостаточность 20%, маловодие 11,1%, обвитие пуповины вокруг шеи плода – 11%, преэклампсия-2,7%. (см. диаграмму №2).

По характеру родоразрешения: оперативные роды - 33,3%, вагинальные роды – 66,7%. По

анализу состояния детей при рождении, отмечено рождение большинства из них в состоянии асфиксии средней тяжести в динамике с улучшением (оценка по шкале Апгар 4-7 баллов на 1 минуте была у 61%, 8-9 баллов – 39%; на 5 минуте 6-7 баллов - 24,9%, 8-9 баллов 75,1%). Патологические состояния у новорожденных распределились следующим образом: гипоксические поражения ЦНС (в т.ч. асфиксия средней тяжести, ишемия мозга)-66,5%; сердечно-сосудистые нарушения перинатального периода (в т.ч. открытое овальное окно, аневризма межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток, ДМЖП) -49,7%; анемия новорожденных -26%; полицитемия новорожденных – 5,5%; неонатальная желтуха -5,5%; синдром дыхательных расстройств – 5,5%; кефалогематома -5,5% (см. диаграмму №3)

Диаграмма №3
патологические состояния у новорожденных



Больше половины детей (58,4%) были переведены в отделение патологии новорожденных для дальнейшего лечения, остальные (41,6%) выписаны под наблюдение участкового педиатра.

Выводы. Риск рождения ребенка с низкой массой тела обусловлен, прежде всего: акушерским анамнезом матери, ее соматическим состоянием до и во время беременности, наличием вредных привычек.

В связи с этим необходимо уделять особое внимание прегравидарной подготовке будущих матерей, мониторингом состояния здоровья во время беременности, создания благоприятных условий для вынашивания и родов

Несмотря на отсутствие неблагоприятного акушерского анамнеза, при первой беременности

рождение маловесного ребенка может быть за счет низкого уровня соматического здоровья матери. Высокая частота неблагоприятных перинатальных факторов у матерей с хронической соматической патологией и инфекционными состояниями репродуктивной системы подтверждает значимость профилактических и лечебных мероприятий у женщин детородного возраста.

Литература:

1. Шабалов Н. П. Детские болезни
2. Хазанов А. И. Клиническая неонатология
3. Володин Н. Н. Национальное руководство по неонатологии
4. Макаров И. О. , Юдина Е. В. Задержка роста плода

УДК 616-002.77:616-005

Т. В. Евдакова

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры А. Н. Жидких

Введение. Одной из актуальных проблем современной кардиоревматологии является высокая распространенность и рост частоты воспалительных заболеваний суставов с кардиоваскулярными осложнениями у детей [1, 3]. Ревматические болезни объединяют большую группу заболеваний, в которую входят заболевания как с аутоиммунным

механизмом заболевания (ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА), системная красная волчанка (СКВ), системная склеродермия (ССД), ювенильный дерматомиозит (ЮДМ)), так и артриты, связанные с инфекционным агентом (реактивные артриты (РеА)) [2]. Среди всех ревматических заболеваний в течение многих лет ведущая роль принадлежит

ювенильному ревматоидному артриту (ЮРА) [3]. Однако в последние годы наметилась тенденция к нарастанию реактивных артритов (РеА) у детей [3]. Реактивный артрит (РеА) – это острый асептический артрит, который развивается после определенных видов инфекции и тесно связан с антигенно-гистосовместимости HLA-B27 [2]. ЮРА - хроническое деструктивно - воспалительное заболевание суставов с неясной этиологией и сложным, преимущественно аутоиммунным патогенезом. В патогенезе ревматических заболеваний патология гемостаза занимает одно из ведущих мест среди общепатологических процессов [2]. Таким образом, комплексное клинко-лабораторное исследование особенностей нарушений гемостаза у детей с ревматическими заболеваниями имеет большое научное и практическое значение и позволяет не только изучить роль нарушений гемостаза в патогенезе системных заболеваний, но и повысить эффективность лечения и коррекции выявленных нарушений [1, 2].

Цель. Выявить особенности системы гемостаза у детей с ревматическими заболеваниями. **Задачи.** 1. Проанализировать клинко-лабораторные показатели у детей с ревматическими заболеваниями в возрасте от 3 до 16 лет по данным историй болезни в ГУЗ «ВОДКБ» за 2013 год. 2. Изучить состояние гемостаза и активность воспалительного процесса у детей с ревматическими заболеваниями. 3. Установить роль патологии гемостаза, как механизма формирования кардиоваскулярных осложнений в молодом возрасте.

Материалы и методы. В исследование включено 73 ребенка, которые были разделены на 2 группы. Контрольную группу составили 31 ребенок в возрасте от 3 до 16 лет (средний возраст $10,1 \pm 4,22$ лет) из них 24 (77,4%) мальчиков и 7 (22,6%) девочек. Группу изучения составили 42 ребенка в возрасте от 3 до 16 лет (средний возраст $10,12 \pm 3,61$ лет) из них 24 (57,1%) девочек и 18 (42,9%) мальчиков. Критерии включения контрольной группы: дети с реактивным артритом (РеА). Критерии включения группы изучения: дети с ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА), ювенильным спондилоартритом (ЮСА), ювенильным дерматомиозитом (ЮДМ), системной склеродермией (ССД), пауциартикулярным юношеским артритом (ПАЮА), ювенильным ревматоидным полиартритом (ЮРПА), острой ревматической лихорадкой (ОРЛ). Всем детям для исследования состояния гемостаза и активности воспалительного процесса оценивались показатели общего анализа крови (количество эритроцитов, Hb, лейкоцитов, тромбоцитов, СОЭ), биохимического анализа крови (подсчет количества общего белка, альбумин-глобулинового коэффициента, С-реактивного белка, серомукоидов), иммунологического исследования крови (суммарный ревматоидный фактор (СРФ)) и коагулограммы (активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), международное нормализованное отношение (МНО), процент протромбина, количество фибриногена и растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК)) [2].

Результаты и обсуждения. В ходе исследования было установлено, что нарушения со стороны гемостаза и активность воспалительного про-

цесса у детей группы изучения более выражены, чем у детей контрольной группы. Активность воспалительного процесса характеризовалась умеренным лейкоцитозом ($10,15 \pm 2,46 \cdot 10^9/\text{л}$), увеличением СОЭ ($25,14 \pm 12,46$ мм/ч), увеличением СРБ ($95,73 \pm 8,65$ мг/л), увеличением серомукоидов ($0,31 \pm 0,18$ ЕД), увеличением СРФ ($26,73 \pm 0,94$ Ед/мл), уменьшение альбумин-глобулинового коэффициента ($0,94 \pm 0,19$). Нарушения со стороны системы гемостаза показали сдвиги в сосудистотромбоцитарном и коагуляционном звеньях, что проявлялось в виде тромбоцитоза (увеличение количества тромбоцитов до $424,45 \pm 81,92 \cdot 10^9/\text{л}$), гиперкоагуляции (уменьшение АЧТВ до $22,98 \pm 1,33$ сек., увеличение РФМК до $5,7 \pm 1,44 \text{ г/л} \cdot 10^{-2}$) и гиперфибриногенемии (повышение уровня фибриногена до $4,7 \pm 0,71$ г/л) [4]. Показатели лейкоцитоза, СОЭ, СРБ, серомукоидов коррелируют с АЧТВ ($r = -0,81$; $r = -0,6$; $r = -0,45$; $r = -0,47$), с концентрацией фибриногена ($r = -0,38$; $r = -0,39$; $r = -0,42$; $r = -0,34$), с РФМК ($r = 0,37$; $r = 0,34$; $r = 0,47$; $r = 0,5$). Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели	Контрольная группа (n 31) M±m	Группа изучения (n 42) M±m
Возраст, годы	10,1±1,52	10,12±1,11
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	4,73±1,13	4,38±0,15
Hb, г/л	135,26±3,24	109,98±3,77
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	6,04±0,47	10,15±0,76
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	292,13±21,02	424,45±25,28
СОЭ, мм/ч	8,94±1,87	25,14±12,46
СРБ, мг/л	7,48±0,54	95,73±8,65
Серомукоиды, ЕД	0,18±0,04	0,31±0,06
Общий белок, г/л	72,68±1,76	71,64±1,75
А/Г коэффициент	1,64±0,08	0,94±0,06
СРФ, Ед/мл	9,47±2,22	26,73±0,94
АЧТВ, сек.	32,13±1,67	22,98±0,41
МНО	1,09±0,03	0,98±0,05
Процент протромбина, %	90,25±3,13	94,43±4,06
Фибриноген, г/л	2,64±0,29	4,7±0,22
РФМК, $\text{г/л} \cdot 10^{-2}$	0,56±0,68	5,7±0,44

Примечание: * - достоверное различие с $p < 0,05$; ** - достоверное различие с $p < 0,01$.

Выводы. Таким образом, при ревматических заболеваниях, чем более выражена активность воспалительного процесса, тем ярче проявляются нарушения в системе гемостаза в виде гиперкоагуляции. А патология гемостаза является механизмом формирования кардиоваскулярных осложнений в молодом возрасте.

Литература

1. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии: Российские рекомендации разработаны Комитетом экспертов Всероссийской общественной организации Ассоциации детских кардиологов России / под ред. М.А. Школьниковой, Е.И. Алексеевой. — М.: Ассоциация детских кардиологов России, 2011.
2. Детская кардиология и ревматология: Практическое руководство / Под общ. ред. Л.М. Беляевой. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011.
3. Алексеева Е. И., Баранов А. А., Шувалова М. П. и др. Ревматические заболевания у детей

в Российской Федерации: масштаб проблемы. — Педиатрия Приложение 3 «Актуальные вопросы детской кардиологии на XII Конгрессе педиатров России», 2009.

4. Cassidy. J.T., Petty R.E. Textbook of Pediatric Rheumatology. Noronto, W.B. Saunders Company - 2005.

УДК 616.813:616-053.2

П. А. Корягина

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ И ПОСТГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра детских болезней педиатрического факультета

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры И. В. Петрова

Актуальность: Патология центральной нервной системы (ЦНС) у недоношенных новорожденных доминирует в структуре заболеваемости, инвалидизации и смертности. Наиболее тяжелым и частым поражением головного мозга у недоношенных новорожденных являются внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК). В Российской Федерации используется классификация, предложенная РАСПМ, согласно которой выделены 3 степени тяжести ВЖК. Основным фактором в развитии гипоксически-геморрагического поражения ЦНС является перинатальная гипоксия, приводящая к нарушению мозгового кровообращения вследствие срыва незрелых механизмов адаптации и ауторегуляции гемодинамики мозга у недоношенного ребенка (1, 2, 3).

Цель исследования: Изучить прогностически наиболее значимые факторы риска развития ВЖК у недоношенных новорожденных и развития постгеморрагической гидроцефалии.

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный анализ историй стационарных больных 512 новорожденных детей, находившиеся на лечении в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей в ГУЗ КБ№5 за 2013 год. Статистический анализ проводился с использованием: пакета анализа в строенного в MS Office Excel; различия между группами рассчитывались при помощи критерия хи-квадрат. Статистически значимые различия определялись при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. У 31(100%) недоношенного новорожденного был выставлен диагноз ВЖК на основе нейросонографии с доплерометрией, осмотром невролога. Недоношенные новорожденные были разделены на группы по массе тела: первую группу составили дети с ЭНМТ < 1000 г ($n=4(12,8\%)$), вторую группу составили дети с ЭНМТ < 1500 г ($n=10(32,2\%)$), третью группу составили дети с ЭНМТ < 2500 г ($n=17(55\%)$). Среди пациентов средний срок гестации в 1 группе составил $26,5 \pm 2$ недели, 2 группе $25,7 \pm 3$ недели, 3 группе $33,2 \pm 4$ недели. Анализируя течение беременности, выявлено, что все дети родились у женщин с отягощенным соматическим и акушерско-гинекологическим анамнезом. Угроза прерывания беременности в первой группе отмечалась у 3 (75%) новорожденных, во второй группе - у 7 (70%), в третьей группе - у 10 (59%) (хи-квадрат = 10,5). Тяжелый гестоз во II триместре встречался в 50% случаев ($n=2$) в первой группе, во второй группе - в 40% ($n=4$), в третьей группе - в 29% ($n=5$) (хи-квадрат = 9,7). В первой группе новорожденных выставлен диагноз фетоплацентарная недостаточ-

ность (ФПН) -3 (75%), 2 группе - 7 (70%), 3 группе -10(58%) (хи-квадрат = 10,7); патология околоплодных вод (маловодие) определялась в 1 группе - 2(50%), 2 группе -4 (40%), 3 группе -10 (58%). Сочетание 3х и более факторов было у четырех новорожденных в 1 группе (100%), у 7 новорожденных во 2 группе (70%), у 9 новорожденных в 3 группе (53%) (хи-квадрат = 10,5). Патология интранатального периода (патологическое предлежание плаценты и ее преждевременная отслойка) встречалась у 3 детей в первой группе (75%), у 7 детей во второй группе (70%), у 5 детей в третьей группе (29%) (хи-квадрат = 10,5). Тазовое предлежание плода отмечалось у 2 детей в первой группе (50%), у 4 новорожденных во второй группе (40%), у 10 новорожденных в третьей группе (58%). Таким образом, достоверно выявлено, что в 1 группе наблюдалось более отягощенное течение антенатального периода: чаще отмечалась угроза прерывания беременности, тяжелый гестоз с ФПН. Средняя оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минуте недоношенных новорожденных составила в первой группе - $4,61 \pm 0,39$ и $5,75 \pm 0,19$ балла, во второй группе - $5,61 \pm 0,42$ и $6,75 \pm 0,23$, 3 группе - $6,61 \pm 0,41$ и $6,75 \pm 0,35$ балла. Летальность была в 1 группе новорожденных и составила 25%. Более тяжелая степень асфиксии была выявлена в 1 группе.

В течение первых 15 минут жизни сурфактант вводился всем новорожденным в первой группе (100%), 7 новорожденным во второй группе (70%), 9 новорожденным в третьей (53%). Респираторная поддержка ИВЛ проводилась детям 1 группы с давлением вдоха PIP $26,7 \pm 6$ см H₂O и фракцией ингаляционного кислорода FiO₂ $60,7 \pm 38,3\%$; для 2 группы PIP $23,7 \pm 4$ см H₂O, FiO₂ $52,7 \pm 30,4$; для 3 группы PIP $22,5 \pm 3,2$ см H₂O, FiO₂ $50,3 \pm 29,2$. Среднее количество дней, в течение которых проводилась ИВЛ составила в 1 группе - 27 ± 7 дней, во 2 группе - 23 ± 2 дней, в 3 группе - 20 ± 1 дня. Таким образом, в раннем неонатальном периоде детям из 1 группы требовались более жесткие параметры ИВЛ.

ВЖК 1 степени (субэпендимальное кровоизлияние) встречалось в 1 группе у 1 (25%) ребенка, во 2 группе у 3 детей (30%), в 3 группе - у 10 (59%) детей. ВЖК 2 степени (СЭК в сочетании с ВЖК) выявлены во 2 группе у 5 детей (50%), 3 группе у 6 детей (35%). ВЖК 3 степени (ВЖК в сочетании с паренхиматозным) встречалось в 1 группе у 3 (75%) новорожденных, во 2 группе у 2 новорожденных (20%), 3 группе - у 1 (6%) новорожденного

(хи-квадрат = 12,7). У детей с ЭНМТ чаще встречался диагноз ВЖК 3 степени.

Гидроцефальный синдром чаще встречался у 4 (100%) новорожденных из 1 группы, во 2 группе у 4 (40%) новорожденных, в 3 группе – у 5 (29%) новорожденных (хи-квадрат = 10,7).

Выводы: В проведенном исследовании достоверно выявлено, что наиболее значимыми факторами риска ВЖК и ПГГ у недоношенных новорожденных являются: отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, срок гестации $26,5 \pm 2$ недели, параметры ИВЛ РІР $26,7 \pm 6$ см H_2O и фракцией ингаляционного кислорода FiO_2 $60,7 \pm 38,3\%$. Чем меньше срок гестации, тем тяжелее патология ЦНС и тяжелее протекает ранний неонатальный период. Важное значение имеет профилактика заболеваемости уже на этапе прогенеза, а так же пренатальная диагностика факторов риска гипоксически-геморрагического поражения ЦНС плода в комплексе со своевременной их коррекцией в антенатальном периоде.

Список используемой литературы:

1. Проект методических рекомендаций. под редакцией Володина Н.Н., Горелышева С.К., Попова В.Е. Внутривенные кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. РАСПМ, Москва 2013.
2. Клиточенко Г.В., Петрова И.В. Волгоградский государственный медицинский университет. Преемственность в оздоровлении детей с последствиями церебральной ишемии, обусловленной состоянием недоношенности. Волгоград, 2013.
3. Клиточенко Г.В., Петрова И.В., Тонконоженко Н.Л. Возможности оздоровления детей, перенесших церебральную ишемию. Волгоград 2013.

УДК 613 953 1:6 16-053.32

А. А. Косьяненко

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры И. В. Петрова

Введение: С 01 января 2012 в нашей стране медицинскими критериями рождения, утвержденными приказом N 1687н от 27.12.2011, является срок беременности 22 недели и более, масса тела ребенка при рождении 500 грамм и более (или менее 500 грамм при многоплодных родах). Одной из важнейших задач в выхаживании недоношенного ребенка является адекватное питание, учитывающее не только потребности в пищевых веществах, но и анатомо-физиологические особенности таких детей. При вскармливании недоношенных детей делается акцент на повышение дотации белка: до 1000 граммов-4,0 г/кг/сутки, 1001 – 1800 граммов-3,5 г/кг/сутки, от 1801 граммов-3,0 г/кг/сутки). Основным критерием адекватного вскармливания недоношенных детей являются показатели физического развития (в особенности динамика массы тела) [1,2,3].

Цель: провести сравнительный анализ показателей физического развития у детей рожденных с низкой (НМТ), очень низкой (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) в возрасте двух месяцев жизни в зависимости от дотации белка, с учетом центильных кривых Американской ассоциации Академии педиатрии по физическому развитию глубоко недоношенных детей и таблицы среднемесячной прибавки в весе (Н.П. Шабалов 2004 г).

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный анализ историй стационарных больных 30 (100%) недоношенных новорожденных, выхаживающихся в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей №2 в ГУЗ КБ№5. Статистический анализ проводился с использованием: пакета анализа встроенного в MS Office Excel, различия между группами определялись при достоверности $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Недоношенные новорожденные были разделены на группы по массе тела: первую группу составили дети с НМТ

< 2500 г ($n=12(40\%)$), 2 группу составили дети с ОНМТ < 1500 г ($n=14(47\%)$), 3 группу составили дети с ЭНМТ < 1000 г ($n=4(13\%)$). Анализируя клиническую характеристику включенных в исследование детей установлено: поражение ЦНС диагностировалось у 100% недоношенных детей во всех группах; бронхолегочная дисплазия - во 2 группе у 10 новорожденных (71%), в 3 группе - у 3 новорожденных (75%); синдром мальабсорбции – в 3 группе у 1 новорожденного (25%); ретинопатия недоношенных – во 2 группе у 4 детей (29%), в 3 группе у 1 новорожденного (25%) (Таблица1). На грудном вскармливании находились 8 (27%) новорожденных (из 1 группы $n=5(42\%)$, из 2 группы $n=3(21\%)$ детей), из них дополнительно получали обогащенный грудного молока Nutrilon (Россия, Москва) 4 (13%) детей (из 1 группы- $n=1(8,3\%)$, 2 группа- $n=3(21\%)$). Остальные 22 (73%) ребенка, получали специализированные молочные смеси для недоношенных (Similak neosure, Similak special (Эбботт Лэбораториз С.А., Испания), Prenutrilak (Россия, Москва)) (из 1 группы- $n=7(58\%)$, 2 группы- $n=11(79\%)$, 3 группы- $n=4(100\%)$). 17 новорожденных (57%) с рождения получали частичное парентеральное питание с белковой добавкой Аминовен инфант (Фрезениус Каби Австрия Гмбх) (1 группа- $n=4(33\%)$, 2 группа – $n=8(57\%)$, 3 группа – $n=4(100\%)$). Таким образом, все новорожденные получали дифференцированное, с учетом физиологической потребности в белке питание.

Динамика показателей физического развития к 2 месяцам жизни представлена в Таблица 2. Дефицит массы тела (менее 10-й центили) по центильным кривым определялся в 1 группе у 7 детей (58%), по среднемесячным прибавкам - у 2-х детей (17%); во 2 группе по центильным кривым - у 7 детей (50%), по среднемесячным прибавкам - у 1 ребенка (7%); в 3 группе - у 4 (100%) и у 2-х детей (50%) соответственно.

Выводы: 1. Установлены различия в оценке физического развития детей 2-го месяца

жизни между центильными кривыми Американской ассоциации Академии педиатрии и таблицей среднемесячных прибавок в весе (Н.П. Шабалов 2004г). Это связано с тем, что центильные кривые основаны на антропометрических исследованиях популяции детей, проживающих на территории США. Актуальна разработка стандартных кривых, основанных на антропометрических данных популяции детей, в том числе, недоношенных, рожденных в Российской Федерации.

Таблица1

Характеристика недоношенных детей, включенных в исследование

Показатели	Группа 1 (n=12)	Группа 2 (n=14)	Группа 3 (n=4)	Достоверность различий (p)
Масса тела при рождении, г (M±m)	1924 ± 55	1332±38	930±67	p<0,05
Длина при рождении, см (M±m)	44±0.45	37±0.63	37±0.64	p<0,05
Окружность головы при рождении, см (M±m)	31±1,51	28±0.26	24±1.7	p<0,05
Гестационный возраст, (M±m)	33±0,74	31±0.39	27±0,75	p<0,05
Вскармливание грудное молоко, %	4(33%)	-	-	p>0,05
Обогащенное грудное молоко, %	1(8%)	3(21%)	-	p>0,05
Смесь для недоношенных, %	7(58%)	11(78%)	4(100%)	p>0,05
Частичное парентеральное питание (Аминовен инфант), %	4(33%)	8(57%)	4(100%)	p>0,05
поражение ЦНС: Ишемия мозга, %	12(100%)	14(100%)	4(100%)	p<0,05
ВЖК I—II степени, %	10 (80%)	8 (57%)	1 (25%)	
ВЖК III степени, %	1(8%)	2(14%)	3(75%)	
Бронхолегочная дисплазия, %	-	10(71%)	3(75%)	p>0,05
Ретинопатия недоношенных, %	-	4(29%)	1(25%)	p>0,05
Синдром мальабсорбции, %	-	-	1(25%)	p>0,05

2. Оптимальным для вскармливания глубоконедоношенных детей в первые месяцы жизни

является дифференцированное вскармливание с учетом физиологической потребности в белке, в том числе обогащенное грудное молоко, а при возможности грудного вскармливания должна быть использована специализированная молочная смесь для недоношенных детей.

Таблица2

Показатели физического развития в 2 месяца жизни.

	Группа 1 (n=12)				Группа 2 (n=14)				Группа 3 (n=4)			
	<10-й центили		>10-й центили		<10-й центили		>10-й центили		<10-й центили		>10-й центили	
	N*		<N		N		<N		N		<N	
Масса тела, г	n=7 [^] (58 %)	n=5 [^] (42 %)	n=10 (83 %)	n=2 (17 %)	n=7 [^] (50 %)	n=7 [^] (50 %)	n=13 [^] (93 %)	n=1 (7 %)	n=4 (100 %)	-	n=2 [^] (50 %)	n=2 [^] (50 %)
Длина тела, см	-	n=12 [^] (100 %)	n=12 [^] (100 %)	-	n=12 [^] (86 %)	n=12 [^] (86 %)	n=12 [^] (86 %)	-	n=1 (25 %)	n=3 [^] (75 %)	n=4 [^] (100 %)	-
ОГ см	n=4 [^] (33 %)	n=7 [^] (58 %)	n=9 [^] (75 %)	n=3 [^] (25 %)	n=1 (7 %)	n=13 [^] (93 %)	n=10 [^] (71 %)	n=4 (29 %)	n=3 [^] (75 %)	n=1 (25 %)	n=3 [^] (75 %)	n=1 (25 %)

N*-нормальные значения.; [^]p<0,05; ОГ-окружность головы см.

Литература:

1. Шабалов Н.П. Неонатология 5-е издание, дополненное и исправленное. Москва<<МЕДпресс-информ>> 2009.
2. Г.А. Алямовская, Е.С. Кешишян, Е.С. Сахарова, 2013 «Особенности физического развития глубоконедоношенных детей на первом году жизни».
3. Современные задачи вскармливания недоношенных 2. детей / А.Б. Дуленков, О.В. Потапова, О.И. Милева, В.П. Гераскина // Практика педиатра. — 2008. — № 1. — С.38—40.

УДК 616 - 053.32

Б. И. Кульчаева, В. В. Пожаева, Н. К. Сигаева
АНТЕНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ
 Волгоградский государственный медицинский университет
 кафедра детских болезней педиатрического факультета
 Научные руководители: д. м. н., профессор Клиточенко Г.В.,
 к. м. н., ассистент кафедры И. В. Петрова

Введение: В связи с переходом в РФ с 2012 года на регистрацию новорожденных в соответствии с критериями ВОЗ (срок беременности 22 недели и более, масса тела новорожденного от 500 г или менее при многоплодной беременности), произошло изменение структуры неонатальной заболеваемости и показателей неонатальной летальности. (1,2,3)

Цель: Определить основные факторы риска, влияющие на течение антенатального периода у недоношенных детей.

Методы и материалы: Проведен анализ факторов риска рождения недоношенных детей по данным антенатального анамнеза. Ретроспективно проанализировано 211 историй развития ребенка (форма 112у) наблюдающихся в детских поликлиниках города Волгограда. Были сформированы группы сравнения: I группу составили дети 6 (3%) случаев рождения детей с экстремально низкой

массой тела (ЭНМТ), II группу – 27 (13%) с очень низкой массой тела (ОНМТ), III группу 178 (84%) - с низкой массой тела (НМТ).

Результаты: В I группе по частоте факторы риска распределились: соматическая патология (гипертоническая болезнь, ожирение и др.) в 19% случаев, угроза прерывания беременности в I-II триместрах – 19% случаев, прием лекарственных средств (ЛС) – 18% случаев, перенесенные инфекции во время беременности в 13% случаев, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (аборт, выкидыш и др.) в 5% случаев. Различное сочетание перечисленных факторов риска наблюдалось в 62% случаев.

Во II группе факторы риска распределились: угроза прерывания беременности в I-II триместрах и прием ЛС - по 19 %, соматическая патология - в 18% случаев, перенесенные инфекции во время беременности в 13% случаев, отягощенный

акушерско-гинекологический анамнез – 7% случаев. Сочетание различных факторов наблюдалось в 45% случаев.

Во III группе факторы риска распределились: прием ЛС в 20% случаев, угроза прерывания беременности в I-II триместрах – 19%, перенесенные инфекции во время беременности в 13% случаев, соматическая патология – в 11% случаев, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез – 3% случаев. Сочетание различных факторов наблюдалось в 38% случаев.

Выводы: Таким образом, при изучении данных материнского анамнеза у новорожденных во всех группах отмечено неблагоприятное течение антенатального периода. В I группе наиболее выраженным было сочетание неблагоприятных факторов. Среди причин рождения недоношенных детей ведущую роль играют соматические заболевания у матери, угроза прерывания беременности, прием лекарственных средств, острые инфекцион-

ные заболевания у матери во время беременности. Сочетание этих причин четко коррелирует с выраженностью недоношенности. При сохранении значимости исследуемых факторов, отмечается снижение значения такого показателя, как соматическая патология матери, наименее представленного в III группе.

Литература:

1. Володин Я.Я. 2013г. Национальное руководство по неонатологии.

2. Преемственность в оздоровлении детей с последствиями церебральной ишемии, обусловленной состоянием недоношенности. Клиточенко Г.В., Петрова И.В., Врач-аспирант. 2013. Т. 57. № 2.3. С. 407-411.

3. Возможности оздоровления недоношенных детей, перенесших церебральную ишемию. Клиточенко Г.В., Петрова И.В., Тонконоженко Н.Л. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 3. С. 277-279.

УДК 616-053.2

П. П. Пушкарёв, О. А. Колусева, Я. С. Жигалко, Н. В. Шихатова. **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, РОДИВШИХСЯ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры В. В. Самохвалова

Введение. Физическое развитие детей является одним из важных показателей его здоровья, значимым индикатором социального благополучия общества[1]. В последние годы отмечается значительное увеличение количества детей, родившихся с низкой массой тела[2, 5]. **Цель:** Оценить физическое развитие детей дошкольного возраста, родившихся с низкой массой тела.

Материалы и методы. Проанализированы 102 истории развития детей (форма 112/у) в возрасте от 3 до 4 лет по данным детской клинической поликлиники № 31 города Волгограда за 2011-2013 годы. Оценку показателей массы тела, роста, окружности головы и груди проводили с учетом возраста и пола ребенка с помощью центильных таблиц. Гармоничность физического развития определяли по разности между максимальным и минимальным номерами коридоров центильной шкалы, полученных для массы тела, роста и окружности головы. При негармоничном физическом развитии определяли, за счет какого критерия обусловлена дисгармония. Достоверность полученных результатов оценивали с помощью критерия Стьюдента[3].

Результаты и обсуждение. Сформированы 2 группы детей, сопоставимых по возрасту и полу. В основную группу было включено 64 (63%) ребенка в возрасте от 3 до 4 лет, родившихся с низкой массой тела (1500-2500г). Контрольную группу составили 38 (27%) детей, родившихся с нормальными показателями массы тела.

По средним показателям массы тела, роста, окружности головы и груди в обеих группах достоверных отличий не выявлено ($p > 0,05$). При оценке антропометрических показателей с помощью таблиц центильного типа было выявлено, что массу тела в пределах средних величин (от 10

до 90 центиля) имели 40 (62,3%) детей основной группы и 28 (73,6%) детей в контроле ($p < 0,05$). Значимых различий между изучаемыми группами по частоте встречаемости низких и очень низких показателей массы тела (3 и 10 центиля) – 18 (28,9%) и 8 (20,6%), а также высоких и очень высоких показателей массы тела (90 и 95 центиля) – 6 (8,8%) и 2 (5,8%), не выявлено ($p > 0,05$).

Показатели роста в пределах средних величин имели 44 (68,8%) ребенка основной и 31 (80,6%) ребенка контрольной группы ($p < 0,05$). При этом у детей, родившихся с низкой массой тела, значительно реже, чем в контроле, регистрировались высокие и очень высокие градации данного признака – у 6 (9%) и у 6 (15,8%) обследованных соответственно ($p < 0,05$).

Средние показатели окружности головы встречались в основной и контрольной группах с одинаковой частотой – у 45 (70,2%) и 28 (73,5%) детей. Однако низкие и очень низкие величины окружности головы регистрировались в 8,8% случаев у детей основной группы и только в 5% в группе контроля.

Средние параметры окружности груди отмечались в основной группе несколько реже, чем в контроле – соответственно у 47 (73%) и 32 (85,4%) ($p > 0,05$) обследованных. При этом у детей в первой группе в 2 раза чаще, чем у детей в контрольной группе, наблюдались как низкие и очень низкие, так и высокие и очень высокие показатели – 10 (16,2%) и 3 (8,8%), у 7 (10,8%) и 2 (5,8%) детей соответственно ($p > 0,05$).

При оценке соответствия массы тела его длине было установлено, что нормальное физическое развитие имели 42 (65,9%) ребенка основной группы и 28 (73,5%) контрольной группы, избыток массы тела – у 4 (6,3%) и у 3 (8,8%) детей. Дефи-

цит массы тела отмечался в основной группе несколько чаще, чем в контроле - у 14 (21,7%) и у 6 (14,7%) детей соответственно ($p>0,05$). Дефицит массы тела II степени отмечен только в 1 группе – в 6,1% случаев.

Таким образом, гармоничное развитие имели 33 (51,3%) ребенка 1 группы и 21 (55,9%) ребенок 2 группы, дисгармоничное - 25 (38,5%) и 16 (41,2%) детей. Резко дисгармоничное развитие отмечалось в основной группе более чем в 5 раз чаще, чем в контрольной группе - 6 (10,2%) против 1 (2,9%) ($p<0,05$).

Мезосомальный соматотип (нормальный тип физического развития) встречался в основной группе у 63,2% детей, в контрольной - у 70% детей; макросоматотип (ускоренный тип физического развития) был выявлен у 5% детей основной группы и у 15,1% детей контрольной группы; микросоматотип (замедленный тип физического развития) - у 31,8% и 14,9% детей.

При оценке критериев, определяющих дисгармоничность физического развития, было установлено, что нарушение пропорций телосложения у детей основной группы более чем в половине случаев (56,8%) обусловлено отставанием от возрастных нормативов показателей массы тела; в контроле эта причина дисгармоничности развития имеет место в 30% случаев ($p<0,05$). Наоборот, дисгармоничность развития, обусловленную опережающими возраст показателями роста, имели

5% детей основной и 15,1% контрольной группы ($p<0,05$).

Вывод: Физическое развитие детей с низкой массой тела характеризуется достоверным снижением удельного веса детей с высокими показателями роста и отчетливой тенденцией к увеличению числа детей с низкими показателями роста и окружности головы. Диспропорции телосложения у данного контингента детей обусловлены преимущественно дефицитом массы тела и снижением показателей окружности головы. Полученные в исследовании результаты должны учитываться при разработке программы реабилитации детей, родившихся с низкой массой тела.

Литература:

1. Физическое развитие детей и подростков РФ. Сборник материалов. Под ред. Баранова А.А., Кучмы В.Р. 2013.

2. Бочкова А.Г. «Новорожденный ребенок с крайне малой массой тела при рождении». Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 3. С. 641-646.

3. Кобзарь А. И. Прикладная математическая статистика. — М.: Физматлит, 2006. — 816 с.

4. Неонатология. Шабалов Н.П. (2 тома, 5-е издание), 2009.

5. "Решение проблем новорожденных: руководство для врачей, медицинских сестер, акушеров". 2005 год, стр. 23. Департамент РЗ и исследований Всемирной организации здравоохранения.

УДК 616-053.35

Н. К. Сигаева, М. Л. Науменко ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ С МАЛОЙ МАССОЙ ТЕЛА В Г.ВОЛГОГРАДЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра детских болезней педиатрического факультета
Научные руководители: д. м. н., профессор Г. В. Клиточенко,
к. м. н., ассистент И. В. Петрова.*

Введение: С 2012 года в РФ произошел переход на регистрацию новорожденных в соответствии с критериями ВОЗ (срок беременности 22 недели и более, масса тела новорожденного от 500г или менее при многоплодной беременности и др.). В связи с чем с 2012 года возросла неонатальная летальность и изменилась структура неонатальной заболеваемости.

Цель: изучить зависимость состояния здоровья детей от массы тела при рождении и состояние их здоровья на момент наблюдения врачом-педиатром.

Материалы и методы: изучено 211 историй развития ребенка (форма №112-у). Проведен ретроспективный анализ случаев рождения детей с малой массой тела, особенностей течения неонатального периода и исход различных патологических состояний в этом периоде.

Результаты: среди всех обследованных детей с малой массой тела новорожденные с низкой массой тела (НМТ) составили 84,3%, очень низкой массой тела (ОНМТ) – 12,7%, экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) – 2,8%.

Оценив факторы риска, мы выяснили, что среди детей с ЭНМТ чаще встречались оценки по

шкале Апгар 3/4 на 1/5 минуте (что соответствует асфиксии средней степени тяжести), среди детей с ОНМТ – 5/5 (что соответствует легкой степени асфиксии), в группе детей с НМТ – 7/8 (отсутствие асфиксии). При этом в группе детей с ЭНМТ в 100% случаев применялись ИВЛ и введение сурфактанта, в группе новорожденных с ОНМТ в 95% случаев применялась ИВЛ и в 92% случаев применялось введение сурфактанта, в группе новорожденных с НМТ в 12% случаев применялась ИВЛ и в 1% случаев применялось введение сурфактанта.

В структуре заболеваемости среди новорожденных с НМТ преобладали: неврологическая патология, составляющая 45%; анемии новорожденных – 15,1%; неонатальная желтуха – 14,3%. В группе детей с ОНМТ преобладали: неврологическая патология, составляющая 47,4% и врожденные пороки развития – 18,6% случаев. В группе детей с ЭНМТ преобладали: неврологическая патология, составляющая 49,4%, врожденные пороки развития – 14%, инфекционные заболевания – 9,1% случаев.

К году детям, рожденным с низкой массой тела, были поставлены группы здоровья: II в 78,6% случаев, III в 19,7% случаев, IV в 1,7% случаев.

Детям, рожденным с очень низкой массой тела, были поставлены следующие группы здоровья: II в 59.2% случаев, III в 40.8% случаев. Детям, рожденным с экстремально низкой массой тела, к году была поставлена III группа здоровья в 100% случаев.

Выводы: Таким образом, полученные данные позволяют видеть у детей с низкой, очень низкой и экстремально низкой массой тела одинаковый уровень выявления неврологической патологии, наблюдающийся в каждой группе примерно в половине случаев. Респираторная патология, а также врожденные пороки развития более характерны для детей с экстремально и очень низкой массой тела, и значительно реже встречаются в группе детей с низкой массой тела. Полученные данные могут позволить более четко прогнозировать

необходимый объем реабилитационных мер, которые необходимо использовать для указанных групп детей.

Литература: 1. Клиточенко Г.В., Петрова И.В., Тонконоженко Н.Л. Возможности оздоровления недоношенных детей, перенесших церебральную ишемию / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 3. С. 277-279.

2. Клиточенко Г.В., Петрова И.В. Преемственность в оздоровлении детей с последствиями церебральной ишемии, обусловленной состоянием недоношенности. / Врач-аспирант. 2013. Т. 57. № 2.3. С. 407-411.



5. Заболевания нервной системы, органов зрения, психиатрия и ЛОР-болезни



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.21

И. А. Багнюкова

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛОР-ОРГАНОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра оториноларингологии

. Научный руководитель: ассистент кафедры В. А. Зайцев

Введение.

В настоящее время понятие «качество жизни» (КЖ) используется практически во всех областях медицины^[3, 4]. Исследование КЖ в медицине позволяет принципиально изменить традиционный взгляд на проблему болезни и больного^[5].

Заболевания ЛОР-органов вызывают тяжелые страдания больных, увеличивая сроки их нетрудоспособности, а, в ряде случаев, приводят к опасным для жизни осложнениям, в связи с чем, проблема изучения КЖ данной патологии имеет важное практическое и медико-социальное значение^[7].

Цель.

Изучить качество жизни пациентов с заболеваниями ЛОР органов.

Материалы и методы.

Изучение КЖ проведено с помощью опросника SF-36 (SF-36 Health Status Survey) у 101 человека^[3,4]. Обследованные были разделены на семь групп однородных по полу и возрасту. Первую группу составили 14 пациентов с воспалительными заболеваниями полости носа и околоносовых пазух. Во вторую группу вошли 27 пациентов с невоспалительными заболеваниями полости носа и околоносовых пазух. Третья группа составлена из 4 пациентов с гиперпластическими заболеваниями полости носа и околоносовых пазух. В четвертую группу включены 14 пациентов с воспалительными заболеваниями уха. Пятая группа состояла из 4 пациентов с невоспалительными заболеваниями уха. В шестую группу вошли 2 пациентов с воспалительными заболеваниями глотки. Седьмую группу составили 36 человек с отсутствием жалоб со стороны ЛОР органов, группа контроля.

Анкетирование пациентов проводилось в день поступления в отделение. Опросник SF-36 состоит из 36 вопросов, которые отражают восемь составляющих качества жизни: физическое функционирование (PF), ролевая деятельность (RP), телесная боль (BP), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное состояние (RE) и психическое здоровье (MN).

Шкалы группировались в два показателя «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья»:

1. Физический компонент здоровья (Physical health – PH), составляющие шкалы: физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья.

2. Психологический компонент здоровья (Mental Health – MH), составляющие шкалы: психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все

шкалы формируют два показателя: Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ.^[2] Полученные данные обработаны с помощью пакета офисных программ Microsoft Office 2002.

Результаты и обсуждения.

Оценка, полученных нами данных при изучении КЖ, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели качества жизни пациентов с ЛОР-патологией (в баллах, $M \pm m$)

Группа	Показатели качества жизни									
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MN	PH	MN
1 группа	86,79 ±5,82	58,95 ±11,73	73,51 ±7,41	74,29 ±6,21	63,93 ±5,79	78,76 ±7,65	66,62 ±12,04	66,29 ±4,74	50,06 ±2,32	46,14 ±2,81
2 группа	90,37 ±3,88	70,37 ±7,45	76,78 ±4,76	73,44 ±3,18	66,48 ±4,52	76,39 ±4,73	74,04 ±7,11	71,41 ±3,17	51,34 ±1,6	47,61 ±1,87
3 группа	66,25 ±16,0	56,25 ±29,76	68±1 5,58	36,25 ±3,63	56,25 ±14,4	68,75 ±18,16	50±3 3,33	59±1 5,36	42,31 ±4,61	42,63 ±8,95
4 группа	75±3 88	60,71 ±12,67	58,43 ±4,76	63,71 ±6,82	50,71 ±7,65	69,64 ±6,34	71,43 ±10,8	58,29 ±6,46	45,29 ±1,97	43,87 ±3,24
5 группа	76,25 ±4,33	12,5± 14,43	48,37 ±21,2	59,75 ±13,3	46,25 ±12,3	40,63 ±23,8	49,75 ±19,3	54±1 0,07	40,51 ±3,91	37,94 ±7,82
6 группа	85±6 3,56	25±5 0	70,5± 41,72	37,5± 3,54	55±2 8,28	62,5± 0	33,5± 47,38	54±1 9,8	44,61 ±8	37,36 ±9,64
Контроль	93,47 ±1,64	71,53 ±5,39	74,58 ±4,73	65,11 ±2,76	57,36 ±2,46	72,57 ±3,36	63,82 ±6,06	63±2 86	52,1± 1,1	42,32 ±1,68

Сравнение показателей качества жизни третьей группы с контрольной свидетельствует о статистически значимом снижении значений всех показателей, характеризующих физический компонент здоровья в группе с гиперпластическими заболеваниями полости носа и околоносовых пазух.

PF – Physical Functioning (физическое функционирование). Как видно из таблицы 1, показатели этих групп равны 66,25±16,05 (третья группа) и 93,47±1,64 (контрольная группа).

RP – Role-Physical Functioning (ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием). Показатели третьей группы и контрольной равны 56,25±29,76 и 71,53±5,39 соответственно.

GH – General Health (общее состояние здоровья) оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Сравнивая показатели третьей группы – 36,25±3,63 и контрольной – 65,11±2,76, можно увидеть значительное снижение, что характеризуется низкой оценкой состояния здоровья самим пациентом.

Невоспалительные заболевания уха (группа 5) оказывают существенное влияние исследуемых пациентов и снижают качество их жизни, причем как физического компонента здоровья, так и психологического в большей степени. Физический компонент здоровья у пятой группы составляет $40,51 \pm 3,91$, а психологический – $37,94 \pm 7,82$, что намного ниже чем у контрольной группы пациентов: $52,1 \pm 1,1$ – физический, $42,32 \pm 1,68$ – психологический компоненты.

Выводы.

1. Гиперпластические заболевания носа существенно сказываются на качестве жизни пациентов: возникают трудности в выполнении профессиональных и повседневных обязанностей; снижается уровень производительности труда; увеличивается число случаев нетрудоспособности; ухудшается психо-эмоциональное состояние пациентов.

2. Наименьшее значение показателей качества жизни в группе пациентов с невоспалительными заболеваниями уха по всем шкалам опросника, что свидетельствует о том, данная патология является значимой не только по своему клиническому проявлению, но и по значениям шкал качества жизни.

Литература.

1. Клиническая оториноларингология: Руководство для врачей / В.И.Бабияк, Я.А.Накатис. – СПб.: Гиппократ, 2005. – с. 7-8
2. Инструкция по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36 / Эвиденс. – СПб, 2007. – с. 2-3
3. Fenton-Lee D, Imrie C. W. Pancreatic necrosis: assessment of outcome related to quality of life and cost of management // Br. J. Surg. 1993. – № 80. – P. 1499–1500.
4. World Health Organization. Basic Documents. – 26th Ed. – Geneva. 1976. – P. 1.
5. Лопатин А. С., Свистушкин В. М. Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения: Кп. рекомендации. М.: 2010. – 26 с.
6. Оториноларингология: национальное руководство / под ред. В.Т. Пальчуна, - М:ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 480, 506 с.
7. Статья «ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛОРОРГАНОВ» / Е. В. Безрукова, Н. О. Григорьева - ГОУ ВПО Санкт-Петербургская медицинская академия им. И. И. Мечникова.

УДК 617.711-002-056. 3-08

А. Ш. Дубина, И. И. Темирбулатов

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ КОНЪЮНКТИВИТОВ

*Астраханская государственная медицинская академия,
кафедра фармакологии*

Научный руководитель: зав.кафедрой фармакологии, д. м. н., профессор Д. Ш. Дубина

Введение. В последние десятилетия во многих странах мира отмечается значительный рост частоты воспалительных заболеваний глаз аллергического характера [1]. На сегодняшний день известно, что аллергическими заболеваниями глаз страдает от 15 до 20% населения всех стран мира [2], и это является одной из причин ухудшения качества жизни пациентов. Конъюнктивит является наиболее частым проявлением аллергической реакции со стороны органа зрения, составляя до 90% всех глазных аллергозов [3]. Являясь клиническим проявлением аллергической болезни, аллергический конъюнктивит отображает широкую распространенность аллергопатологии. По исследованиям, среди больных поллинозом аллергический конъюнктивит выявлен у 91.2%, при аллергическом рините – у 75% больных [4]. Глазные аллергозы называют частой проблемой не только в офтальмологии, но и в общей практике [5]. Большинство исследований последних лет указывают на гиподиагностику аллергических заболеваний глаз, недостаточно эффективно проводимую терапию и прогнозируют дальнейший рост аллергических болезней [6], что диктует поиск новых путей решения проблемы, в частности, рационального применения современных лекарственных средств.

Цель исследования. Проанализировать структуру назначения объемов обследования и лекарственной терапии при аллергических конъюнктивитах у больных и соответствие их существующим стандартам.

Материалы и методы. Изучение листов назначений 115 амбулаторных карт пациентов – 39

мужчин и 76 женщин в возрасте от 18 до 60 лет, находившихся под наблюдением у врача аллерголога – иммунолога Центра консультативно-поликлинической помощи Александро-Мариинской Областной клинической больницы г. Астрахани с диагнозом: Аллергический конъюнктивит. Изучались структура и объем назначенного обследования и лечения, и соответствие их существующим стандартам.

Результаты и обсуждение. Мужчины в изучаемом контингенте составили 34%, женщины 66%. Средний возраст больных составил 35,8 лет (+2,5года). Аллергический конъюнктивит сопровождал бронхиальную астму в 2,6% случаев, аллергический ринит в 70,4%, бронхиальную астму и аллергический ринит одновременно в 19,2%, другие аллергические состояния в 7,8% случаев. Диагноз аллергический конъюнктивит поставлен аллергологом в 90%, офтальмологом в 10% случаев. В плане обследования назначались исследования: уровень общего иммуноглобулина Е в сыворотке крови в 100% случаев; накожные исследования реакции на аллергены 100% больных; уровень антител к антигенам растительного, животного и химического происхождения (специфические иммуноглобулины) в 40% случаев. Цитологическое исследование мазков-отпечатков с конъюнктивы и взятие мазков содержимого конъюнктивальной полости для микроскопии не назначалось никому. Не были назначены тесты трансформации лимфоцитов и дегрануляции базофилов. Препараты для лечения назначались как местного действия, в виде глазных капель, аэрозолей интраназально, так и

системного действия для перорального приема. Так 3 препарата назначены 20% пациентов, 4 препарата – 50%, 5 лекарственных средств – 20%, 6 препаратов были назначены 10% больных. Глазные капли назначены в 100% случаев, из них: кромоны (Кромогексал 2%) – 55% больных, глюкокортикостероиды (Дексаметазон 0,1%) – 35%, блокаторы гистаминовых рецепторов (антигистаминные препараты (Опатанол 0,1%)) – 10%. Для перорального приема антигистаминные препараты назначены в 100% случаев, из них Цетиризин (Цетрин, Зиртек) – 35%, Дезлоратадин (Эриус) – 20%, Левоцетиризин (Ксизал) – 20%, Мебгидролин (Диазалин) – 10%; по 5% случаев были назначены Кетотифен, Лоратадин (Лоракс), Фексофенадин (Телфаст). Другие лекарственные препараты: Футикозона фууроат (Авамис) назначен 45% пациентов, Бекламетазон (Насобек) – 30%, Мометазон (Назонекс) – 10%, Беродуал – 10%, Полидекса с фенилэфрином – 5%; Теопек и Кларитромицин – 5% пациентов с сопутствующим обострением хронического бронхита; Изопринозин – 5% больных с подтвержденным носительством ВПГ. В 100% случаев были назначены солевые растворы Салин, Долфин, Аква-Марис для промывания полости носа.

Выводы. В реальной практике лечение аллергического конъюнктивита в амбулаторных

условиях отличается от существующих клинических рекомендаций. Назначаются препараты с недоказанной клинической эффективностью (солевые растворы для промывания полости носа в 100% случаев), антигистаминные препараты первого поколения, неудовлетворительно назначаются глюкокортикостероиды (Дексаметазон 0,1% лишь в 35%). Проводится неполный объем лабораторного обследования больных с аллергическими поражениями глаз (не назначается исследование мазков-отпечатков конъюнктивы век и глазного яблока).

Литература

1. Rigoli L., Briuglia S., Caimni S., Ferrau V., La Rosa M., Salpietro C: Gene-environment interactions in asthma. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2011, 24:41-47.
2. Kumar S: Vernal keratoconjunctivitis: a major review. *Acta Ophthalmol* 2009, 87:133-147.
3. Майчук Ю.Ф.: Аллергические конъюнктивиты. *Русский Медицинский Журнал*, 2008, 1:5-14.
4. Jun J, Bielori L, Raizman MB: Vernal conjunctivitis. *Immunol All Clin North Am* 2008, 28:59-82.
5. Friedlander MH: Ocular Allergi. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2011, 11(5):477-482.
6. Leonardi S., del Giudice Miraglia M., Bellanti J.A.: Atopic disease, immune system, and the environment. *Allergy Asthma Proc* 2007, 28(4):410-417.

УДК 616.288.1-003.7:378.193

В. А. Загорская

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИКАНАЛЬНЫХ НАУШНИКОВ НА ОБРАЗОВАНИЕ СЕРНЫХ ПРОБОК У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ

Клиника семейной медицины ВолгГМУ

Научный руководитель *главный врач, к. м. н. А. В. Глинская*

Введение. Прослушивание музыки является одной из наиболее распространенных форм рекреационного воздействия шума. Всё большую популярность приобретает прослушивание музыки при помощи аудиоплееров с наушниками. Люди используют наушники в самых разнообразных сферах жизни – от обычного развлечения музыкальными композициями до внедрения компактного средства связи в различных областях.[1]

Широкую распространённость получило использование наушников и среди студентов нашего ВУЗа. Следует отметить, что к факторам провоцирующим развитие наружного отита и развитию серных пробок относятся: 1) влага; 2) вода, загрязнённая бактериями; 3) высокая температура окружающей среды; 4) механическое удаление ушной серы; 5) размещение посторонних предметов в наружном слуховом проходе (ватные палочки, ногти, беруши, слуховые аппараты); 6) травма слухового прохода; 7) хронические кожные заболевания (экзема, псориаз, себорейный дерматит и др.).[3]

Цель исследования. Оценка влияния использования устройств с внутриканальными наушниками на образование серных пробок среди иностранных студентов ВолгГМУ.

Пациенты и методы исследования. На базе Клиники Семейной медицины ВолгГМУ в рамках периодического медицинского осмотра, были обследованы 140 иностранных студентов обоего пола в возрасте от 19 до 22 лет, среди которых были выделены 2 группы: основная – 70 (140 ушей)

из которых 52 девушки, 18 юноши. И контрольная – 70 человек, 49 девушек и 21 юноша. Общими критериями включения для обеих групп было отсутствие жалоб и отягощённого анамнеза со стороны ЛОР – органов, а так же других факторов способствующих повышенному серообразованию (занятие плаванием). В основную группу вошли студенты прослушивающие аудиоинформацию при помощи внутриканальных наушников не менее 3 – х часов в сутки не реже 5 дней в неделю. К контрольной группе были отнесены студенты, использующие наушники реже 2 – х раз в неделю и менее 3 – х часов в сутки. Всем обследуемым студентам проводился осмотр ЛОР – органов.

Результаты. При сравнении полученных в ходе осмотра результатов было выявлено следующее. В исследуемой группе (140 ушей) диагностировано 65 серных пробок, что составило – 46, 42%, тогда как в контрольной группе (140 ушей) было обнаружено 19 серных пробок (13,57%).

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что лица, регулярно использующие внутриканальные наушники наиболее подвержены риску образования серных пробок. При длительном существовании серной пробки возникает раздражение кожи (пролежень) слухового прохода. Данный повреждённый участок достаточно быстро инфицируется, что может привести к развитию острого наружного диффузного отита.[2]

Выводы. Таким образом в ходе исследования было выяснено, что повседневное использо-

вание большинством иностранных студентов внутриканальных наушников неблагоприятно сказывается на состоянии наружного слухового прохода и приводит к более частому образованию серных пробок, по сравнению с контрольной группой.

В связи с этим необходимо рекомендовать отказаться от частого и длительного использования наушников при прослушивании портативных аудиоустройств, а также регулярно выполнять гигиенические мероприятия (ежедневно очищать ушной вкладыш наушника) и пользоваться наушниками в строго индивидуальном порядке.[2].

Литература.

1. Берест А.Ю., Красненко А.С. Влияние регулярного использования аудиоплееров с наушниками на слуховую функцию лиц молодого возраста. // российская оториноларингология. – 2013. - № 1. – С. 32 – 35.
2. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Серные пробки у детей. // Эффективная фармакотерапия. – 2013. - № 14 – С. 22 – 25.
3. Зайцева О.В. Профилактика и лечение наружных отитов у детей. // Детская оториноларингология. – 2013. - № 2. – С. 58 – 60.

УДК 616.21

В. А. Зайцев, В. А. Загорская ОБОНЯТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ У КУРИЛЬЩИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оториноларингологии

Научный руководитель: зав. кафедрой оториноларингологии, д.м.н., профессор Е. Г. Шахова

Введение. Никотиновая зависимость – важная социально-экономическая проблема в современном мире. Химические соединения, содержащиеся в табачном дыме наносят огромный вред здоровью человека. В высоких дозах никотин приводит к блокированию никотинового ацетилхолинового рецептора, что является причиной его токсичности.[1]

Информация о запахе у человека определяется функционированием обонятельных ветвей трех нервов: обонятельного, тройничного и языкоглоточного. Восприятие запаха различных классов одоривекторов осуществляется ольфактивным, ольфакто-тригеминальным и ольфакто-глоссофарингеальным путями. [2,3]

Данные о воздействии курения на обонятельную функцию полости носа у курильщиков, полученные методом количественной ольфактометрии, в доступной нам литературе отсутствуют.

Цель исследования.

Изучить обонятельную функцию полости носа методом количественной ольфактометрии у курильщиков.

Материалы и методы.

Нами обследовано 56 женщин и 28 мужчин, которые не предъявляли жалоб со стороны ЛОР-органов и дыхательных путей. Все пациенты были разделены на две группы: Первую группу составили 30 человек (20 мужчин, 10 женщин), средний возраст в группе составил $45,9 \pm 5,4$ лет ($p < 0,05$). Критерием отбора в группу являлось наличие в анамнезе сведений о курении свыше 15 сигарет в сутки, 5 и более лет; во вторую группу вошли 54 некурящих человека (8 мужчин, 46 женщин), средний возраст в группе составил $42,7 \pm 4,2$ года ($p < 0,05$).

Для оценки обонятельной функции применен метод количественной ольфактометрии Воячека. Использовали ольфактометрический набор из пяти классов пахучих веществ: раствор уксусной кислоты (вещество ольфакто-глоссофарингеального действия), растворы ванилина и валерианы (вещества ольфактивного действия), растворы нашатырного спирта и ацетона

(вещества ольфакто-тригеминального действия). Набор хранился при температуре $+4^{\circ}\text{C}$ без доступа света.

Проведен статистический анализ полученных данных. Допустимой ошибкой репрезентативности была принята $p = 0,05$.

Для обработки материала исследования использован пакет офисных программ OpenOffice 3.4.

Результаты и обсуждение.

В ходе исследования установлено, что пороги восприятия одоривекторов ольфактивного и ольфакто-тригеминального действия снижены: растворы валерианы $3,521 \pm 0,74$ и $3,777 \pm 0,5$, ванилина $3,278 \pm 1,1$ и $3,727 \pm 1,08$; растворы нашатырного спирта $3,568 \pm 0,92$ и $4,038 \pm 1,04$; ацетона $2,844 \pm 0,96$ и $3,621 \pm 1,02$ в 1 и 2 группах соответственно. (рис.1)

При определении порога восприятия веществ глоссо-фарингеального действия (раствор уксусной кислоты) статистически значимых различий в 1 и 2 группах не выявлено ($3,471 \pm 0,74$ и $3,451 \pm 0,84$ соответственно).

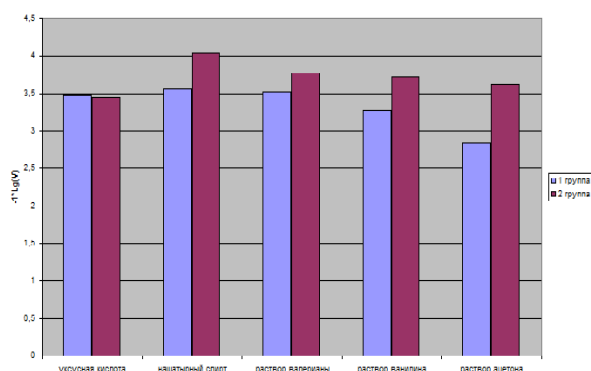


Рис.1 Пороги восприятия пахучих веществ

При оценке порогов восприятия пахучих веществ у респондентов 1 группы обратил внимание факт, что длительность курения до 10 лет статистически значимого снижения обоняния не выявлено. Максимальное снижение порогов

восприятия пахучих веществ выявлено в подгруппе пациентов с длительностью курения свыше 25 лет.

У пациентов 1 группы по сравнению со 2 группой отмечается незначительное снижение порогов распознавания. Пороги распознавания растворов ванилина и валерианы составили $3,011 \pm 0,7$ (1 группа) и $3,266 \pm 0,82$ (2 группа), $2,568 \pm 1,0$ (1 группа) и $2,658 \pm 1,0$ (2 группа) соответственно. Распознавание растворов ацетона и нашатырного спирта составили $2,704 \pm 0,94$ (1 группа) и $3,364 \pm 1,28$ (2 группа), $2,768 \pm 0,84$ (1 группа) и $2,827 \pm 0,68$ (2 группа) соответственно.

При определении взаимосвязи между уровнем порогов восприятия пахучих веществ у мужчин и женщин статистически значимой корреляции не выявлено. ($r=0,09$, $m_r=0,41$, $t=2,46$)

Биологическая тропность никотина к ацетилхолиновым рецепторам объясняет разный уровень воздействия курения на восприятие пахучих веществ ольфактивного, ольфакто-тригеминального и глоссо-фарингеального действия. Рецепторы языкоглоточного нерва функционируют с помощью нейромедиатора норадреналина, в связи с чем воздействие никотина на восприятие глоссо-фарингеальных пахучих веществ не выявлено.

При оценке мукоциллиарного транспорта мы не выявили статистически значимых различий в исследуемых группах. Средняя длительность сахаринового теста в 1 группе составила $11,4 \pm 5,7$ минут ($p < 0,05$), во 2 группе — $12,8 \pm 4,1$ минуты ($p < 0,05$). Этот факт подтверждает однородность

выборки пациентов и отсутствие статистически достоверного влияния функционального состояния слизистой оболочки полости носа на оценку обонятельной функции носа.

Выводы.

1) У курильщиков снижаются пороги восприятия ольфактивных и ольфакто-тригеминальных пахучих веществ. Пороги восприятия веществ глоссо-фарингеального действия в обеих группах не изменяются.

2) Порог восприятия пахучих веществ прогрессивно снижается у курильщиков с увеличением стажа курения. Корреляции порогов восприятия одоривекторов с полом и возрастом не выявлено.

3) Установлено отрицательное влияние никотина на ацетилхолиновые рецепторы обонятельного и тройничного нервов.

Литература.

1. Евсеева В.В. Респираторная функция и носовой цикл при искривлении носовой перегородки / В.В. Евсеева // Российская ринология. 2004. - №2. - С.8-10
2. Зайцев В.А., Пелих Е.В., Шахова Е.Г. Эпидемиология полипозного риносинусита в Волгоградском регионе/В.А. Зайцев// Российская ринология. 2013. - №5. - С.39-43
3. Ульянов Ю.П. Нормограмма аэродинамики носа / Ю.П. Ульянов // Новости оториноларингологии и логопатологии. 2000. - №4(24). - С.56-58.

УДК 616.12-009.86

А. М. Кишиневский, А. В. Филиппов

ВЫЯВЛЕНИЕ СИМПТОМОВ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ И СПОСОБОВ ИХ КОРРЕКЦИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом мед. генетики с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

Научный руководитель: *к. м. н., старший преподаватель И. Е. Гордеева*

Актуальность: Вегетативная дистония – состояние, определяемое нарушением вегетативной регуляции сердца, сосудов, внутренних органов, желез внутренней секреции с расстройством гомеостаза и функциональными нарушениями, связанное с отклонениями в структуре и функции центральной и периферической нервных систем[1,2]. Среди причин развития вегето-сосудистой дистонии у студентов, следует назвать перенапряжение нервной системы, переутомление, психические травмы и некоторые другие отрицательные факторы. При повышении артериального давления речь идет о вегето-сосудистой дистонии гипертонического типа. Страдающие ею молодые люди жалуются на раздражительность, быструю утомляемость, плохой сон. Для дистонии гипотонического типа характерны жалобы на головные боли, головокружения, потемнение в глазах, неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение, а при отрицательных эмоциях — похолодание и онемение пальцев рук и ног, потливость. Но все эти ощущения могут быть приняты молодыми людьми за «простое недомогание в связи с усиленными занятиями», и они к врачу не обращаются [3]. По

данным разных источников частота встречаемости вегетативных расстройств колебалась в диапазоне 18-80%. Довольно часто они выявляются и у студентов (20-25%). В последние годы активизировалось внимание к здоровью образу жизни студентов, что связано с озабоченностью общества по поводу ухудшения здоровья, роста заболеваемости студентов в процессе профессиональной подготовки и последующего снижения работоспособности в трудовой деятельности [4].

Цель: Изучение частоты распространения симптомов ВД среди студентов 4-го курса ВолгГМУ и методов их коррекции.

Материалы и методы: Нами была разработана оригинальная анкета, позволяющая провести анкетированием самооценку настроения, невротических проявлений, симптомов вегетативной дистонии и способов купирования данной симптоматики, обычно используемых анкетированными.

Нами обследованы 34 студента IV курса лечебного факультета ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России в возрасте от 20 до 27 лет (24 – женщины и 10 – мужчин). Средний возраст обследуемых составил $24 \pm 2,7$ года. По данным анкетирования состояния

тревоги, гнева, раздражительности, страха и др. вегетативных проявлений ВД в среднем испытывают несколько раз в день – 8 (23.52%) студентов; 1 раз в день – 8 (23.52%) обследованных; несколько раз в неделю – 10 (29.41%) опрошенных; 1 раз в неделю – 5 (14.70%) студентов (таб.1).

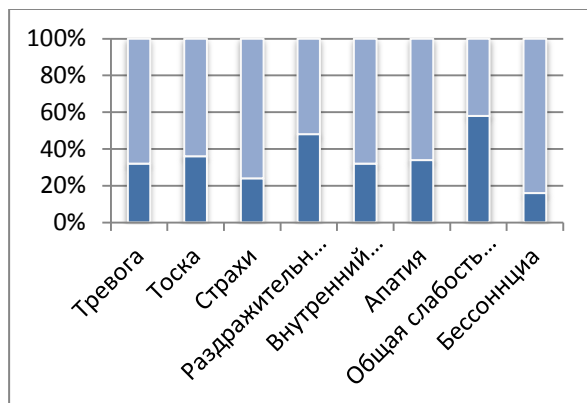


Диаграмма 1.
Частота встречаемости симптомов ВД среди студентов-медиков

Средний уровень самооценки психоэмоционального состояния по 5-балльной шкале составил: тревоги – 1.6 ± 0.2 баллов, тоски – 1.8 ± 0.3 баллов, страха – 1.2 ± 0.2 баллов, раздражительности и гнева – 2.4 ± 0.3 баллов, внутреннего дискомфорта – 1.6 ± 0.3 баллов, апатии – 1.7 ± 0.2 баллов, общей слабости и сонливости – 2.9 ± 0.4 баллов, бессонницы – 0.8 ± 0.1 баллов.

Симптомы вегетативной дистонии были выявлены у 21 обследуемого (61,7%): головные боли – у 12 (35.29%) студентов; чувство жара в лице – у 12 (35.29%) студентов; сердцебиения – у 11 (32.35%) студентов; боли в области сердца – у 7 (20.58%) студентов; подъем АД – у 2 (5.88%) пациента; чувство жара в лице – у 12 (35.29%) студентов; чувство жара в теле – у 3 (8.82%) студентов; ощущение кома в горле – у 3 (8.82%) студентов;

чувство неполноценного дыхания – у 7 (20.58%) студентов; дрожь в теле – у 4 (11.76%) студентов; потливость – у 6 (17.64%) студентов; учащенное мочеиспускание – у 2 (5.88%) студентов; бессонница – у 7 (20.58%) студентов; аэрофагия – у 1 (2.94%) студента.

По поводу вышеперечисленных жалоб к врачу обратились всего 2 (5.88%) студента, и им были назначены адаптол и новопассит. Согласно проведенному анкетированию для купирования симптомов ВД студенты самостоятельно применяли следующие препараты: Корвалол – 2 (5.88%) студента; Валидол – 1 (2.94%) студент; Но-Шпа – 11 (32.35%) студентов; Цитрамон – 1 (2.94%) студент; Персен – 4 (11.76%) студента; Валериана – 3 (8.82%) студента; Новопассит – 6 (17.64%) студентов; анальгетики – 4 (11.76%) студентов. Всего самолечением занимались 17 студентов (80.9%).

Выводы: Таким образом, проведенное анкетирование показало высокую распространенность (61,7%) среди студентов-медиков симптомов вегетативной дистонии и, вместе с тем, их нежелание обращаться за помощью к врачу по поводу этой патологии. Вместо этого большинство из опрошенных предпочитали самолечение (чаще всего это были спазмолитики и седативные), что показывает низкую ответственность за состояние своего здоровья среди студентов-медиков.

Список литературы:

1. Заболевания вегетативной нервной системы. // Под ред. А.М. Вейна. – М. 2005, 621 с.
2. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. / Под ред. А. М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 2005.
3. Мандриков В.Б. Доклад на заседании Ученого совета от 13.10.2010 «К вопросу об оценке качества жизни студентов с синдромом вегетососудистой дисфункции».
4. Яхина Ф.Ф. Популяционные исследования синдрома вегетативной дистонии // АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук – Казань 2005г.

УДК 616.21-083.98(470.45)

С. Е. Козловская, В. С. Терзинова

НЕОТЛОЖНАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ЖИТЕЛЯМ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №1

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оториноларингологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой оториноларингологии, д.м.н., профессор Е. Г. Шахова

Проведен анализ статистических данных неотложной помощи жителям Волгоградской области в оториноларингологическом отделении клинической областной больницы №1. Отражена роль сотрудников кафедры оториноларингологии Волгоградского государственного медицинского университета.

Здоровье населения рассматривается как важный фактор национальной безопасности государства. Многообразие аспектов, связанных с охраной здоровья населения, а так же проблема совместной деятельности практического здравоохранения и медицинских высших учебных заведений очень актуальны. Использование современных

технологий в медицине расширяет ее организационные, диагностические, лечебные возможности и позволяет переосмыслить традиционно сложившуюся тактику и методы лечения многих заболеваний [1,2,3].

Оториноларингологическое отделение Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Волгоградская областная клиническая больница №1 (ГБУЗ ВОКБ №1) располагает современными диагностическими и лечебными возможностями. Оно является базой кафедры оториноларингологии Волгоградского Государственного Медицинского Университета (ВолгГМУ). Сотрудники

кафедры широко используют возможности базового лечебного учреждения – компьютерную и магнитно-резонансную томографию, эндоскопию, операционные микроскопы и другое высокотехнологическое оборудование. Это позволяет сотрудникам кафедры участвовать и самостоятельно выполнять высокотехнологичные оперативные вмешательства на ЛОР органах в плановом и экстренном порядке. ГБУЗ ВОКБ №1 является областным медицинским центром, в котором пациенты с неотложными состояниями и нуждающиеся в срочной квалифицированной врачебной помощи составляют достаточный объем всех госпитализированных.

Сотрудники кафедры оториноларингологии ВолгГМУ, имея богатый клинический и научный опыт, постоянно оказывают практическую помощь здравоохранению.

Цель исследования. Изучить статистику неотложных состояний в оториноларингологическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1 и вклад сотрудников кафедры оториноларингологии в оказание urgentной помощи населению города и области.

Материал и методы. Неотложные состояния в оториноларингологии - группа заболеваний, требующих срочного врачебного вмешательства. К ним относятся: носовые кровотечения, кровотечения из глотки, кровотечения из уха, переломы костей носа и околоносовых пазух, инородные тела дыхательных путей, острый паратонзиллит, стенозы гортани, заглоточный абсцесс, внутричерепные осложнения ЛОР заболеваний. Отсрочка в их выполнении грозит серьезными осложнениями, инвалидизацией или летальными исходами. Своевременная помощь при таких состояниях регулярно оказывается квалифицированными сотрудниками ГБУЗ ВОКБ №1 и сотрудниками кафедры.

Нами проведен клинко-статистический анализ ЛОР заболеваемости населения с учетом неотложной хирургической помощи за 2011-2013год.

Общее количество обратившихся с заболеваниями ЛОР органов в ГБУЗ ВОКБ№1 в 2011-2013году составило 8928 случаев. За этот период в оториноларингологическом отделении больницы

выполнено 7515 оперативных вмешательств, из них плановых 5958 (79,3%) и срочных 1557(20,7%).

В группе неотложных состояний преобладали мужчины - 1125 (72,2%), из них в возрасте от 18 до 40 лет было 804 (71,5%) человек, от 40 до 60 лет - 321 (28,5%). Женщины составили 27,8% (432чел): в возрасте от 18 до 40 лет было 123 (28,5%), от 40 до 65 лет - 309 (71,5%). Такая разница в показателях объясняется преобладанием у мужчин травм и воспалительных заболеваний, а у женщин носовых кровотечений на фоне артериальной гипертензии.

Нами проведен анализ видов экстренных оперативных вмешательств на ЛОР органах. Структурное распределение оперативных вмешательств в зависимости от показаний их проведения представлено на рис.1.

При носовых кровотечениях выполнялась тампонада носа 90 (5,8%) пациентам, острых риносинуситах – эндоназальное вскрытие верхнечелюстной пазухи 552 (35,4%) больным. При переломах костей носа репозиция костей носа произведена 435 (27,9%) поступившим в отделение. Обращает на себя внимание повышение заболеваемости риносинуситами и увеличение количества травм носа в весенний и осенний периоды. При стенозах гортани различной этиологии производилась трахеотомия 48 (3%) пациентам, мириглотомия - 207 (13,3%) больным острым средним отитом. Вскрытие абсцессов носа, уха и глотки выполнено 207 (13,3%) пациентам. При внутричерепных осложнениях в различном объеме произведены санирующие операции на ухе у 18(1,1%) человек.

Экстренная хирургическая нагрузка в оториноларингологическом отделении составила в течение 3 лет в среднем 123 операции (7,6% от общего количества срочных операций) на одного врача отделения. На долю сотрудников кафедры приходилось по 102 операции, что на 1,1% ниже нагрузки на практикующего врача. Показатели оториноларингологической неотложной помощи в динамике 2011-2013годов врачами отделения и сотрудниками кафедры представлены на рис.2.

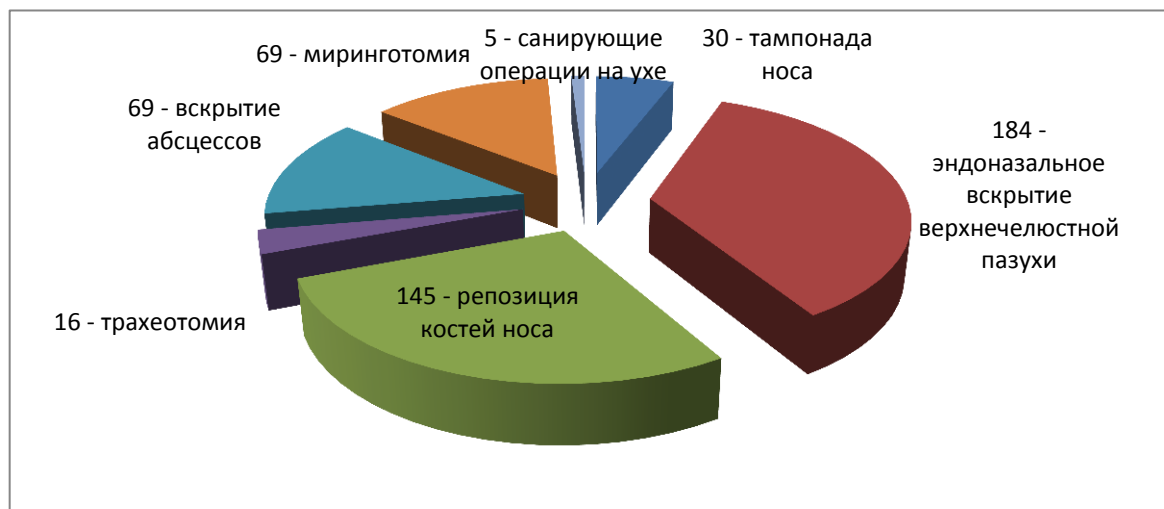


Рис. 1. Структура срочных операций, выполненных в оториноларинго-логическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1 в 2011-2013годах

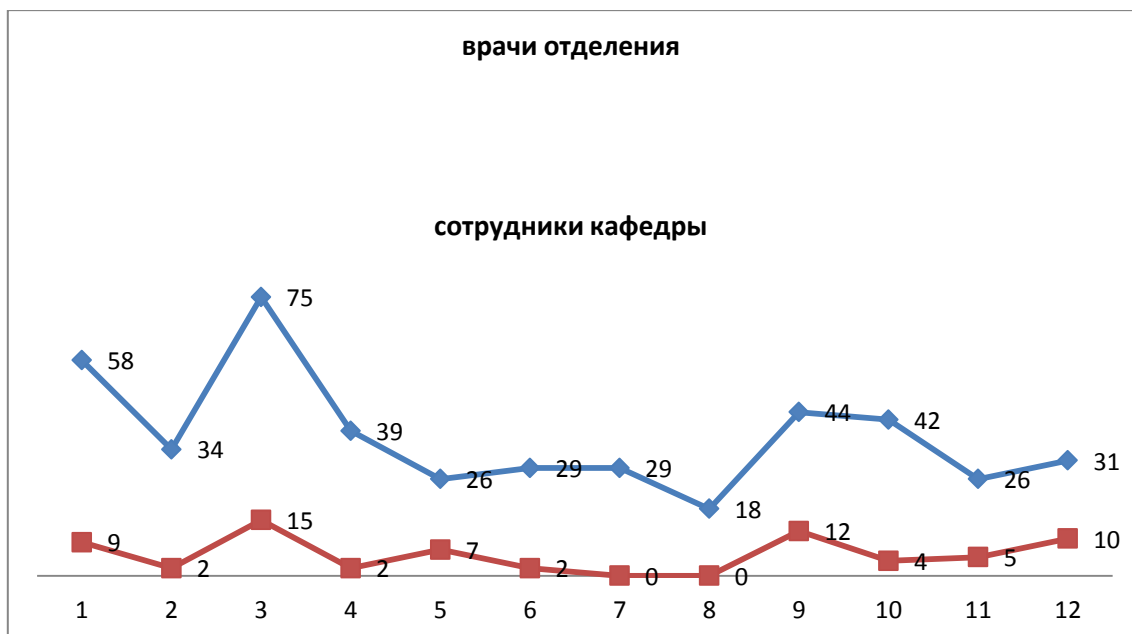


Рис. 2. Показатели оказания оториноларингологической неотложной помощи в динамике 2011-2013 годов врачами отделения и сотрудниками кафедры

Заключение.

Таким образом, сотрудники кафедры оториноларингологии вносят весомый вклад в оказание неотложной помощи пациентам с ургентной ЛОР патологией, что позволяет избежать осложнений, инвалидизации и летального исхода у больных.

Анализируя статистические данные по оториноларингологическим неотложным состояниям, с которыми больные в течение 2011-2013 годов поступили в ГБУЗ ВОКБ №1, сотрудники кафедры оказали своевременную квалифицированную неотложную помощь 204 пациентам города и области.

Литература.

1. Азаров А.В. Некоторые аспекты страхования профессиональной ответственности медицинского работника//Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.-2000, №3.с32-33.
2. Стеценко С.Г. Право и медицина: проблемы соотношения. Международный университет (в Москве). 2002, с.250
3. Талалаев В.Н. Основы правового регулирования медицинской деятельности в оториноларингологии. Росс.оторинолар. 2003, №4(7), с.137.

УДК 615.812

М.О.Нестерова

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ОСТРОЙ БОЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра неврологии, нейрохирургии, с курсом медицинской генетики, с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. Е. Барулин

Введение. В последнее время появляется все больше данных о наличии отека компонента в формировании болевого синдрома. При этом в лечении болевого синдрома большое внимание уделяется нестероидным противовоспалительным препаратам, миорелаксантам и витаминотерапии, но не противоотечным препаратам. Что еще раз доказывает актуальность применения препаратов данной группы в лечении боли.

Целью нашего исследования стало оценить эффективность применения L-лизина эсцината у пациентов с острым и подострым болевым синдромом.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 20 человек в возрасте от 26 до 58 лет, проходящих курс лечения в неврологическом отделении ГБУЗ «ВОКБ№1», имеющие острый и

подострый болевой синдром. Средний возраст составил 46,3 года. В ходе проводимого исследования, респонденты были разделены на 2 группы: основная (для лечения использовалась традиционная терапия болевого синдрома + L-лизина эсцинат) и контрольная группа(в лечении – традиционная противоболевая терапия). В состав L-лизина эсцината входит эсцин, который понижает активность лизосомальных гидролаз, что предупреждает расщепление мукополисахаридов в стенках капилляров и в соединительной ткани, которая их окружает, нормализуя повышенную сосудисто-тканевую проницаемость и оказывая противоотечное, противовоспалительное и обезболивающее действие. Состояние пациентов оценивалось несколько раз: при поступлении больного и в день выписки. Применялось исследование объективного статуса

больного, методика исследования мышечно-тонического синдрома по Хабирову, опросник Роланда-Морриса, ВАШ, мануально-мышечное тестирование. Для исключения лиц с органической патологией нервной системы и объёмными образованиями позвоночника, были использованы данные рентгенологического обследования и МРТ. Полученные данные были статистически обработаны с помощью программы Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0., с применением вычисления средней арифметической, среднеквадратичного отклонения, критерия Краскела-Уоллиса.

Результаты и их обсуждения.

В исследовании преобладали пациенты женского пола (65%). У 60% пациентов наблюдался остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника, еще у 35% - распространенный остеохондроз и у 5% остеохондроз шейного отдела позвоночника.

Выводы. По сравнению с традиционной формой терапии, дополнительное применение Л-лизина эсцината уменьшает длительность болевого синдрома, выраженность мышечно-тонических реакций, что является доказательной базой необходимости включения противоотечной терапии в коррекции острого и подострого болевого синдрома.

Таблица №1

Среднее значение по группам

	Основная группа		Контрольная	
	Поступление	Выписка	Поступление	Выписка
Методика исследования по Хабирову	5,9	3,3	5,4	4,2
Опросник Роланда-Морриса	14,7	8,5	8,9	7,5
ВАШ	6,3	3,7	5,5	3
Площадь боли	14,1	6,5	13,8	11,2

Таблица №2

Критерий Краскела-Уоллиса

	Основная группа (%)	Контрольная (%)
Методика исследования по Хабирову	55,9	71,1
Опросник Роланда-Морриса	57,8	88,2
ВАШ	58,7	54,5
Площадь боли	46	81,1

УДК 616.21

В. А. Зайцев, Т. В. Нос, М. В. Заболотнева

РОЛЬ ПЕРЕДНЕЙ АКТИВНОЙ РИНОМАНОМЕТРИИ В ТОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ НАЗАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оториноларингологии

Научный руководитель: зав. кафедрой оториноларингологии, д.м.н., профессор Е. Г. Шахова

Введение. На современном этапе развития медицинской науки большая роль в ранней диагностике заболеваний отводится скрининговым методам исследования. Для диагностики назальной обструкции (НО) применяется передняя активная риноманометрия (ПАРММ). В клинической практике этот метод применяют как вспомогательный, он позволяет объективно зафиксировать НО, симметричность носового дыхания. [1]

Использование современных методов позволяет по новому оценить физиологию носового дыхания. Роль латеральной стенки полости носа, носовых ходов, остеомеатального комплекса значительно изменилась. Во время вдоха до 60% воздуха поступает в носоглотку через нижний и общий носовые ходы, а при выдохе 70% воздуха проходит полость носа через средний носовой ход. Верхний носовой ход транспортирует до 10% воздушного потока. [2,3]

При анализе данных ПАРММ, полученных в клинике мы обратили внимание на специфичность изменений при различной локализации субстрата назальной обструкции. Применение ПАРММ в скрининговой топической диагностике назальной обструкции в доступной нам литературе нами не найдено.

Цель. Изучить в эксперименте топическую диагностику назальной обструкции с помощью ПАРММ.

Материалы и методы. Для эксперимента были отобраны 10 добровольцев в возрасте от 21 до 23 лет, при осмотре которых не выявлено патологии ЛОР органов. Критериями исключения из группы исследования стали жалобы на затруднение носового дыхания, простудные заболевания в последние 3 месяца, применение назальных деконгестантов и топических глюкокортикостероидов. ПАРММ выполнялась с помощью компьютерного риноманометра «Ринолан», на лицензионном программном обеспечении производителя.

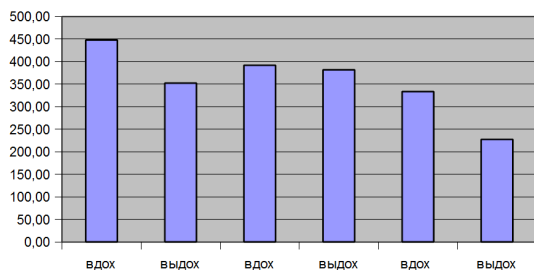
Эксперимент заключался в создании модели назальной обструкции у клинически здорового человека. Эксперимент состоял из трех этапов: на первом этапе проводили ПАРММ в положении сидя; на втором – в полость носа помещали марлевую турунду в нижний носовой ход, нижнюю часть общего носового хода, а затем выполняли ПАРММ; третий этап заключался в том, что марлевую турунду мы помещали в средний носовой ход и верхнюю часть общего носового хода, после чего регистрировали ПАРММ.

Статистическая обработка данных выполнена пакетом офисных программ Open Office 3.4. Критерий достоверности $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Разница объема воздуха при вдохе и выдохе в изучаемой полости носа объясняется деятельностью носового цикла и компенсацией НО. На первом этапе эксперимента средний объем воздуха при

вдохе составил $448,14 \pm 38,32$ мл, а выдоха – $352,43 \pm 44,38$ мл. На последующих стадиях эксперимента мы получили данные, представленные на диаграмме 1.

Диаграмма 1
Объем воздуха при экспериментальной назальной обструкции полученные ПАРММ.



При экспериментальной обструкции нижнего носового хода (столбцы 3 и 4) обращает на себя внимание снижение суммарного объема и выравнивание объема вдоха и объема выдоха. По сравнению с данными 1 стадии эксперимента снижение объема вдоха составило 56,14 мл, прирост объема выдоха в 29,57 мл является компенсаторным.

При изучении модели НО в области среднего носового хода мы отметили снижение объема вдоха на 114,43 мл, а выдоха – на 124,86 мл. Разница между объемом вдоха и выдоха при обструкции среднего носового хода составила 106,14 мл, что превышает разницу в первой и второй стадиях эксперимента на 11% и 1061% соответственно.

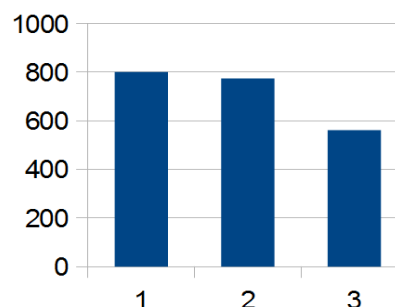
Полученные данные демонстрируют особое значение среднего носового хода и верхней части общего носового хода в физиологии носового дыхания.

При анализе сопротивления воздушному потоку мы отметили большее сопротивление при вдохе при 2 стадии эксперимента, чем при третьей (0,42 и 0,40 соответственно). При выдохе наблюдали обратные значения - по сравнению с первой стадией (сопротивление 0,34) сопротивление во второй и третьей стадиях 0,39 и 0,48 соответственно. Данные об изменении суммарного потока представлены на диаграмме 2.

Из диаграммы 2 следует, что значительное снижение суммарного потока воздуха характерно для НО в области среднего носового хода. Обструкция нижнего носового хода, при отсутствии нарушения вентиляции противоположной половины полости носа и патологии в области среднего

носового хода, компенсируется на 96,75% (столбец 2).

Диаграмма 2.
Суммарный объем воздуха полученный при ПАРММ.



Выводы:

1. Переднюю активную риноманометрию можно применять в клинической практике для скрининговой топической диагностики назальной обструкции.
2. Для назальной обструкции в области нижнего носового хода и нижней части общего носового хода характерно уменьшение разницы объема вдыхаемого воздуха и выдыхаемого (10 мл), незначительное снижение суммарного потока (25,43 мл), сопротивление при вдохе превышает сопротивление при выдохе (0,42 и 0,40).
3. Для назальной обструкции в области среднего носового хода и верхних отделов общего носового хода характерно значительное увеличение разницы вдоха и выдоха (106,14 мл), значительное снижение суммарного потока (239,29 мл), сопротивление при выдохе превышает сопротивление воздушному потоку при вдоху (0,48 и 0,39).
4. Компенсаторные механизмы вентиляционной функции полости носа более выражены при обструкции нижних отделов полости носа, чем средних.

Литература.

1. Евсеева В.В. Респираторная функция и носовой цикл при искривлении носовой перегородки / В.В. Евсеева // Российская ринология. 2004. - №2. - С.8-10
2. Зайцев В.А., Пелих Е.В., Шахова Е.Г. Эпидемиология полипозного риносинусита в Волгоградском регионе/В.А. Зайцев// Российская ринология. 2013. - №5. - С.39-43
3. Ульянов Ю.П. Нормограмма аэродинамики носа / Ю.П. Ульянов // Новости оториноларингологии и логопатологии. 2000. - №4(24). - С.56-58.

УДК 616.323-007.61-07-053.2:576.8.06(470.45)

Е. В. Пелих, Е. Н. Безрукова, А. А. Чешева

МИКРОБИОЦЕНОЗ НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ БЕЗ ПАТОЛОГИИ ВДП И ДЕТЕЙ ПЕРЕД АДЕНОТОМИЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оториноларингологии*

Научный руководитель зав. кафедрой оториноларингологии, д.м.н., профессор Е. Г. Шахова

Введение:

Наиболее частым заболеванием ЛОР-органов у детей дошкольного и младшего школьного возраста являются гипертрофия глоточной, небных миндалин, хронический аденоидит и хронический тонзиллит. При этом наблюдается стойкая

тенденция к повышению заболеваемости данной патологией.

Основными этиологическими факторами в возникновении гипертрофии аденоидных вегетаций, аденоидитов являются рецидивирующие вирусные и бактериальные инфекции. Частое и бес-

контрольное применение антибактериальных препаратов приводит к формированию устойчивых форм микроорганизмов.

Целью данной работы является изучение микробиоценозов слизистой оболочки носоглотки у детей без патологии со стороны верхних дыхательных путей и детей перед оперативным лечением (аденотомией).

Задачи:

- 1) Сравнение качественных и количественных изменений в микробиоценозе у данных групп детей.
- 2) Сравнение чувствительности, определяемых в мазках микроорганизмов.

Материалы и методы:

Изучение микробного пейзажа проводилось в 2 группах детей. В первую группу исследования включено 60 детей в возрасте от 3 до 10 лет (средний возраст = $6,6 \pm 0,96$) из СОШ «Родник» и из гимназии № 6 г. Волгограда. Во вторую группу – 30 детей из детского ЛОР отделения ГБУЗ ВОКБ №1 в возрасте от 3 до 9 лет (средний возраст = $5,8 \pm 0,87$) перед оперативным лечением (аденотомией). Критерием отбора являлись: отсутствие симптомов воспаления верхних дыхательных путей, а также исключение приёма антибактериальных препаратов последние 6 месяцев. Материалом для исследования были мазки из носоглотки на микрофлору, грибы и чувствительность. Микробиологическое исследование проводилось на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии с курсом клинической микробиологии, а также на базе микробиологической лаборатории ГБУЗ ВОКБ №1 традиционным культуральным методом, с последующим определением чувствительности к основным группам антибактериальных препаратов. С целью более объективной оценки расчеты производились с помощью логарифмирования. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета офисных программ Microsoft Office.

Результаты и обсуждения: Сравнительный анализ высеваемой микрофлоры представлен на рис.1.

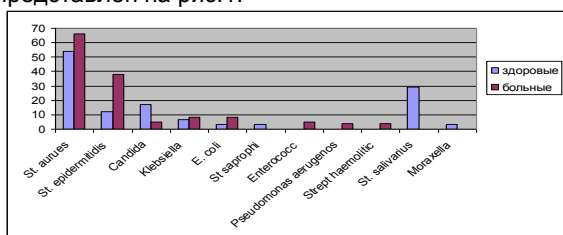


Рис. 1. Сравнительная характеристика микрофлоры у здоровых детей и у детей перед аденотомией.

В обеих группах видовой состав представлен в основном условно-патогенной флорой. Нормальная флора: *Staphylococcus salivarius*, *Staphylococcus saprophiticus* встречается только у здоровых детей. В группе детей перед аденотомией основным микроорганизмом является *Streptococcus epidermidis*, в небольшом количестве: *Enterococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus haemolyticus*. Чувствительность основной выделен-

ной микрофлоры к антибиотикам представлена на рис. 2.

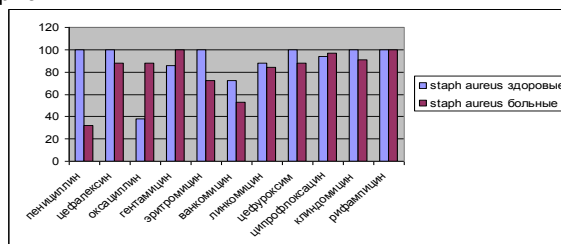


Рис. 2. Сравнение чувствительности *Staphylococcus aureus* к антибактериальным препаратам

В группе детей перед аденотомией определяется высокая степень чувствительности к группе цефалоспоринов, к аминогликозидным антибиотикам, оксациллину. К пенициллинам, макролидам эти же дети определяют меньшую чувствительность.

Чувствительность *Streptococcus epidermidis* представлена на рис. 3.

В группе детей перед операцией определяется снижение чувствительности к антибактериальным препаратам. В обеих группах детей снижается чувствительность к амоксициллину.

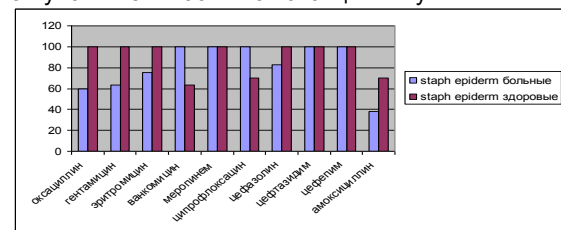


Рис. 3. Сравнение чувствительности *Streptococcus epidermidis*

Выводы:

- 1) В группе детей перед аденотомией в мазках из носоглотки обнаруживается дисбиоз. Условно патогенная микрофлора вытесняет индигенную флору и может являться этиологическим фактором в возникновении гипертрофии аденоидных вегетаций.
- 2) Снижение нормальной микрофлоры у детей перед оперативным лечением, а также снижение чувствительности определяемой условно-патогенной микрофлоры к основным антибактериальным препаратам может быть спровоцировано применением антибактериальных препаратов или воздействием какого-то агрессивного фактора (физического или химического).

Список литературы:

1. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Хронический аденоидит у детей. Пособие для врачей. Москва 2009 г.
2. Микробный пейзаж слизистой оболочки верхних дыхательных путей в норме и патологии А. И. Извин Л. В. Катаева вестник 2009 г.
3. Гичев Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения / Под. ред Яблокова А.В. Новосибирск: Изд-во СО РАМН, 2003.

УДК 616.831-005.1

А. В. Филиппов, А. М. Кишеневский

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ В РАННЕМ ПОСТИНСУЛЬТНОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА ГУЗ ГKB СМП № 25

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра неврологии и нейрохирургии с курсом медицинской генетики*

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель И. Е. Гордеева

Актуальность: Несмотря на то, что в последнее время активно внедряются в повседневную практику новейшие методы диагностики, лечения и профилактики ОНМК, эта группа патологии продолжает оставаться основной причиной инвалидизации населения, при этом страдает ранее трудоспособное население, находящееся на самом пике своего профессионального и творческого потенциала.

Актуальность проблемы терапии пациентов, перенесших ОНМК, заключается в том, что у 80% пациентов, перенесших инсульт, наблюдается достаточно большое количество осложнений (двигательные, речевые нарушения, нарушение памяти, психические, когнитивные расстройства). Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидности. По данным национального регистра, 31% пациентов, перенесших инсульт, требуется постоянный уход, а 20% не могут самостоятельно ходить. К труду возвращается лишь 10-20% инсультных больных. Большое значение в терапии таких больных отводится реабилитации, которая, несмотря на свою значимость, не всегда находится на должном уровне.

Цель: выявление среди пациентов Регионального Сосудистого Центра ГУЗ ГKB СМП № 25 частоты и выраженности синдромов неврологического дефицита, требующих ранней реабилитации, разработка реабилитационных мероприятий на раннем постинсультном этапе, позволяющих предотвратить появления необратимого неврологического дефицита у больных, перенесших ОНМК.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 101 истории болезни пациентов РСЦ, находившихся на лечении в январе и феврале 2014г. Анализ показал, что на базе РСЦ было пролечено 53 мужчины и 48 женщин, средний возраст которых составил 63±9,8 лет. Ишемические инсульты были выявлены у 83 человек (82,2%), геморрагические - у 14 пациентов (13,9%), смешанные - у 4 больных (3,9%). Больных с легким гемипарезом было 32 человека (31,7%), с умеренным 10 пациентов (9,9%), с выраженным (и гемиплегиями) - 20 человек (19,8%). Моторная афазия отмечалась у 10 человек (9,9%), сенсорная - у 18 человек (17,8%), тотальная 9 (8,9%), дизартрия - у 9 человек (8,9%). Среди пациентов атаксия выявлена у 10 больных (9,9%), бульбарный синдром у 1 человека (0,99%), гемианопсия - у 1 человека (0,99%), когнитивные нарушения - у 30 человек (29,7%). Т.о., на первом месте среди синдромов неврологического дефицита стоял центральный гемипарез, на втором афазия (сенсорная), на третьем когнитивные нарушения.

Учитывая полученные данные, нами был разработан комплект средств для больных с ОНМК для реабилитационных мероприятий в остром

постинсультном периоде, состоящий из массажного валика, массажных кистевых эспандеров, мячиков и методического пособия для проведения занятий с больными инсультами (упражнения для уменьшения выраженности афатических нарушений, рекомендации для родственников по правильной укладке больных, упражнения для улучшения глотания, артикуляционная гимнастика, методика использования массажного валика, массажных кистевых эспандеров, мячиков). Данный комплект соблюдает основные принципы реабилитации перенесших инсульт: раннее начало мероприятий по реабилитации, сразу после стабилизации состояния больного; простоту и доступность реабилитации, т.к. он не требует контроля врачами и методами ЛФК; использование его прямо в палате без транспортировки в реабилитационный кабинет; более частое использование реабилитационных упражнений по сравнению с классическим вариантом реабилитации (логопед, массаж, ЛФК); активное участие членов семьи, ухаживающих за больным, что дает больному психологическую поддержку, способствует созданию оптимистического настроения на выздоровление, а с другой стороны помогает выработать у него реалистический подход к имеющемуся недугу, к возможностям и пределам восстановления.

Выводы: Проведенный анализ показал, что большинство больных в остром периоде инсульта имеют выраженный неврологический дефицит, который требует начала ранней реабилитации уже в условиях стационара. Разработанный комплект для ранней реабилитации позволит расширить возможности для ранней реабилитации пациентов РСЦ в условиях палаты.

Список литературы:

1. Ворлоу Ч.П. и др. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных. Пер. с англ. – СПб.: Политехника, 1998.
2. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика / Под редакцией З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009.
3. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия /Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехта. – М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2008.
4. Варакин Ю.Я. Профилактика инсультов.
5. Инсульт: принципы диагностики, лечения и профилактики /Под ред. Н.В. Верещагина, М.А. Пирадова, З.А. Суслиной. – М.: Интермедика, 2002. – 208с.
6. Инсульт. /Под ред. В.И. Скворцова. – М.: Качество жизни, 2006. – 78с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.01/-099

В. В. Видуков

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У БОЛЬНЫХ С ШИЗОФРЕНИЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом ФУВ*
Научный руководитель: ассистент кафедры Н. С. Можаров

Введение. Шизофрения — распространенное хроническое психическое расстройство, клиническая картина которого отличается большим полиморфизмом. Основными диагностическими критериями являются нарушения процессов мышления, восприятия и особый характер изменения личности — своеобразные дефекты волевой, эмоциональной, поведенческой сфер, нарастающие по мере прогрессирования заболевания.

От того, каким образом больной шизофренией будет совладать со своим заболеванием и требованиями социальной среды, стоящими перед ним, зависит его успех как в процессе адаптации, так и в процессе преодоления болезни, длительность и эффективность ремиссий. Копинг-стратегии — осознанно используемые человеком приемы совладания с трудными ситуациями, состояниями и порождающими их условиями. Термин «копинг» (англ. coping) впервые появился в литературе в 1962 при изучении преодоления детьми кризисов развития. Спустя 4 года, в 1966 г., Р. Лазарус в своей книге «Психологический стресс и процесс совладания» («Psychological Stress and Coping Process») обратился к понятию «копинг» для описания осознанно используемых человеком приемов для совладания со стрессом и с порождающими тревогу событиями. Он определял копинг как «непрерывно меняющиеся попытки в когнитивной и поведенческой областях справиться со специфическими внешними или внутренними требованиями, которые оцениваются как чрезмерные или превышающие ресурсы человека. Копинг следует рассматривать как процесс, предполагающий динамику или постоянные изменения приемов совладания, поскольку личность и среда образуют неразрывную, динамическую взаимосвязь и оказывают друг на друга взаимное влияние. Для выявления копинг поведения у больных была использована методика И. Хэйма, которая позволяет исследовать 26 ситуационно-специфических вариантов копинга, разделённых в соответствии с тремя основными сферами психической деятельности на когнитив-

ный, эмоциональный и поведенческий копинг — механизмы.

Целью нашего исследования — выявить особенности копинг — стратегии мужчин и женщин больных «шизофренией» в соответствии с предложенной методикой И. Хэйма и выявить различия в преобладании тех или иных копинг механизмов у обоих полов.

Материалы и методы. Для прохождения теста И. Хэйма нами были выбраны 30 обследуемых с диагнозом шизофрения — 15 мужчин и 15 женщин, находящиеся на стационарном лечении в ГКУЗ «ВОКПБ№2». Каждому из них было предложено ответить на 26 вопросов, в которых ответами являются их личные способы совладания с болезнью.

Результаты и обсуждения. После обработки полученных результатов было выявлено значительное различие в копинг- стратегиях мужчин и женщин. Тест показал, что мужчины отвечали более утвердительно на поставленный вопрос и в ответах у них преобладали такие формы копинг — стратегий как: оптимизм и альтруизм. Женщины пациентки были склонны к таким копинг стратегиям как: проблемный анализ, пассивная кооперация, обращение. При выборе подходящего для них ответа они «часто путались», по несколько раз меняли ответ или дописывали свой вариант ответа. Копинг стратегия религиозной направленности была характерна для обоих полов, ровно как и отсутствие агрессии .

Вывод. В результате теста мы выявили определённые гендерные различия в преобладании доминирующих копинг стратегий у больных шизофренией. И нашли общий копинг механизм, объединяющий оба пола в виде религиозности и отсутствия агрессии.

Полученные результаты могут учитываться при выборе тактики психотерапевтического вмешательства для пациентов, страдающих эндогенными расстройством, что является необходимым компонентом реабилитационного процесса в психиатрической практике

УДК 616.853

Е. А. Волкова

ОСОБЕННОСТИ РЕМИССИИ ЭПИЛЕПСИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики*
Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры О. В. Беляев

Как сказал еще А. Гасто, эпилепсия — это хроническое заболевание головного мозга различной этиологии, характеризующееся повторными припадками, возникающими в результате чрезмерных нейронных разрядов и сопровождающихся разнообразными клиническими и параклиническими симптомами. А также это одно из самых долго

лечимых заболеваний, ведь пациентам приходится принимать противосудорожную терапию на протяжении многих лет, а иногда даже всю жизнь. Однако в последние годы, опубликованные в литературе данные свидетельствуют о том, что эффективность медикаментозного лечения эпилепсии значительно возросла. У большого количества

больных (до 75%) удается купировать припадки [Громов С.А., 2004]. В связи с этим возможность без медикаментозной и медикаментозной ремиссии эпилепсии увеличилась, что привело к необходимости более глубоко и подробно рассматривать понятие «ремиссия» в эпилептологической практике. В настоящее время в литературе нет четких понятий и определений ремиссии эпилепсии, что вызывает определенные трудности в выборе критериев отмены противосудорожной терапии.

Проанализировав имеющиеся данные по этому вопросу в отечественной и зарубежной литературе, необходимо рассмотреть вопрос о полной и неполной ремиссии эпилепсии.

Формулируя понятие о полной ремиссии в эпилепсии, следует сказать, что под ней подразумевается такое состояние болезненного процесса и его компенсации, когда полностью купированы любые виды клинических пароксизмов и их предвестников, отсутствуют характерные для эпилепсии изменения на ЭЭГ, нет изменений личности и заканчивается медикаментозное противосудорожное лечение. Все остальные виды ремиссий следует рассматривать как неполные. Так, при прекращении припадков, но при сохранении эпилептической активности на ЭЭГ можно говорить лишь о ремиссии припадков, которая является, как правило, лишь первой стадией регресса заболевания.

Как и при решении о начале лечения — назначения антиэпилептических препаратов (АЭП), так и при решении об его отмене у пациентов с медикаментозной ремиссией эпилепсии, приходится учитывать факторы риска рецидива припадков. Эти факторы по сути те же, что и предикторы вероятной некурабельности:

- форма эпилепсии,
- тип припадков, частота,
- эпилептиформная активность на электроэнцефалограмме (ЭЭГ),
- длительность терапевтической ремиссии до попытки отмены АЭП,
- структурные изменения мозга.

[Ohtsuka V. et al, 1982; Oller-Daurella L. et al, 1987; Janz D., 1987; Sillampaa U. et al, 1993; Карлов В.А., 2010]

С учетом принятых Международной лигой борьбы с эпилепсией (ILAE) классификаций, можно выделить два вида ремиссий эпилепсии: 1) ремиссия эпилептических припадков; 2) ремиссия эпилепсии (контролируемая эпилепсия). Такой подход отражает этапы компенсаторного процесса, происходящего в организме в период проведения оптимального лечения заболевания и получения контроля над всеми видами припадков:

Таким образом, полная ремиссия это отсутствие приступов в период от 2 до 5 лет после отмены приема лекарственных средств. Также, различают ремиссию на момент отмены препаратов - отсутствие приступов более чем в течение 5 лет, и ремиссию на момент приема препаратов – также 5 лет без приступов только с наличием противосудорожной терапии. [ILAE]

Еще один критерий в тактике определения ремиссии у больных эпилепсией - это минимальный бесприступный период – 1 год.

Следующим критерием, который необходимо учи-

тывать при постановке ремиссии, является форма эпилепсии.

Большинство клиницистов считают, что симптоматические эпилепсии более резистентны, и их ремиссия возникает гораздо реже в сравнении с идиопатическими формами. [Panayiotopoulos P., 2004; Dalla Bernardina B. Et al., 2005; Карлов В. А., 2006].

Противоречивые сведения имеются в отношении возраста: прогноз лучше при дебюте припадков до 12 лет [Sander J., 1993; Cross-Tsur V., Shinnur s., 1996; Kudo T., 2004], либо отсутствие значения фактора возраста к дебюту начала заболевания [Kudo T. Et al., 2004]

Таким образом, факторами, благоприятствующими принятию решения об отмене АЭП, являются:

- быстрый положительный ответ на первый адекватно назначенный АЭП, стойкая положительная клинико-ЭЭГ-диагностика;
- стабильная ремиссия, исключающая проявление приступов в какой-либо форме, в частности в виде аура;
- отсутствие выраженной эпилептиформной активности на ЭЭГ.

[Карлов В.А., 2010]

Среди всех форм эпилепсии наибольший интерес в плане решения вопроса об отмене противосудорожной терапии представляют генетические формы заболевания.

Таким образом, целью работы стало изучение особенностей ремиссии эпилепсии.

Материалы и методы. Проведенное исследование было ретроспективное, основанное на реальной клинической практике, с использованием базы данных 1855 пациента, из них 254 с идиопатическими формами эпилепсии. Возраст пациентов с идиопатическими формами эпилепсии от 5 до 66 лет (в среднем – 21 год). В ходе данной работы был проведен статистический анализ и экспертный метод оценки проводимой терапии у данной группы людей, заключающийся в анализе назначаемых препаратов, в выявлении препарата выбора и оценки эффективности применяемой терапии, определение критерий ремиссии и процент ее наступления среди разных форм эпилепсии. Статистическая обработка проводилась в программах Statplus и Excel (достоверность результатов $p=95\%$)

Срок наблюдения от момента последнего изменения терапии до момента оценки ее эффективности составил от одного года до шести лет. При полной отмене терапии после длительной ремиссии припадков срок наблюдения для оценки результата составил не менее 3 лет.

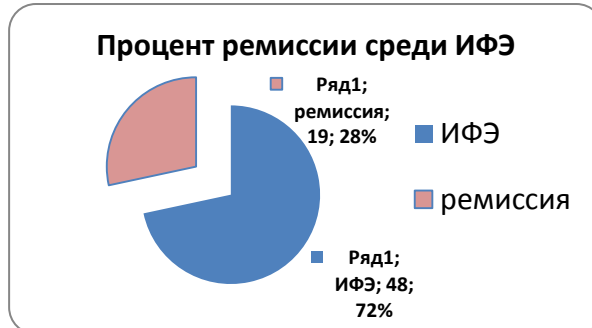
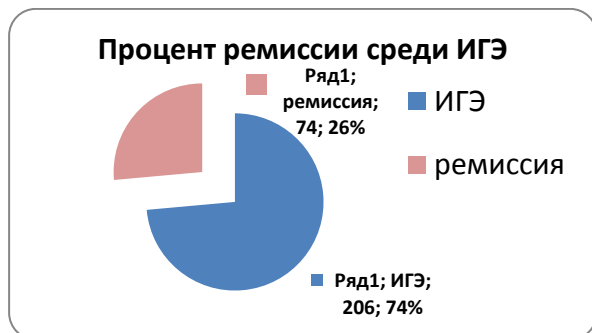
За ремиссию был принят минимальный бесприступный период более года.

Результаты. В ходе проведенной исследовательской работы было выявлено:

1. Встречаемость эпилептических энцефалопатий составила 1,35%, что является 25 пациентов из 1855. Ремиссия не была выявлена.
2. Выявлена эпидемиологическая картина встречаемости различных идиопатических форм эпилепсии и определен процент ремиссии.

Таблица. 2
Общий процент ремиссии более года среди всех идиопатических форм

	кол-во пациен-тов	Процент встречае-мости
Идиопатические формы	161	63%
ремиссия	93	37%



Выводы. Распространенность идиопатических форм эпилепсии в сравнении со всеми формами составляет 13,7 % (254 из 1855).

- Минимальный бесприступный период идиопатических форм эпилепсии более года составляет 37% (93 из 254).
- ИГЭ встречается в 4 раза чаще ИФЭ.
- Наиболее благоприятные формы идиопатической эпилепсии для терапии являются:

1. ИГЭ с ТКП (наступление минимального бесприступного периода более года в 44% случаев)
2. Роландическая форма эпилепсии (42%)
3. ДАЭ (33%)
4. с-м Янца (29%)

Таблица. 1
Процентное распределение встречаемости различных идиопатических форм эпилепсии среди всех пациентов и только с диагнозом идиопатическая эпилепсия

виды синдромов	число-вое значение	процент-ное значение от всех пациен-тов (n = 1855)	про-центное значение от ИЭ (n = 254)
Идиопатические фокаль-ные	48	2,59%	18,90%
Идиопатические генерализованные	206	11,11%	81,10%
Всего	254	13,7%	100%

Таблица .3.
Распределение ремиссии в зависимости от формы идиопатической эпилепсии

форма эпилепсии	коли-че-ство паци-ентов	количе-ство пациентов с ремис-сией	%
Роландическая эпилепсия	43	18	41,86
Идиопатическая затылочная эпилепсия	5	1	20
с-м Дживонса	23	4	17,39
с-м Янца	68	20	29,41
ДАЭ	9	3	33,33
ИГЭ с ТКП	106	47	44,34

УДК 616.8-009-053.2

З. Ж. Исакова
**ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «АУТИСТОВ–САВАНТОВ»
С ПРЕДМЕТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТЯМИ**
ГБУЗ "Волгоградская областная наркологическая больница"
Научный руководитель: заведующая отделением
медико-социальной реабилитации ГБУЗ "ВОНБ" И. В., Гуреева

«...Но исчезая, во Вселенской книге
Я оставляю четкие черты.
И в каждом атоме, и в каждом миге
Меж мной и Вечностью наведены мосты».
Соня Шаталова, 8 лет, аутизм

Введение. Аутизм является важной проблемой здравоохранения во всех регионах мира. Количество детей с диагнозом «аутизм» растет, но эффективных стандартных методик работы с ними еще не создано. В ноябре 2007 года Генеральная Ассамблея ООН, желая привлечь

общественность к этой проблеме, объявила 2 апреля Всемирным днем распространения информации о проблеме аутизма.

Термин «аутизм» берет начало в лекции Ганса Аспергера из Венского Университетского госпиталя, прочитанной 76 лет назад. Однако, в

научном сообществе, несмотря на многочисленные исследования, еще нет единого мнения касательно аутизма. Что такое аутизм? Каковы особенности ребенка аутиста? Усложняет ситуацию и то, что некоторые из больных аутизмом проявляют способности, лежащие далеко за пределами возможностей здорового человека. Они могут мастерски рисовать без предварительного обучения, писать стихи философского содержания, сочинять сложнейшие симфонии, и при этом оставаться неспособными к социальной адаптации и даже самообслуживанию. Для обозначения таких детей зарубежными учеными введен термин «аутисты-саванты», и именно о них пойдет речь в данной статье.

Цель научной статьи: ознакомить студентов-медиков с особенностями детей, признанных аутистами-савантами.

Материалы и методы. Использованы материалы биографического характера, учебные пособия, интернет-сайты, научные журналы.

Результаты и обсуждение. Аутизм — расстройство, возникающее вследствие нарушения развития головного мозга, характеризующееся выраженными нарушениями социального взаимодействия, вербальной и невербальной коммуникации, а также ограниченным, стереотипным поведением. Несмотря то, что он имеет биологическую основу, с сильно выраженной генетической компонентой, диагностика аутизма до сих пор производится по поведенческим критериям. Аутизм, однако, не всегда характеризуется исключительно нарушениями. Люди с диагнозом «аутизм» или «расстройством аутистического спектра» могут проявлять незаурядные способности к определенным видам деятельности. «Аутисты-саванты» — это люди, которые имеют патологии, характерные для аутизма, но при этом обладают выдающимися способностями в одной или нескольких областях деятельности.

Исследование синдрома саванта проводилось ещё в XIX в., а само название для этого заболевания как частного случая аутизма предложил английский психиатр Д. Даун. Американский ученый-психиатр Дарольд Трефферт насчитал «гениальных безумцев» во всем мире не более 25 человек, а за весь XX век таких людей родилось около сотни. Всего в научной литературе описано около 100 случаев савантизма, половина людей-савантов — наши современники, у 50% их них диагностирован аутизм. В той или иной форме феномен встречается у одного из 10 аутистов. Пожалуй, самым известным и уже ставшим исторической личностью был Том Уиггинс, описанный Сегеном, — чернокожий раб, живший в семье американского полковника Бетьюна. Том был слеп и его словарь состоял не более чем из 100 слов, а до 5 лет он не говорил вообще, но уже в 13 виртуозно исполнял тысячи музыкальных произведений, стоило ему лишь один раз их прослушать, и создавал свои собственные пьесы. 19 декабря 2009 года умер самый умный аутист на планете Ким Пик, по прозвищу «Ким-компьютер». К 7 годам он наизусть знал Библию, прочитывал в домашней библиотеке книгу и переворачивал, чтобы больше к ней не возвращаться. Вскоре, он

выработал особую технику чтения, левую страницу он прочитывал левым глазом и одновременно правую правым, даже чтение самой толстой книге у него уходило не более 5 минут, к концу жизни он перечитал все доступные ему книги, но самое главное он в любой момент мог вспомнить что было написано на той или иной странице. Джордж и Чарльз Финн, братья-близнецы, содержались в специальных учреждениях с 7-летнего возраста с различными диагнозами — от психотического расстройства до аутизма и тяжелой умственной отсталости — сопровождающимися стигмами дизонтогенеза: волчьей пастью, непропорциональным черепом, врожденной близорукостью, тиками. В 60-х гг. братья они прослыли «календарными калькуляторами». Они обладали неограниченной числовой памятью и могли моментально назвать, на какой день недели придется любая дата в пределах 40 тыс. лет. При этом коэффициент интеллекта их был равен 60 баллам, и элементарные арифметические операции были им недоступны. Примеры такого рода весьма многочисленны.

В современной нейронауке существует точка зрения, что возникновение способностей савантов связано с вмешательством экзо-эндогенных патологических процессов в морфологию полушарий, а именно в межполушарную асимметрию. Как известно, с функционированием левого, ведущего, полушария связано абстрактно-логическое, вербальное, дискретное мышление, в то время как правое отвечает за пространственно-образное, невербальное, симультанное мышление, имеющее решающее значение для творчества. По результатам исследований, у большинства савантов левое полушарие в большей либо меньшей степени повреждено. Учитывая связь «правополушарного мышления» с эйдетизмом, музыкальными и художественными способностями, можно предположить, что правое полушарие компенсирует повреждения левого.

Другая точка зрения на механизм аутизма и савантизма предполагает, что в его основе лежит скорее отличающийся, а не просто имеющий дефициты, разум. Т.е. аутизм характеризуется слабым «центральной согласованием». Центральное согласование — термин, обозначающий склонность обрабатывать поступающую информацию в её контексте — т.е. увязывать информацию, получая смыслы более высокого уровня, — часто ценой запоминания деталей. Слабое согласование дает возможность объяснить высокую частоту савантических навыков. Так, музыкально наивные дети с аутизмом значительно лучше выучивают обозначения отдельных звуков (названия нот), и воспроизводят любую мелодию. Экстраординарные способности художников с аутизмом отражают стиль обработки информации с фокусировкой на деталях: их метод создания произведений характеризуется скорее развитием от одной смежной детали к следующей, чем более типичным набрасыванием контуров с последующим уточнением. Эта особенность центрального согласования позволяет объяснить

специфику взаимодействия «аутистов–савантов» с предметной и социальной реальностями.

Вывод: Таким образом, разгадка феномена аутистов-савантов – еще впереди. Вероятно только на стыке научных областей – генетики, нейробиологии, психиатрии, и др. возможен ответ на вопрос, связанный с причинами и механизмами

возникновения гениальности у людей с аутистическими расстройствами.

Список литературы:

1. <http://neuro.health-ua.com/page/deti-savanty-klyuchi-k-ponimaniyu-prirody-genialnosti>
2. <http://www.psyworld.ru/interest/text/savant.htm>

УДК: 616.711-009.7-057.875

Б. М. Калинин, А. В. Грачева

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЗВОНОЧНИКА НА НАЛИЧИЕ И СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ БОЛЕВЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики, кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. Е. Барулин

Введение. В развитых странах мира боль по масштабам своего распространения вполне сопоставима с пандемией. Большая распространенность болевого синдрома оборачивается значительными материальными, социальными и нравственными потерями[1,3]. В настоящее время наблюдается отчетливая тенденция к хронизации болевых синдромов у лиц молодого возраста. Это связано с нахождением человека в условиях хронического стресса, сложной экологической обстановки, вследствие мышечно-силового дисбаланса, длительных статических нагрузок, монотонной работы [3,5,6].

Цель исследования: оценить взаимосвязь биомеханических нарушений позвоночника и алгических проявлений у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 102 человека в возрасте от 17 до 21 года (средний возраст $18,64 \pm 0,09$). Обследуемые были разделены на две группы. Критерием отбора послужило разделение по годам обучения. Первую группу составили 45 студентов первого курса (средний возраст $18,04 \pm 0,11$), вторую группу - 57 студентов второго курса (средний возраст $19,1 \pm 0,11$). Группы были сопоставимы по гендерному и возрастному составу. Исследование проводилось с помощью разработанной нами индивидуальной анкеты «Биомеханизмы позвоночника и боль». Для оценки интенсивности болей использовалась общепринятая визуальная аналоговая шкала (ВАШ) [2]. Полученные данные обработаны с помощью пакета Statistica 6.0. Использовались параметрические и непараметрические методы статистики. Различия между группами оценивались с помощью критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждения. В результате проведенного исследования жалобы на периодические головные боли выявлены у 97,7% студентов первой группы и 98,3% студентов второй группы (Таблица).

Однако на момент обследования частота головных болей у лиц первого курса составила 37,7%, у второго курса 49,1%. По шкале ВАШ интенсивность головной боли достоверно чаще встречается у студентов первой группы, в сравнении со второй. Наиболее типичной локализацией головной боли для студентов обеих групп была височная область, которая в первой и второй группе составила 66,6 % и 56,1% соответственно. Выявлена межкурсовая тенденция к возрастанию сте-

пени распространения головной боли в области затылка: у 17,7% первого года обучения, 24,6% у лиц второго года обучения. Возникновение болевых проявлений чаще всего отмечали в вечернее время 40% студентов первого курса, 67,2% второго курса и связывали их с длительными статическими нагрузками.

Таблица

Данные наличия и степени выраженности болевых проявлений у студентов медиков

показатели	группа 1 1 курс n=45		группа 2 2 курс n=57	
	абсол.	%	абсол.	%
наличие головной боли	44	97,7%	56	98,3%
наличие боли в спине	28	62,2%	44	77,2%
локализация боли в шейном отделе	5	11,1%*	17	29,8%
грудном отделе	7	15,5%	11	19,3%
поясничном отделе	15	33,3%*	30	52,6%
отсутствие боли	19	42,2%*	13	22,8%
связь биомеханических нарушений с болевыми синдромами	2	4,44%	6	10,5%
интенсивности головной боли	$4,2 \pm 0,28^*$		$3,47 \pm 0,28$	

Примечание:* - достоверность различий между группами, при $p < 0,05$

В группах у лиц, которые в анамнезе активно занимались соревновательной и тренировочной деятельностью, установлена статистически значимая связь между цефалгиями и дорсопатиями[4]. Наличие периодических болей в спине отмечает статистически значимо большее количество опрошенных студентов первого курса, в сравнении со вторым. Локализация боли в позвоночнике распределилась следующим образом: частота в шейном отделе у студентов первой группы, в сравнении со второй группой возросла с 11,1% до 29,8%; в грудном отделе с 15,5% до 19,3%; в поясничном отделе с 33,3% до 52,6%. Количество респондентов, связывающих головную боль с болями в спине, возросло от 4,4% до 10,5%. Опрос выявил наличие сколиоза у 37,8% респондентов первой группы и

31,6% второй группы. Таким образом, обнаружена межкурсовая тенденция в показателях наличия и степени выраженности болевых проявлений у студентов медиков, связанная с биомеханическими характеристиками позвоночника.

Выводы.

1. В ходе проведенного исследования у студентов медиков выявлена высокая распространенность неспецифических болевых синдромов.

2. Интенсивность головных болей у студентов-медиков по шкале ВАШ достоверно выше у студентов первой группы, в сравнении со второй.

3. У студентов второго курса, в сравнении с первым статистически значимо выше отмечалась распространенность болевых проявлений, связанных с возрастающей гиподинамией и уровнем стресса.

4. В 30% случаев обследованные обеих групп имели индивидуальные признаки врожденной перестройки двигательных стереотипов в виде сколиотической деформации позвоночника, различной длины ног, что отразилось на более высоком уровне болевых проявлений, и имеет более сильную связь между болями в спине и цефалгиями.

Литература

1. Барулин А.Е., Курушина О.В. Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов, Вестник Российского университета дружбы народов., Серия: Медицина. 2009., № 4. - С. 332-335.
2. Барулин А.Е., Курушина О.В., Рязанцев А.И. Диагностика неврологических проявлений дорсопатий, Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. – 2012.-Т.112.- №10 – С.56-57.
3. Курушина О.В., Барулин А.Е. Диагностика, измерение и распространенность боли Российский журнал боли. 2011.- № 2. - С. 21-26.
4. Федотова И.В., Стаценко М.Е. Гендерные и возрастные особенности адаптации организма к завершению спортивной деятельности монография/Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград. 2011.-173 с.
5. Grimmer K, Nyland L, Milanese S. Repeated measures of recent headache, neck and upper back pain in Australian adolescents., Cephalalgia., 2006.- P.843-851.
6. Groarke P, Kelly J, Flanagan E, Lenehan B. A pain in the neck--medical student attitudes to the Orthopaedic spine. Ir Med J. 2012.- P.274 -275.

УДК 616.8-009.7:6.16.895,4

Д. В. Карпухина

ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Научный руководитель: к. м. н В. В. Хлебников

Введение: Одним из самых распространенных в неврологической практике феноменов является хроническая боль. Хронические болевые синдромы независимо от их локализации и распространенности практически всегда сопровождаются депрессивными нарушениями различной степени. Патогенетическая связь хронической боли и депрессии сложна. С одной стороны, длительно существующий болевой синдром может приводить к формированию эмоционально-аффективных переживаний, а с другой - депрессия может быть как причиной возникновения стойких болевых феноменов, так и приводить к хронификации острой боли. Эта сопряженность обусловила практическую оправданность термина синдром "депрессия - боль".

Цель работы: изучение особенностей депрессивного синдрома у больных с вертеброденным болевым синдромом.

Материалы и методы: Обследовано 62 пациента в возрасте от 55 до 70 лет с вертеброденным болевым синдромом. Проведено клиническое и психометрическое обследование. Проведено тестирование больных по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (ГШТД), выполнен тест жизненных событий Холмса-Рея (ТЖС). Оценено качество жизни по опроснику SF-36(русскаяязычная версия) по восьми шкалам: физическое функционирование (PF), ролевое (физическое), функционирование (RF), боль (P), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное функционирование (RE) и психологическое здоровье (MH). Результаты представлены

в виде оценок в баллах между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. Все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие.

Полученные результаты: Депрессивная симптоматика была выявлена у 46 обследованных. Тяжесть депрессии соответствовала легкой и умеренной степени по критериям МКБ-10. У 28 пациентов преобладала тревожная симптоматика. Результаты ГШТД соответствовали данным клинического осмотра - у 46 больных были выявлены субклинические и клинически выраженные депрессивные и тревожно-депрессивные нарушения (подшкала тревоги - 10(6;12) баллов, подшкала депрессии - 10 (7;13) баллов). Эти пациенты вошли в основную группу. Группу сравнения составили 16 пациентов без признаков тревоги и депрессии (подшкала тревоги - 5 (4;5,5) баллов, подшкала депрессии - 5(3,5;6) баллов).

Пациенты основной группы предъявляли от 10 до 15 жалоб, из них такие характерные для тревоги и депрессии как нарушение сна (93,2%), неспецифические легочно-сердечные (93,2%) и желудочно-кишечные (80,3%) симптомы, трудности концентрации внимания (70,8%), раздражительность (94,6%), упадок сил (88,5%), характерные для депрессии - боли различной локализации (100%), характерные для тревоги-головокружение (99%), тремор, дрожь (61,8%), потливость (10,5%). Окончательный диагноз больных данной группы насчитывал от 10 до 16 нозологических форм. Пациенты группы сравнения предъявляли от 7 до 9 жалоб. Из

них характерные для тревоги и депрессии - нарушение сна (92,7%), трудности концентрации внимания (55,2%), характерные для депрессии - боли различной локализации (92,9%), характерные для тревоги - головокружение (99%). Окончательный диагноз данной группы больных насчитывал от 8 до 13 нозологических форм.

Корреляции между ТЖС и уровнем тревожных и депрессивных нарушений выявлено не было. Результаты ТЖС не были достоверно выше ни в одной из групп.

В группе больных с тревожно-депрессивными нарушениями достоверно хуже были такие показатели качества жизни как физическое функционирование (основная группа - $41,36 \pm 24,65$; группа сравнения - $59,50 \pm 14,71$; $p=0,033$), ролевое физическое функционирование (основная группа - $8,21 \pm 16,09$; группа сравнения - $45,25 \pm 34,37$; $p=0,005$), жизнеспособность (основная группа - $40,05 \pm 18,04$; группа сравнения - $57,00 \pm 19,02$; $p=0,024$), социальное функционирование (основная группа - $54,26 \pm 26,44$; группа сравнения - $82,75 \pm 15,73$; $p=0,008$), эмоциональное функционирование (основная группа - $16,54 \pm 29,15$; группа сравнения - $55,60 \pm 46,26$; $p=0,034$), и психологическое здоровье (основная группа - $39,83 \pm 16,40$; группа сравнения - $62,80 \pm 12,82$; $p=0,08$).

Достоверной разницы в таких показателях качества жизни как боль и общее здоровье выявлено не было.

Выводы:

1) Депрессивный синдром характерен для больных с вертеброгенным болевым синдромом.

2) Депрессивные жалобы маскируются соматическими и когнитивными.

3) Для эмоциональных нарушений у больных с вертеброгенным болевым синдромом характерно сочетание тревожной и депрессивной симптоматики.

4) Депрессия значительно ухудшает качество жизни больных.

Литература:

1. Жукова М.А. Многокомпонентность вертеброгенного болевого синдрома как ведущий фактор в определении тактики лечения пациентов // БМИК. 2013. № 2

2. Манвелов Л. С. Вертеброгенные болевые синдромы // Нервные болезни. 2004. №3.

3. Штульман Д.Р., Левин О.С. Неврология: Справочник практического врача. М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 783 с.

4. Яхно Н.Н., Штульман Д. Р. Болезни нервной системы: руководство для врачей. 2007

УДК 616.7:616-036.865(470.45)

М. В. Моргацкая

ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ПАТОЛОГИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра офтальмологии*

Научный руководитель: к. м. н., доцент С. М. Сverdлин

Введение. Инвалидность – социальная недостаточность вследствие нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма, приводящая к ограничению жизнедеятельности и необходимости социальной защиты. Будучи индикатором здоровья населения, инвалидность отражает социально-экономическую зрелость общества в целом и эффективность деятельности учреждений здравоохранения и социальной защиты населения.

Целью работы является оценка изменения численности и структуры инвалидности вследствие патологии органа зрения по Волгоградской области с 2009 по 2013 гг.

Материалы и методы

Динамика численности и структуры инвалидности вследствие патологии глаз оценивалась ретроспективно на основании данных официальных отчетов Бюро МСЭ №8, обеспечивающего медико-социальную экспертизу взрослого населения всех районов г.Волгограда и области с офтальмопатологией и травмами органа зрения, за период с 2009 по 2013 гг. включительно. Сравнению подлежали следующие параметры: численность впервые признанных инвалидами, распределение их по тяжести нарушения зрительных функций, структура первичной инвалидности по формам патологии и нозологии болезней глаз.

Результаты и обсуждение

Большую социальную значимость имеет интенсивный показатель первичной инвалидности по Волгоградской области. По данным сравнительного анализа за исследуемый период установлена положительная динамика с уменьшением числа впервые признанных инвалидами от 559 человек в 2009 г. до 367 в 2013 г. В структуре первичной инвалидности преобладают II и III группы инвалидности (лица с высокой и средней степенью слабости зрения). Достаточно высокий удельный вес инвалидов II группы объясняется тем, что II группа чаще определяется лицам пенсионного возраста, имеющим выраженные нарушения функций, обусловленные в том числе, сопутствующими заболеваниями, меньшими реабилитационными возможностями. У лиц трудоспособного возраста преобладает III группа.

В структуре первичной инвалидности по формам патологии на протяжении отчетного периода преобладают болезни глаз (87-89%) и офтальмодиабет (6,5-8%). Далее идут травмы глаз и новообразования.

Обращает на себя внимание высокий удельный вес патологии органа зрения при сахарном диабете в структуре первичной инвалидности. В основном, причиной этого является пролиферативная диабетическая ретинопатия, осложненная преретинальными кровоизлияниями, рецидивиру-

ющим гемофтальмом, макулопатией, фиброзом стекловидного тела, тракционной отслойкой сетчатки и неоваскулярной глаукомой. В последние годы отмечается тенденция к значительному росту сахарного диабета, а вместе с тем – тяжелой инвалидности от этого заболевания.

Среди заболеваний глаз в структуре первичной инвалидности за период с 2009 по 2013 гг. по нозологическим формам преобладают атрофия зрительного нерва, миопия высокой степени, глаукома и дегенерация сетчатки.

Глаукома занимает одно из первых мест среди причин инвалидности и является важнейшей медико-социальной проблемой. Каждый 3-й ослепший от глаукомы находится в трудоспособном возрасте. Кроме того, глаукома является причиной тяжелых последствий, приводящих к стойкой утрате зрительных функций. В связи с этим инвалидность I и II группы устанавливается при первичном освидетельствовании. Это люди или практически слепые, или со снижением зрительных функций III степени. Такие инвалиды, как правило, нуждаются в постоянной посторонней помощи. Таким образом, тяжелая инвалидность вследствие глаукомы до настоящего времени остается одной из актуальных проблем, как и поиск новых реабилитационных направлений при этом заболевании.

Выводы

1. Несмотря на значительные успехи современной офтальмологии и особенно офтальмо-

хирургии, распространенность инвалидности вследствие зрительных нарушений среди населения Волгоградской области остается высокой.

2. Установлена положительная динамика основных показателей инвалидности в 2009-2013 гг. Это объясняется некоторой стабилизацией социально-экономического состояния в области, отсутствием значительного роста уровня заболеваемости, а также улучшением медицинского обслуживания населения.

Литература

Е.С. Либман, Е.В. Шахова. Слепота и инвалидность по зрению в населении Российской Федерации. Доклады VIII Съезда офтальмологов РФ. – М., 2005. – С.78-80.

А.И. Осадчих, С.Н. Пузин, Е.С. Либман. Основы медико-социальной экспертизы. – М.: Медицина, 2005. – 448 с.

И.Л. Ферфильфайн, Т.А. Алифанова. Инвалидизирующие органические поражения жизнедеятельности детей и взрослых вследствие патологии глаз. – Днепропетровск, 2006. – 274с.

А.В. Петраевский, В.Н. Давиденко, И.В. Горбаткова, И.Н. Брылева. Диабетическая ретинопатия: патогенез, классификация, новые перспективы медикаментозного лечения. –Волгоград.- 5с.

6. Хирургия, травматология и ортопедия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.71-018.3-002:681.3

С. В. Грунин, Д. А. Маланин, Д. И. Данилов, А. С. Трегубов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ РЕЗЕКЦИИ БУГРА ПЯТОЧНОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ХАГЛУНДА ПОД КОНТРОЛЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоградский медицинский научный центр

Научный руководитель: *зав.кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ, д. м. н., профессор Д. А. Маланин*

Введение. Строения пяточной кости остается предметом обсуждения и в настоящее время, поскольку ее нужно принимать во внимание, как при диагностике заболеваний и повреждений пяточной кости, так и их лечении.

В задачи данного исследования входило изучение вариантов строения пяточной кости на основании рентгено-морфометрических данных для определения оптимального уровня резекции бугра пяточной кости у пациентов с болезнью Хаглунда.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили результаты рентгенологических измерений пяточных костей. Всего произведено измерение 87 рентгенограмм пяточных костей в боковой проекции и 24 рентгенограмм в аксиальной проекции, пациентов мужского и женского пола в возрасте от 25 до 50 лет без патологии пяточной кости и стопы. С помощью специально разработанного компьютерного программного комплекса проводились измерения 5 углов и отношения высоты к ширине апофиза на исследуемых рентгенограммах, затем проводилась математическая обработка и дана сравнительная характеристика полученных результатов.

Для построения распределений по группам использовался результат обработки шестимерного вектора, полученного из измеряемых величин с учетом весовых коэффициентов и нормированием параметров.

Результаты и обсуждение. Математическая обработка результатов измерений предложенных для выявления рентгеноанатомических вариантов пяточной кости дала следующие результаты:

Первый вариант характеризуется наиболее распространенными среднеарифметическими показателями измеренных углов, которые можно определять как варианты анатомической нормы. Среднеарифметический показатель отношения высоты к ширине апофиза на исследуемых рентгенограммах равен $\pm 2,1$.

Второй вариант в отличие от первого варианта увеличивается среднеарифметический показатель отношения высоты к ширине апофиза $\pm 4,05$

В третьем варианте определяется ярко выраженный экзостоз апофиза пяточного бугра,

среднеарифметический показатель отношения высоты к ширине апофиза равен $\pm 5,2$ и больше. Пяточная кость принимает форму, близкую к молоту.

В соответствии с полученными результатами создана математическая модель пяточной кости.

Заключение. На основании рентгено-морфометрических данных полученных в ходе измерения рентгенограмм пяточных костей в боковой проекции, возможно выделить три основных варианта строения пяточных костей. Основным отличием между ними является увеличение среднеарифметических углов и отношения высоты к ширине. На основании данных параметров можно оптимизировать объем резекции бугра пяточной кости у пациентов с болезнью Хаглунда.

Литература.

1. Disorders of the Insertion of the Achilles Tendon and Achilles Tendinitis By Marks. Myerson, M.d.i, Baltimore, Maryland, and William McGarvey, M.D.§, Houston, Texas. An Instructional Course Lecture, American Academy of Orthopaedic Surgeons.
2. Fowler, A., and Philip, J. F.: Abnormality of the calcaneus as a cause of painful heel. Its diagnosis and operative treatment. British J. Surg., 32:494-498, 1945.
3. Steffensen, J. C. A., and Evensen, A.: Bursitis retrocalcanea achilli. Acta Orthop. Scandinavica, 27: 228-236, 1958.
4. Chauveaux, D.; Liet, P.; Le Huec, J. C; and Midy, D.: A new radiologic measurement for the diagnosis of Haglund's deformity. Surg, and Radiol. Anal, 13: 39-44, 1991.
5. Sella, E. J.; Caminear, D. S.; and McLarney, E. A.: Haglund's syndrome. /. Foot and Ankle Surg., 37:110-114, 1998..
6. Cazeau C. et al. Chirurgie mini-invasive at percutanee du pied. Sauramps Medical. 2009:207
7. Карданов А. А. и др. Результаты хирургического лечения болезни Хаглунда //Травматология и ортопедия России. – 2013. – Т. 1. – №. 67. – С. 68
8. Brunner J., Anderson J.A., O'Malley M. et al. Physician and patient based outcomes following surgical resection of Haglund's deformity. ActaOrthop. Belg. 2005;71:718-723.

УДК 616.728.3

М. В. Демещенко, С. А. Демкин, А. С. Гричишкин, Д. И. Данилов.

ВЛИЯНИЕ АУТОЛОГИЧНОЙ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ НА СИНОВИАЛЬНУЮ СРЕДУ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ III СТАДИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ

Научный руководитель: *зав.кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ, д. м. н., профессор Д. А. Маланин*

Введение. Выраженный болевой синдром и синовит относятся к основным проявлениям заболевания у пациентов с терминальной стадией остеоартроза. До настоящего времени не существует высокоэффективных и одновременно безопасных способов их контроля, что является одним из направлений современных исследований. Возможность использования в лечебном процессе и управления биологическим потенциалом собственного организма пациентов находит подтверждение в ряде работ, посвященных обогащенной тромбоцитами плазме (ОТП). Благодаря содержащимся в альфа-гранулах тромбоцитов многочисленным факторам роста, которые могут одномоментно или постепенно выделяться в окружающие ткани, происходит направленное воздействие на регенерацию или репаративный процесс.

Целью работы являлось определение влияния обогащенной тромбоцитами плазмы на синовиальную среду коленного сустава в лечении пациентов с III стадией гонартроза в сравнении со стандартной противовоспалительной терапией.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 81 пациент (17 мужчин и 64 женщины среднего возраста 65 лет) с III стадией гонартроза, установленной на основании клинкорентгенологических данных. В основной группе (40 пациентов) проводили терапию аутогенной обогащенной тромбоцитами плазмой крови. В асептических условиях производили забор венозной крови. После двойного центрифугирования и активации тромбоцитов выполняли забор богатой факторами роста плазмы 5 мл. Под местной анестезией полученная взвесь вводили в полость коленного сустава. В группе сравнения (41 пациент) применяли нестероидные противовоспалительные средства (препараты преимущественно селективного дей-

ствия - нимесулид 100-200 мг по 1-2 таб. или мелоксикам 7,5 – 15 мг по 1-2 таб.). Сроки наблюдения составили 3, 6 и 9 недель. Пунктаты синовиальной жидкости, полученные в разные сроки введения ОТП, исследовали общепринятыми лабораторными методами, включающими определение концентрации общего белка. Вязкость образцов синовиальной жидкости изучали на капиллярном вискозиметре ВК-4 (Харьков, Украина) при стандартизированных показателях температуры и влажности. Микроскопическое исследование синовиальной жидкости, заключавшееся в оценке структуропостроения дегидратированной капли, проводили на этапах внутрисуставного введения ОТП, согласно описанным ранее методикам.

Заключение. Данные лабораторного исследования вязкости и содержания белка в синовиальной жидкости у пациентов до и через 3 недели после третьей инъекции ОТП со средней концентрацией тромбоцитов $912 \pm 40 \times 10^9/\text{л}$ указывали на объективные изменения синовиальной среды коленного сустава под влиянием проведенного лечения. Повышение показателя вязкости с 10 мПа до 15 мПа сопровождалось снижением концентрации белка с 30 г/л до 15,5 г/л, упорядочением кристаллических структур в фациях синовиальной жидкости. Последние приобретали более правильную форму с преобладанием линейных размеров и уменьшением плотности расположения кристаллов в центральной зоне.

Выводы. Применение аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы при лечении пациентов с гонартрозом III стадии способствует восстановлению нативной структуры синовиальной жидкости коленного сустава.

УДК 616.366-089.87

М. Б. Доронин, А. И. Михин, Е. И. Абрамян

ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: *зав. кафедрой детских болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор И. В. Михин*

Введение. Распространенность желчнокаменной болезни обуславливает ее ведущие позиции в структуре хирургических заболеваний в мире [4]. На сегодняшний день конкременты в желчном пузыре выявляют примерно у 10% взрослого населения, чаще у женщин в возрасте старше 40 лет, при этом число осложненных форм калькулезного холецистита остается стабильно высоким [1]. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в настоящее время стала «золотым стандартом» в

лечении больных хроническим калькулезным холециститом [4]. Нетрудоспособность, инвалидность и летальность от осложнений этого заболевания по настоящий момент не потеряли своей социальной и экономической значимости. Применение технологичного единого лапароскопического доступа (ЕЛД), единого лапароскопического доступа с троакарной поддержкой (ЕЛД+), комбинированной минилапароскопической холецистэктомии (КМЛХЭ) позволяет достоверно снизить уровень послеоперационной

боли, сократить сроки пребывания пациента в стационаре после хирургического лечения, снизить травматичность операции, сократить сроки нетрудоспособности, повысить качество жизни больных после операций и достичь хороший косметический эффект вмешательства [2]. Так как боль субъективна, она может быть оценена только косвенно, на основании самооценки пациента, которая сильно зависит от множества внутренних и внешних факторов. Также боль вариабельна в зависимости от пола: женщины, по сравнению с мужчинами, более чувствительны к болезненным стимулам в эксперименте, субъективно оценивают интенсивность боли выше, чем мужчины [5].

Цель. Оценить уровень послеоперационного болевого синдрома в зависимости от способа выполненной лапароскопической холецистэктомии при различных формах калькулезного холецистита.

Материалы и методы. Критерием включения в исследование являлись лица любого пола и возраста, страдающие различными формами калькулезного холецистита (хронический калькулезный холецистит (ХКХ), острый калькулезный холецистит (ОКХ), острый обтурационный калькулезный холецистит (ООКХ)), для лечения которых были использованы малоинвазивные методы хирургической коррекции: холецистэктомия (ХЭ) по технологии ЕЛД+, ЕЛД, КМЛХЭ, а также традиционная ЛХЭ (ТЛХЭ). Основная группа состояла из 173 пациентов, оперированных по технологии ЕЛД+, ЕЛД, КМЛХЭ. В контрольной группе оказалось 137 пациентов, оперированных по технологии ТЛХЭ.

Выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде оценивалась путем изучения интенсивности боли по трем шкалам [3]:

- вербальная рейтинговая шкала (ВРШ) позволяет оценить степень выраженности боли путем качественной словесной оценки. Интенсивность боли описывается определенными терминами в диапазоне от «нет боли» до «невыносимая боль»;
- цифровая рейтинговая шкала (ЦРШ) предназначена для определения только одного свойства боли – ее интенсивности и состоит из 11 пунктов от 0 («боли нет») до 10 («невыносимая боль»);
- визуально-аналоговая шкала (ВАШ) представляет собой отрезок длиной 10 см, без делений и цифр, начало которого имеет обозначение «боли нет», а окончание — «невыносимая боль».

Также болевой синдром оценивался при помощи опросника SF-36 (7 и 8 вопросы) – *Visual Pain (BP)* – интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Все пациенты анкетировались через 24 часа после операции. Все полученные в ходе опроса результаты

переводились в балльную форму исчисления по формулам разработчиков.

Результаты и обсуждение. С января 2011 года в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ оперировано 310 пациентов по поводу различных форм калькулезного холецистита.

При ХКХ среднее снижение болевого синдрома у больных, оперированных «ЕЛД+», ЕЛД, КМЛХЭ технологиями по сравнению с ТЛХЭ составило: по шкале ВАШ на 0,8; 2,4; 2,5 баллов соответственно, по шкале ЦРШ на 0,5; 2,5; 2,4 баллов соответственно, по показателю ВР на 11, 33, 43 балла соответственно ($p < 0,05$).

При ОКХ среднее снижение болевого синдрома у больных, оперированных «ЕЛД+», ЕЛД, КМЛХЭ технологиями по сравнению с ТЛХЭ составило: по шкале ВАШ на 0,4; 1,6; 1,5 баллов соответственно, по шкале ЦРШ на 0,8; 1,9; 1,8 баллов соответственно, по показателю ВР на 10, 19, 21 баллов соответственно ($p < 0,05$).

При ООКХ среднее снижение болевого синдрома у больных, оперированных «ЕЛД+» технологией по сравнению с ТЛХЭ составило: по шкале ВАШ на 0,7 баллов, по шкале ЦРШ на 0,4 балла, по показателю ВР на 2 балла ($p < 0,05$).

Выводы. При оценке болевого синдрома у больных, перенесших ЛХЭ одним из малоинвазивных способов, выявлено, что применение технологий ЕЛД, «ЕЛД+» и КМЛХЭ позволяет статистически значимо снизить уровень послеоперационной боли в раннем послеоперационном периоде по сравнению с ТЛХЭ при всех формах калькулезного холецистита.

Литература.

1. Курбанов Ф.С. Холецистэктомия из лапароскопического доступа у больных старшего возраста / Ф.С. Курбанов, С.Ф. Аббасова, Ю.Г. Алиев, А.Н. Сушко, С.Р. Добровольский // Хирургия. – 2012. – №9. – С.38-41.
2. Михин И.В. Определение подходов к выбору нового способа малоинвазивного хирургического лечения пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью / И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, М.Б. Доронин // Вестник ВолгГМУ. – 2013. – №4. – С.27-31.
3. Овечкин А.М. Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы / А.М. Овечкин, С.В. Свиридов // Медицина неотложных состояний. – 2011. – №6(37). – С.20-31.
4. Токин, А.Н. Миниинвазивные технологии в лечении желчнокаменной болезни и ее осложнений: автореф. дис. ...д-ра мед. наук / А.Н. Токин. – М., 2008. – 45 с.
5. Berkley, K.J. Sex differences in pain. / K.J. Berkley // Behav. Brain Sci. – 1997. – №20. – P.371-380.

УДК 617.55

Д. С. Земляков

СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра госпитальной хирургии*

Научный руководитель: д. м. н., профессор В. А. Гольбрайх

Внутрибрюшное (интраабдоминальное) давление (ВБД) – относительно постоянное давление в брюшной полости, колеблется с актом дыхания. В норме у взрослого ВБД составляет около 5 мм.рт. ст. Внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) – патологическое повышение ВБД в виде постоянного или повторного превышения – 12 мм.рт. ст. Различают следующие уровни ВБГ: 12–15 мм.рт. ст. (первая степень); 16–20 мм.рт. ст. (вторая); 21–25 мм.рт. ст. (третья) и свыше 25 мм.рт. ст. (четвертая) [3]. Патологическое состояние, которое развивается вследствие повышения внутрибрюшного давления, получило название «абдоминальный компартмент-синдром» (АКС) или «синдром абдоминальной компрессии». АКС – комплекс неблагоприятных последствий повышенного внутрибрюшного давления, развивающийся в результате расширения его на соседние пространства и полости, что приводит к развитию полиорганной недостаточности [4]. Выявлено, что внутрибрюшная гипертензия и абдоминальный компартмент-синдром возникают у каждого третьего больного с острой хирургической патологией живота [6], и при этом средние цифры летальности увеличиваются до 68% [5]. В связи с этим исследования, направленные на изучение диагностики внутрибрюшной гипертензии, а также на разработку способов измерения ВБД, имеют большое научное и практическое значение.

Цель исследования - оценить различные способы измерения ВБД для профилактики АКС у больных с острой осложненной хирургической патологией живота, а также для повышения эффективности лечения этих больных.

Материал и методы исследования. Проведен мониторинг ВБД у 30 больных с острыми осложненными хирургическими заболеваниями брюшной полости, которым выполнена релапаротомия. Существует несколько методов измерения ВБД, которые можно разделить на прямые (при проведении лапароскопии) и не прямые, при которых используется измерение давления в органах (бедренная вена, желудок, мочевого пузырь), косвенно отражающих давление в брюшной полости [2]. Были оценены различные методики измерения ВБД.

Результаты. Для эффективного измерения ВБД, а также для умения интерпретировать величину ВБГ, мы провели сравнительное изучение прямого и непрямого метода определения давления в брюшной полости. При выполнении лапароскопической холецистэктомии наряду с мониторингом при введении газа в брюшную полость, одновременно измеряли давление непрямым методом – через мочевого пузырь. Использованы две методики измерения чрезпузырного давления: 1) устройство UnoMeterAbdo-Pressure™, которое создано для увеличения диагностической надежности и эффективности в рутинной клинической практике,

оно состоит из силиконовой трубки с измерительной шкалой, градуированной в мм.рт.ст., и био-фильтром для обеспечения доступа воздуха, прибор присоединяется к катетеру Фолея [4] и 2) более простая методика, предложенная Л.Б. Гинзбургом и В.И. Белоконовым (патент на полезную модель № 68877 от 10 декабря 2007 года): перед измерением внутрибрюшного давления в мочевого пузырь вводили катетер Фолея, через просвет катетера с помощью шприца Жане в мочевого пузырь вводили 100 мл стерильного физиологического раствора. Затем катетер через переходник соединяли с светопрозрачной капиллярной трубкой диаметром 4 мм, градуированной в мм.рт.ст., фиксированной в вертикальном положении на штативе при помощи пружинных зажимов перпендикулярно к постели больного. Нулевой уровень шкалы капиллярной трубки располагали на уровне средней подмышечной линии. После экспозиции в течение 10 секунд по установившемуся на шкале капиллярной трубки уровню физиологического раствора судили о давлении в брюшной полости пациента [1]. Установлена достоверная корреляция между показателями давления в животе при прямой методике и внутрипузырным методом измерения ВБД. Стадии ВБГ оценивали по шкале WSACS (Всемирного общества по изучению абдоминального компартмент-синдрома). Внутрибрюшное давление, равное 5-7 мм.рт.ст., принято за норму. Патологическим считали ВБД (внутрибрюшная гипертензия), превышающее 12 мм.рт.ст.

Выводы. Измерение ВБД трансвезикальным способом является достоверным и коррелирует с прямым методом определения давления в брюшной полости. Повышение ВБД более 12 мм.рт.ст. зарегистрировано у 30% больных с деструктивными процессами в брюшной полости, которые находились в отделении реанимации. Необходимо мониторирование давления в брюшной полости для своевременной диагностики ВБГ и АКС.

Список литературы:

1. Гинзбург Л.Б. Профилактика и лечение повышенного внутрибрюшного давления у больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью: Дис. ...канд. мед. наук. Самара, 2009. С. 55-56.
2. Гольбрайх В.А., Федулова И.Б. Клинико-диагностические аспекты интраабдоминальной гипертензии и абдоминального компартмент-синдрома // Бюллетень ВНЦ РАМН. 2010. №2. С. 17.
3. Казаков В.А., Апарцин К.А. Абдоминальный компартмент-синдром у пациентов с травмой живота и острой хирургической патологией // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2006. №5(51) С. 308-309.
4. Шайн Моше Абдоминальный компартмент-синдром // В кн.: Здравый смысл в неотлож-

ной абдоминальной хирургии. Москва, 2003. С. 190-191.

5. Malbrain M.L., Cheatham M.L. Results from the International Conference of Experts on Intra-Abdominal Hypertension and Abdominal Compartment

Syndrome // Intensive Care Med. 2007. V. 33. P. 951-962.

6. Ravishankar N., Hunter J. Measurement of Intra-Abdominal Hypertension in intensive care units in the UK // British J. Anaesth. 2005. V.94. P. 763-766.

УДК 616.718.4-089

В. И. Исаков, И. А. Сучилин, М. Д. Верулашвили

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ КОСТНЫХ РЕФЕРЕНТНЫХ СТРУКТУР
МЕЖМЫШЦЕЛКОВОЙ ЯМКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ОСНОВАНИИ МОРФОТИПА ПАЦИЕНТА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ.

Научный руководитель: *зав.кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ, д. м. н., профессор Д. А. Маланин*

Введение. Латеральный межмышцелковый край (ЛМК) и латеральный бифуркационный край (ЛБК) являются важными костными образованиями для определения области бедренного прикрепления передней крестообразной связки (ПКС) [2,3,4]. Наличие и выраженность ЛМК и ЛБК позволяют наиболее точно определить анатомический центр области бедренного прикрепления ПКС и, соответственно, корректно расположить трансплантат связки при артроскопической анатомической пластике ПКС [1].

Интересна взаимосвязь морфотипа пациента и выраженность костных референтных структур, что может быть использовано в предоперационном планировании.

Целью данного исследования являлось изучение наличия и выраженности костных референтных структур межмышцелковой ямки в зависимости от морфотипа пациента.

Материалом для исследования послужили результаты наблюдений за 48 пациентами с застарелым повреждением ПКС с 2013 по 2014 год, которым была выполнена артроскопическая анатомическая пластика ПКС аутооттрансплантатом «кость-сухожилие-кость» из средней трети связки надколенника.

Методы исследования включали рентгенографию, морфометрию, артроскопию.

Результаты. Изучение взаимосвязи морфотипов пациентов и выраженности костных референтных структур показало, что 32 пациента имели гиперстенический морфотип, 12 пациентов были

нормостениками, астенический тип телосложения определили в 4 случаях. ЛМК присутствовал у пациентов с гиперстеническим морфотипом в 94%, у нормостеников – в 83%, в 75% у пациентов с астеническим типом телосложения. ЛБК в 37,5% определили у пациентов с гиперстеническим типом телосложения, в 17% у нормостеников, в 50% у пациентов с астеническим морфотипом.

Заключение. Латеральный межмышцелковый и бифуркационный края встречаются с высокой частотой у пациентов с гиперстеническим типом телосложения.

Данные морфотипа пациента могут быть учтены в предоперационном планировании при использовании анатомической техники реконструкции ПКС.

Литература.

1. Маланин Д.А., Сучилин И.А., Демещенко М.В., Черезов Л.Л. «Формирование бедренного тоннеля при артроскопической пластике передней крестообразной связки с использованием референтных анатомических структур межмышцелковой ямки». // Травматология и ортопедия России. – 2013. – №3(69) – стр. 67-72.

2. Farrow L.D., Chen M.R., Cooperman D.R., et al. Morphology of the femoral intercondylar notch. J. Bone Joint Surg. (Am.). 2007;89:2150–2155.

4. Fu F.H., Jordan S.S. The lateral intercondylar ridge - a key to anatomic anterior cruciate ligament reconstruction. J. Bone Joint Surg. (Am.). 2007;(89):2103-2104.

УДК 616.718.4-089

И. А. Сучилин, Н. В. Кулюткин, В. И. Исаков

**ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКАНАЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ АССИМЕТРИЧНОГО
АУТОТРАНСПЛАНТАТА «КОСТЬ-СУХОЖИЛИЕ-КОСТЬ» ПРИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ
АНАТОМИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ.

Научный руководитель: *зав.кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ, д. м. н., профессор Д. А. Маланин*

Артроскопическая пластика передней крестообразной связки (ПКС) с использованием аутооттрансплантата «кость-сухожилие-кость» из средней трети связки надколенника является очень распространенной ортопедической операцией [2,3].

Современная техника анатомической реконструкции позволяет учитывать индивидуальные

особенности строения коленного сустава каждого конкретного пациента [1].

Аутооттрансплантат «кость-сухожилие-кость» из средней трети связки надколенника имеет неоднородное строение.

Целью данного исследования явилось изучение особенностей внутриканального распо-

ложения аутотрансплантата «кость-сухожилие-кость» при артроскопической анатомической пластике передней крестообразной связки.

В задачи исследования входило изучение строения средней трети связки надколенника в области прикрепления к его нижнему полюсу, а также ориентации трансплантата относительно центральной оси сформированного бедренного канала.

Материалом для исследования послужили результаты наблюдений за 31 пациентом, которым была выполнена артроскопическая анатомическая пластика ПКС с использованием ауто-трансплантата «кость-сухожилие-кость» из средней трети связки надколенника.

Формирование бедренного тоннеля осуществляли на внутренней стенке наружного мыщелка бедренной кости по предустановленной в центре области прикрепления ПКС спице Киршнера.

Костному блоку аутотрансплантата придавали цилиндрическую форму таким образом, чтобы он соответствовал 9 мм бедренному тоннелю.

Методы исследования включали субъективную (мануальные тесты) и объективную (артрометр КТ-1000, магнитно-резонансная томография) оценку капсульно-связочного аппарата коленного сустава, которую проводили в пред- и послеоперационном периодах.

Магнитно-резонансную томографию (МРТ) проводили на аппарате Siemens Magnetom Expert 1.0 Тл. Толщину сухожильной части связки надколенника в месте прикрепления к его нижнему полюсу в средней трети изучали с помощью рабочей станции томографа на сагиттальных срезах МР-томограмм.

Результаты. Оценка МР-томограмм показала, что толщина связки надколенника в средней трети в области прикрепления к его нижнему полюсу варьировала от 3 мм до 6 мм, а среднее значение составило 3.9 мм. Сухожильная часть ауто-трансплантата находилась в нижней полуокружности бедренного тоннеля и занимала около трети его площади поперечного сечения.

Закключение. Аутотрансплантат «кость-сухожилие-кость» из средней трети связки надколенника имеет ассиметричное строение в поперечном сечении.

Сухожильная часть аутотрансплантата занимает около трети площади поперечного сечения бедренного тоннеля.

Расположение бедренного тоннеля в центре области прикрепления ПКС может привести к некорректному положению аутотрансплантата при анатомической пластике ПКС.

Литература.

1. Сучилин И.А., Маланин Д.А., Краюшкин А.И. «Референтные анатомические структуры межмышечковой ямки бедренной кости при пластике передней крестообразной связки». // Травматология и ортопедия России. – 2012. – №3(65) – стр. 67-72.
2. van Eck C.F., Schreiber V.M., Liu T.T., Fu F.H. The anatomic approach to primary, revision and augmentation anterior cruciate ligament reconstruction // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2010. – 9. – P. 1154-1163.
3. Zantop T., Petersen W., Sekiya Jon K., et al. Anterior cruciate ligament anatomy and function relating to anatomical reconstruction // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2006. – 14. – P. 982-992.

УДК 616.35:613.88

М. У. Мадаева

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ В КОЛОПРОКТОЛОГИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра хирургии и нейрохирургии ФУВ.*

Научный руководитель: д. м. н., профессор И. С. Попова

Введение. Под гендерными проблемами в колопроктологии, мы подразумеваем два аспекта: 1) наличие колопроктологических заболеваний с различным течением у мужчин и у женщин в силу анатомических и физиологических различий; 2) взаимоотношения больного и врача и их взаимные предпочтения по половым признакам. В своем исследовании мы исходим из того, что взаимные предпочтения в значительной степени определяются менталитетом граждан, который формируется под влиянием различных факторов: вероисповедание, уровень образования, профессиональная деятельность и т.д.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось изучение гендерных взаимоотношений больных и врачей, занимающихся особо интимной сферой деятельности: проктологией, урологией, гинекологией и хирургией.

Материалы и методы обследования. Было проведено анкетирование 733 больных, обратившихся за медицинской помощью в двух регионах России: в г. Волгограде и в г. Грозном. Из них

в Волгограде опрошено 368 пациентов - 136 мужчин (36,9%), 232 женщины (63,1%), в городе Грозном опрошено 365 пациентов - 161 мужчин (44,2%), 204 женщины (55,8%).

В разработанных нами анкетах мы выявляли предпочтения пациентов по половому признаку в выборе лечащего врача-проктолога. Для получения групп сравнения мы провели аналогичное анкетирование среди пациентов обоих полов на хирургическом, урологическом, гинекологическом приемах.

Результаты и обсуждения. При анализе данных анкет мы увидели, что группы анкетированных больных двух регионов принципиально различаются между собой вероисповеданием. Преобладающей религией в городе Волгограде является христианство – 332 чел. (90%), 32 чел. (8,6%) – исповедовали ислам, вопрос о религии оставили без ответа – 4 чел. (1,4%). В городе Грозном преобладающей религией является ислам – 357 чел. (97,8%), остальные 8 чел. (2,2%) отнесли себя к

христианам. Исповедующих другие религии, а также атеистов в анкетированных группах не отмечено.

Среди пациентов мужского пола в Волгограде в возрасте от 18 до 25 лет было 27 чел. (19,8%), от 26 до 55 лет – 57 чел. (49,4%), в возрасте старше 55 лет – 42 чел. (30,8%). В Грозном число мужчин от 18 до 25 лет составило – 18 чел. (19,8%), от 26 до 55 лет – 54 чел. (52,1%), старше 55 лет – 59 чел. (28,1%). Среди пациенток Волгограда число женщин от 18 до 25 лет было 21 чел. (9,1%), от 26 до 55 лет – 130 чел. (56%), старше 55 лет – 81 чел. (34,9%). В городе Грозном число женщин от 18 до 25 – 15 чел. (7,3%), от 26 до 55 лет – 95 чел. (51,6%), старше 55 лет – 84 (41,1%).

При анализе уровня образования данный показатель, как среди мужчин, так и среди женщин в городе Волгограде был выше, чем в городе Грозном: в Волгограде мужчин с высшим образованием – 52 чел (38,2%), неоконченным высшим – 20 чел. (14,7%), средним профессиональным – 47 чел. (34,6%), только среднее (школьное) – 17 чел. (12,5%). В городе Грозном, мужчин с высшим образованием было 32 чел. (19,8%), неоконченным высшим – 54 чел. (33,5%), средним профессиональным – 27 чел. (16,9%), только среднее (школьное) – 48 чел. (29,8%). Число женщин с высшим профессиональным образованием в г. Волгоград было 84 чел. (36,2%), неоконченным высшим – 36 чел. (15,5%), средним профессиональным – 106 чел. (45,5%), только средним (школьное) – 6 чел. (2,6%). В городе Грозном число женщин с высшим образованием – 61 чел. (29,9%), неоконченным высшим – 58 чел. (28,4%), средним профессиональным – 43 чел. (21,1%), только средним (школьное) – 42 чел. (20,6%).

Анализ профессиональной деятельности анкетированных больных показал, что в городе Волгограде среди мужчин число работающих составил – 32 чел. (20,6%), учащихся – 7 чел. (5,1%), безработных – 32 чел. (23,6%), пенсионеров – 69 чел. (50,7%). В городе Грозном уровень профессиональной деятельности среди мужчин: работающие – 44 чел. (27,3%), учащиеся – 9 чел. (5,8%), безработные – 66 чел. (40,8%), пенсионеры – 42 чел. (26,1%). Профессиональная деятельность у женщин, г. Волгограда: работающие – 88 чел. (37,9%), учащиеся – 9 чел. (3,8%), домохозяйки – 27 чел. (11,7%), пенсионеры – 108 чел. (46,6%). В городе Грозном процент работающих женщин – 57 чел. (27,9%), учащихся – 14 чел. (6,9%), домохозяйки – 60 чел. (29,4%), пенсионеры – 73 чел. (35,8%).

В г. Волгограде пациенты-мужчины в качестве лечащего врача предпочли – врача-хирурга: хирурга – 59,6%, проктолога – 77,9%, уролога – 69,8%. Женщине-хирургу отдали предпочтение – 5,2%, женщине-проктологу – 5,9%, женщине-урологу – 2,3% пациентов-мужчин. Для оставшихся опрошенных пациентов половая принадлежность лечащего врача принципиального значения не имеет. В г. Грозном, по сравнению с г. Волгоградом, ситуация носит совершенно противоположный характер: 97,5% мужчин желают иметь своим лечащим доктором только врача-хирурга. Это касается всех хирургических специальностей. Оставшиеся 2,5% опрошенных не имели четких представлений.

Среди пациенток-женщин г. Волгограда и г. Грозного хирурги-мужчины набрали больше голосов, чем их коллеги женщины. Так в г. Волгограде мужчине-хирургу предпочли 59,6% (хирург-женщину – 5,2%; для оставшихся 35,2% пациенток пол врача-хирурга значения не имеет), в г. Грозном так же основная масса пациенток предпочитают хирургов-мужчин – 75,5% (хирурга-женщину выбрали только – 15,7%, для оставшихся 8,8% – женщины-пациентов пол врача-хирурга значения не имеет). Однако в качестве лечащего врача таких интимных специальностей, как проктология, гинекология, урология – как в г. Волгограде, так и в г. Грозном пациентки-женщины предпочитают врача – женщину. В г. Волгограде женщины отдали предпочтение врачу-женщине: проктологу – 63,8%; гинекологу – 84,1%; урологу – 33,10%, в г. Грозном врачу-женщине: проктологу – 85,3%; гинекологу – 91,7%; урологу – 52,50%.

Выводы.

1. Колопроктология тесно связана с урологией и гинекологией и является особо интимной хирургией, в которой гендерные предпочтения могут играть существенную роль в профилактике и своевременном лечении больных.

2. Среди факторов менталитета, определяющих гендерные предпочтения больных в выборе лечащего врача, в нашем исследовании ведущим явилось вероисповедание. Для мужчин мусульман категорически неприемлемым является врач-женщина в интимной сфере: проктология, урология, хирургия. Для женщин мусульманок аналогичное отношение к врачам-мужчинам в этой же сфере деятельности: проктология, урология, гинекология.

3. Женщина-колопроктолог может быть профессионально не востребованной среди больных мужчин с мусульманским вероисповеданием, в тоже время как мужчина-гинеколог и мужчина-уролог могут быть не востребованы среди больных женщин в мусульманском обществе.

4. Гендерные предпочтения среди больных с христианским вероисповеданием не столь категоричны, но так же могут явиться причиной запоздалого обращения больных за медицинской помощью, соответственно, прогрессированию патологического процесса, без оказания своевременной специализированной врачебной помощи.

5. Для оказания полноценной диагностической-лечебной помощи различным группам населения в разных регионах страны руководителям здравоохранения необходимо учитывать гендерные предпочтения.

Список литературы:

1. Грошев И. Информационные технологии: гендерный аспект // Высшее образование в России. – 1999.

2. Александер Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и применение - М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2004 - 336с.

3. Менделевич В.Д. Клиническая и медицинская психология. Практическое руководство. - М.: "МЕДпресс", 1999. - 592 с.

4. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. - Самара: Издательский Дом "БАХРАХ", 1998. - 672с.

5. ЗДОРОВЬЕ И ДОВЕРИЕ: ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД К РЕПРОДУКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ. Под редакцией Е.Здравомысловой и А.Тёмкиной. Выпуск 18. СПб., Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2009, 430 страниц.

6. Турецкая Г.В. - Соц. исследования. — 2001г.

7. Violence Against Girls and Women. A public Health Priority. — ISBN 0-89714-554-2 E.99.III.H.3 E/8,000/1999.

8. Засядкина Е. В. - Гендерные особенности лидерства в медицине

14.02.2005г. - социология медицины. Автореферат.

9. Кузнецов В. И. — Социально-медицинская адаптация пациентов с психическими расстройствами в специализированных стационарных учреждениях. Автореферат. 2007г.

10. Бурмистрова, А. В. Личностные особенности средового поведения, направленного на регуляцию границ бытийного пространства / А. В. Бурмистрова: дис. ...канд. психол. наук. — Краснодар, 2004.

11. Нартова-Бочавер, С. К. Психологическая суверенность личности: генезис и проявления / С. К. Нартова-Бочавер: дис. ...док. психол. наук. — Москва, 2005. Научно-издательский центр «Социосфера».

12. Шон Бурн - Гендерная психология. 2002г.

УДК 616.37-002:616.15-07

О. С. Малахова, Р. Р. Казаков

ИЗМЕНЕНИЯ ПОРТАЛЬНОГО КРОВОТОКА НА ФОНЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

кафедра госпитальной хирургии

Научный руководитель: заведующий кафедрой, доцент В. И. Давыдкин

Введение. Острый панкреатит (ОП) - одно из самых частых хирургических заболеваний органов брюшной полости, которое прогрессирует в последние десятилетия [1]. При этом течение острого панкреатита характеризуется не только воспалительным процессом в поджелудочной железе. Приобретающая повышенную токсичность кровь в результате массивной деструкции органа, попадая в большой круг кровообращения ускоряет развитие полиорганной недостаточности и ухудшает течение и прогноз острого панкреатита. [2].

Известно, что при остром панкреатите страдает микроциркуляция и системная гемодинамика. Гемодинамические нарушения появляются уже на ранних стадиях заболевания [3] и характеризуется возрастанием общего сосудистого сопротивления, снижением объема циркулирующей крови, уменьшением центрального венозного давления и нарушениями микроциркуляции.

Внедрение в клиническую практику ультразвукового исследования открывает широкие возможности в диагностике ОП. Неинвазивность, мобильность и простота исследования позволяют применять УЗИ даже у тяжелых пациентов. Однако, несмотря на его широкое распространение, остается до конца не изученной его информативность в исследовании портальной гемодинамики при ОП.

Цель. Целью работы явилось изучение особенностей портального кровотока у больных ОП путем применения ультразвуковой доплерографии.

Материалы и методы. Критерием включения пациентов в исследование послужило наличие установленного диагноза: ОП, возраст от 20 до 70 лет.

Критериями исключения служили: цирроз печени, злокачественные или доброкачественные новообразования печени, психические заболевания.

Проводилось исследование лабораторно-биохимических показателей: амилаза крови,

АлАТ, АсАТ на 1, 3, 6, 9 и 12 сутки, а также УЗИ-исследование с определением линейного и объемного кровотока в селезеночной и воротной венах на 1, 3, 6, 9 и 12 сутки.

Результаты и обсуждение. В группу исследования вошли 28 больных ОП. Среди них 16 (57%) мужчин и 12 (43%) женщин в возрасте от 20 до 70 лет. Средний возраст у мужчин - 47,19±3,35 лет, у женщин - 56,25±2,25 лет.

Показатели аминотрансфераз у больных ОП повышены в течение первых 3х суток, а затем приходят к норме, α-амилаза у больных резко повышена в течение первых 6 суток и нормализуется лишь к 9м суткам, а максимальные значения фиксировались на 3 сутки (800,00%), что свидетельствует о выраженной повреждении поджелудочной железы и ферментами.

Таблица 1

Результаты биохимического исследования крови больных ОП

	1 сутки	3 сутки	6 сутки	9 сутки	12 сутки
АлАТ (Е/л)	31,16±9,84 4	49,62±8,43 *	31,90±8,71 1	25,33±6,02 02	27,83±5,84 ,84
АсАТ (Е/л)	33,33±7,02 2	55,00±8,54 *	31,50±8,17 7	27,16±3,37 37	29,50±2,88 ,88
а-амилаза г/ч*л	174,50±27,58	256,00±27,04 *	104,25±29,25	28,62±8,78 *	24,40±5,06 *

Примечание: * - отличие значений 1-го исследования, достоверны при p<0,05

Исследование кровотока в воротной и селезеночной венах у больных ОП показало, что в 1 сутки отмечается умеренный рост объемной - 150,41% и линейной - 145,76% скоростей кровотока в воротной вене, с последующим их значительным увеличением (более чем в 3 раза) до 9-х суток наблюдения. На фоне проводимого лечения и уменьшения ферментемии, начиная с 9-х суток (о чем свидетельствует нормализация показателей аминотрансфераз, α-амилазы) происходит нара-

тание объемной скорости кровотока в воротной вене до 315,27% и снижением объемного кровотока в селезеночной вене (рис. 1). Происходящие изменения кровотока в портальной системе мы считаем связанными со снижением эндогенной интоксика-

ции, с улучшением микроциркуляции в печени и увеличения скорости перфузии крови.

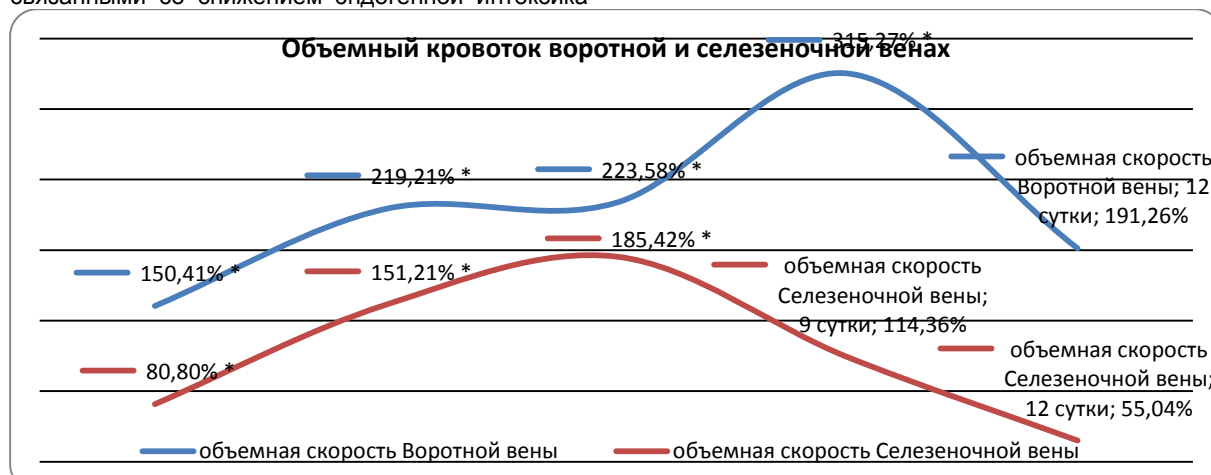


Рис.1. Объемная скорость кровотока у больных ОП в воротной и селезеночной венах. Примечание: *-отличие значений 1-го исследования, достоверны при $p < 0,05$

У больных ОП происходит существенное изменение спленопортального индекса, отражающего перераспределение кровотока внутри портальной системы (Таблица 2). Спленопортальный индекс (СПИ) вычисляется по следующей формуле: $СПИ = \frac{V_{об.св}}{V_{об.бв}} \times 100\%$ в норме составляет $33,2 \pm 4,2\%$. При портальной гипертензии – повышается. [4].

Таблица 2.

Показатели спленопортального индекса у больных ОП

СПИ	1 сут-ки	3 сутки	6 сутки	9 сутки	12 сутки
%	29,09%*	37,37%*	44,91%*	19,64%	15,59%

Примечание: *-отличие значений 1-го исследования, достоверны при $p < 0,05$

Анализ динамики СПИ говорит о том, что в первые 6 суток наблюдения у больных отмечается его достоверный рост, что, доказывает наличие транзиторной портальной гипертензии. А начиная с 9 суток, наряду с уменьшением ферментемии, СПИ приходит в норму, что свидетельствует о нормализации перфузии крови через ткань печени и исчезновении портальной гипертензии.

Выводы. У больных ОП, даже на фоне лечения, происходят значительные изменения кровотока в системе воротной вены с явлениями транзиторной портальной гипертензии, в течение первых 6 суток наблюдения. В более поздние сроки, происходит уменьшение ферментемии, увеличение объемного кровотока печени при снижении СПИ, что свидетельствует об улучшении перфузионной способности печени и исчезновении портальной гипертензии.

Библиографический список

1. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Острый панкреатит. М.:Профиль, 2007.-336 с.
2. Сергеева О.С. Коррекция эндотоксикоза при остром панкреатите.: автореф. дисс. канд. мед. наук./ГОУВПО «Мордовский государственный университет» (ГОУВПО «МордГУ»). – Саранск, 2004.-19 с.
3. Тарасенко Василий Сергеевич. Качество жизни и отдаленные результаты лечения больных острым панкреатитом : автореф. дисс. канд. мед. наук./ГОУВПО "Саратовский государственный медицинский университет".- Саратов, 2007.- 17 с.
4. Хайт Г.Я., Сохач А.Я., Павлюк Н.Н. Ультразвуковое исследование при заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Методическое пособие/ - Ставрополь, Изд.: СтГМА, 2006. – 223 с.

УДК 616.34.007.43-031:611.957

Р. В. Мяконький, А. Ю. Иванченко

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТАМЕЗОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СТОЙКОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОТЕКА МОШОНКИ У ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей хирургии с урологией

ГБУЗ Волгоградская областная клиническая больница № 3*

Научные руководители: заведующий кафедрой общей хирургии с урологией,
д. м. н., профессор А. А. Полянцева, к. м. н. А. Ю. Андриянов*

Введение. Первое упоминание о паховой грыже найдено в древнеегипетских папирусах, датированных 1500 г. до нашей эры [1,5,6]. Паховые грыжи встречаются гораздо чаще, чем все другие

виды грыж и занимают первое место в структуре заболеваемости. Достаточно отметить, что если больные с вентральными грыжами составляют 8 – 18% от общего числа больных хирургических ста-

ционаров, то 75 – 80% из них составляют больные с паховыми грыжами (В.А. Искандерли, 1966; И.Л. Иффе, 1968; Н.И. Кукуджанов, 1969). По данным литературы 3 - 4% жителей Земли являются грыженосителями, из них 70% страдают паховыми грыжами, они наблюдаются у 1 - 1,5% мужчин и у 0,3% – 0,5% женщин (К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский, 1990; В.В. Леванович и соавт., 2007). Приблизительно у 5% мужчин в течение жизни возникает паховая грыжа, причем, косая паховая грыжа встречается в 5 раз чаще, чем прямая (Я.П. Фелештинский, 2000).

Операции по поводу паховых грыж занимают первое место среди плановых вмешательств. Лечение паховых грыж имеет определенные особенности, главной из которых является опасность развития ранних и поздних послеоперационных осложнений, главным образом у мужчин [2,4].

Наиболее частым ранним послеоперационным осложнением при оперативном лечении паховых грыж является стойкий отек мошонки. К причинам этого осложнения стоит отнести: грыжи больших размеров, грубые интраоперационные манипуляции с элементами семенного канатика при выделении грыжевого мешка, а также сдавление семенного канатика при пластике пахового канала, выполнение операции молодыми хирургами [3].

Возникающее послеоперационное осложнение неминуемо приводит к удлинению времени пребывания пациента в хирургическом стационаре, увеличению срока нетрудоспособности и периода реабилитации, что очевидно значительно снижает качество жизни больного и является экономически затратным.

В традиционном варианте лечение послеоперационного отека мошонки состоит из следующего: антибиотикотерапия с целью профилактики нагноения; ношение тугих плавков или суспензория; физиотерапевтическое лечение (УВЧ-терапия, магнитотерапия) и топическое использование «рассасывающих» компрессов на мошонку (например, спиртово-вазелинового и/или с диметилсульфоксидом (Димексид®) и т.п.).

Цель исследования. Анализ эффективности применения Бетаметазона - глюкокортикоида для системного и местного применения при комплексном лечении послеоперационного отека мошонки. Поиск средств улучшения результатов лечения ранних послеоперационных осложнений после грыжесечения.

Материалы и методы. В исследовании использовался комбинированный препарат Дипроспан®, состоящий из бетаметазона дипропионата 6,43 мг (эквивалентно 5 мг бетаметазона) и бетаметазона натрия фосфат 2,63 мг (эквивалентно 2 мг бетаметазона).

В ГБУЗ Волгоградская областная клиническая больница № 3 за период с 2010 г. по 2013 г. оперировано 223 пациента мужского пола (100%), возраст которых составил от 26 до 73 лет (средний возраст 42,3 года) с прямыми – 82 чел. (36,7%) и косыми – 141 чел. (63,3%) паховыми грыжами. Всем больным была выполнена ненатяжная пластика задней стенки пахового канала частично рассасывающимся мультифиламентным сетчатым

эндопротезом VYPRO II (Johnson & Johnson, ETHICON) методикой по I. Lichtenstein.

При ретроспективном анализе была выделена группа пациентов с послеоперационным отеком мошонки – 24 чел. (10,7%).

Пациенты случайным образом были разделены на две группы без учета возраста. Первая группа 14 чел. (58,3%) лечилась «классически» - антибиотики широкого спектра действия, ношение тугих плавков, УВЧ-терапия на мошонку.

Пациентам второй группы 10 чел. (41,7%) дополнительно к основному традиционному объему лечения, которое проводилось в 1-й контрольной группе, начиная со вторых суток после операции выполнялись блокады семенного канатика со стороны вмешательства в области вновь сформированного наружного пахового кольца (методика М.Ю. Лорина-Эпштейна) «коктейлем», состоящем из Дипроспана® 1 мл и 2% Лидокаина 2 мл. Количество блокад зависело от выраженности отека мошонки, в среднем выполнялось 1 - 2 введения с интервалом 3 – 5 суток.

Результаты и обсуждение. Стационарный этап лечения в послеоперационном периоде лечения в 1-й группе пациентов составил от 12 до 16 суток (койко-день в среднем – 14 суток), в то время как во 2-й группе этот показатель был равен от 10 до 12 суток (койко-день в среднем – 11 суток). При сравнении способа ведения пациентов 1-й (контрольной) группы и лечения с применением блокад было выявлено, что регрессирование отека мошонки, уменьшение болевого синдрома и улучшение качества жизни у пациентов 2-й группы происходило значительно быстрее, в среднем на 3 суток. Новый подход к лечению послеоперационного отека мошонки позволил сократить пребывание пациентов в стационаре на 3 суток по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Таким образом, дополнение традиционного лечения отека мошонки, как раннего послеоперационного осложнения после грыжесечения по поводу паховых грыж, блокадами семенного канатика со стороны операции «дипроспан-лидокаиновым коктейлем» способствует улучшению качества жизни пациента в послеоперационном периоде, ведет к сокращению периода госпитализации, времени последующей реабилитации и восстановления трудоспособности. Все это в конечном итоге способствует сокращению экономических затрат и улучшению койко-оборота конкретного хирургического отделения.

Литература.

1. Егиев В.Н. Атлас оперативной хирургии грыж / В.Н. Егиев, К.В. Лядов, П.К. Воскресенский. – М.: ИД Медпрактика-М, 2003. – С. 5.
2. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости / В.В. Жебровский. – Симферополь: Издательский центр КГМУ, 2000. – С. 532 - 542.
3. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – С. 139 - 232.
4. Неотложная хирургия органов брюшной полости / под ред. В.В. Левановича – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 35 – 54.
5. Полянцева А.А. Краткая летопись развития мировой и отечественной хирургии: учеб. пособие /

А.А. Полянцева, Р.В. Мяконький. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2013. – С. 17 – 27.

6. Полянцева А.А., Краткий очерк развития мировой и отечественной хирургии: учеб. пособие / А.А. По-

лянцева, А.М. Линченко, Р.В. Мяконький. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2007. – С. 5 – 7.

УДК: 617-089.844

А. С. Панчишкин, К. А. Швайко

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней педиатрического

и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор И. В. Михин

Введение: Пластика дефекта брюшной стенки может быть выполнена во множестве различных вариантов, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Надежное закрытие грыжевых ворот имеет первостепенное значение при устранении грыжи. Величина грыжевого выпячивания является одним из определяющих факторов выбора способа лечения при послеоперационных вентральных грыжах. Общеизвестно, что грыжи малых и средних размеров, даже если они невправимые, не создают значимых сложностей ни хирургу, ни пациенту, как во время операции, так и в послеоперационном периоде (1). Совершенно иная ситуация при больших и гигантских грыжах обусловлена необходимостью вправления в брюшную полость значительного по объему грыжевого содержимого, а, следовательно, скачкообразному повышению внутрибрюшного давления. Согласно рекомендациям 20-го международного конгресса европейского общества по грыжам (GREPA, 1999 г.) пластика местными тканями показана только при малых послеоперационных грыжах с грыжевым дефектом не более 5,0 см. При грыжах больших размеров частота рецидивов при использовании данного вида пластики достигает 50 %. В данном исследовании представлены некоторые результаты применения современного метода аллопластики при хирургическом лечении больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж (2).

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами путем применения аллотрансплантатов с антиадгезивным покрытием, при аллогерниопластике типа sublay.

Материал и методы: в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ оперировано 11 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами большого и гигантского размера, которым выполнена ненатяжная герниопластика с применением композитной сетки «Parietene composite» или «Bard composix», имеющие антиадгезивное покрытие. Ненатяжная открытая герниопластика композитной сеткой «Parietene composite» с внутрибрюшинным расположением эндопротеза выполнена 9 пациентам, «Bard composix» - 2 больным. Пластику грыжевого дефекта выполняли из открытого доступа с фиксацией эндопротеза проленовой мононитью сквозными узловыми швами. Во всех случаях надапоневротическое пространство, подкожно-

жировую клетчатку дренировали по Редону. В послеоперационном периоде строгий постельный режим назначали в течение первых суток с последующей плавной активизацией пациентов с целью профилактики бронхо-легочных и компрессионных осложнений.

Результаты: послеоперационные осложнения отметили у 2 пациентов, которым выполнили пластику сеткой «Parietene composite». В первом случае, ввиду грубого нарушения пациентом режима ограничения физической нагрузки в послеоперационном периоде, неадекватного бандажирования зоны аллопластики, диагностировали подкожную экзентерию, что потребовало выполнить ненатяжную реаллопластику грыжевых ворот (sub-lay) композитной сеткой, а также дубликатуру зоны аллопластики полипропиленовой сеткой (on-lay).

Во втором случае, в послеоперационном периоде отметили обширный асептический некроз кожи и подкожно-жировой клетчатки, по поводу чего выполнили некроэктомию до композитной сетки, на 40 сутки послеоперационного периода наложили вторичные швы. В остальных случаях послеоперационный период протекал гладко.

В послеоперационном периоде проводили контрольное обследование: клинический осмотр, ультразвуковой контроль, анкетирование по опроснику SF 36. Во всех случаях были получены убедительные результаты.

Вывод: применение ненатяжной герниопластики с использованием комбинированных сетчатых эндопротезов позволяет минимизировать риск бронхо-легочных и сердечно-сосудистых осложнений, рецидива спаечной болезни брюшной полости, улучшения качества жизни пациентов в ближайшем послеоперационном периоде.

Литература:

1. Протасов А.В., Кумуков М.Б., Богданов Д.Ю., Шухтин Н.Ю., Айгузов А.В. /Бесфиксационная герниопластика при лечении вентральных грыж// «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии» Москва 19 – 29 октября 2010 года. С.156-157.
2. Богданов Д.Ю., Протасов А.В., Шухтин Н.Ю., Кумуков М.Б., Навид М.Н., Черкезов Д.И. /Технические особенности выполнения герниопластики с различными имплантатами// Эндоскопическая хирургия. - 2011. - № 1. С.35-38.

УДК 616.718.4-089

И. А. Сучилин, В. И. Исаков, М. В. Демещенко
**ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЕДРЕННОГО КАНАЛА ПРИ АНАТОМИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКЕ
ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОТРАНСПЛАНТАТА
ИЗ СВЯЗКИ НАДКОЛЕННИКА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ.

Научный руководитель: *зав.кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ, д. м. н., профессор Д. А. Маланин*

Анатомический способ пластики передней крестообразной связки (ПКС) приобретает все большую популярность в последние годы. Выбор вида трансплантата и одно - или двухпучковой хирургической техники определяется с учетом взаимоотношений анатомических структур коленного сустава, опыта хирурга и функциональных потребностей пациента [4].

Основной задачей анатомической пластики является воссоздание утраченной структуры максимально приближенной к исходной по строению, расположению и пространственной ориентации. Указанный подход обеспечивает полноценное восстановление функции ПКС и кинематики коленного сустава в целом [1]. При этом определяющим фактором считается максимально точное расположение бедренного канала. Известные референтные костные структуры на внутренней поверхности наружного мыщелка бедренной кости – латеральный межмыщелковый (ЛМК) и латеральный бифуркационный (ЛБК) края – помогают точно идентифицировать область бедренного прикрепления ПКС [2,3,5,6].

Цель исследования: обоснование использования референтных костных структур межмыщелковой ямки с целью точного определения области бедренного прикрепления ПКС в клинической практике.

Материалом для исследования послужили результаты наблюдений с 2011 по 2013 год за 61 пациентом с застарелыми повреждениями ПКС, которым была выполнена анатомическая однопучковая пластика ПКС аутооттрансплантатом «кость-сухожилие-кость» из средней трети связки надколенника.

Методы исследования включали рентгенографию, рентгенометрию, компьютерную томографию, артроскопию, артрометрию.

Результаты: латеральные межмыщелковый и бифуркационный края могут быть верифицированы при артроскопии с частотой 94% и 48% соответственно.

Заключение. Латеральный межмыщелковый и бифуркационный края могут быть использованы в качестве референтных костных структур для определения центра бедренного канала при анатомической пластике ПКС.

Литература.

1. Edwards A., Bull A.M.J., Amis A.A. The attachments of the anteromedial and posterolateral fibre bundles of the anterior cruciate ligament. Part 2: Femoral attachment. *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.* 2008;16:29–36.
2. Farrow L.D., Chen M.R., Cooperman D.R., et al. Morphology of the femoral intercondylar notch. *J. Bone Joint Surg. (Am.)*. 2007;89:2150–2155.
3. Ferretti M., Ekdahl M., Shen W., Fu F.H. Osseous landmarks of the femoral attachment of the anterior cruciate ligament: an anatomic study. *Arthroscopy*. 2007;23:1218–1225.
4. Fu F.H., Jordan S.S. The lateral intercondylar ridge - a key to anatomic anterior cruciate ligament reconstruction. *J. Bone Joint Surg. (Am.)*. 2007;89:2103–2104.
5. Purnell M.L., Larson A.I., Clancy W. Anterior cruciate ligament insertions on the tibia and femur and their relationships to critical bony landmarks using high-resolution volume-rendering computed tomography. *Am. J. Sports Med.* 2008;36:2083–2090.
6. Shino K., Suzuki T., Iwahashi T., et al. The resident's ridge as an arthroscopic landmark for anatomical femoral tunnel drilling in ACL reconstruction. *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.* 2010;18:1164–1168.

УДК 616.14-007.64

А. М. Терехов, А. Г. Пятницкий, Р. Г. Чаббаров, В. С. Хворостухин
**ВСТРЕЧНАЯ КАТЕТЕРНАЯ ПЕННАЯ СТВОЛОВАЯ СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ
ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ БПВ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

ОАО Омега-клиник

Научные руководители: *сотрудник ОАО "Омега клиник" В. А. Гаврилов, д. т. н. профессор С.Я. Пичхидзе*

В течение многих лет отечественные и зарубежные хирурги занимаются диагностикой и лечением варикозной болезни нижних конечностей и вариантами решения этой проблемы. Последние два десятилетия малотравматичные и малоинвазивные методы лечения варикозной болезни нижних конечностей широко внедряются в практику современной флебологии [1, 2].

Склерохирургическая коррекция варикозного расширения ствола большой подкожной вены (БПВ) и склеротерапия варикозно расширенных подкожных вен успешно используются для лечения варикозной болезни

нижних конечностей, и многие хирурги исследуют эффективность склерозантов, постоянно модифицируют объемы, формы и технику их введения.

Цель исследования – повысить эффективность склерохирургической коррекции БПВ и ее варикозно-трансформированных притоков на бедре и голени.

Для решения поставленной цели нами предложена встречная катетерная пенная стволовая склерохирургическая коррекция БПВ и ее ветвей: модификация WDV (without deleting vein).

Материалы и методы.

На первом этапе нами была обоснована методика выполнения склерохирургической коррекции БПВ при несостоятельности ствола и ветвей подкожной вены на бедре и голени и оптимизирована техника выполнения операции.

Операция начиналась с кроссэктомии сафено-фemorального соустья, затем ретроградно в БПВ вводился катетер [3], по которому из дистальных отделов вены максимально аспирировалась кровь с последующим введением флебосклерозанта методом Foam-form.

При невозможности проведения катетера по БПВ в ее дистальные отделы из-за выраженной варикозной трансформации ее ствола и притоков, для наилучшего заполнения БПВ и ее ветвей на голени хирургическое вмешательство дополнялось доступом - проколом к БПВ у медиальной лодыжки на голени и введением антеградно в БПВ подключичного катетера с последующим введением foam-form склеропрепарата. Общее количество склерозанта в сумме обычно не превышало объем препарата, вводимого ретроградно [4].

В течение двух лет (2012-2013г.г.) в «Омега клиник» было выполнено 205 операций. Было обследовано 140 пациентов, из них 100 женщин и 40 мужчин, в возрасте от 19 до 69 лет, средний возраст составил 44 года. Всем пациентам было выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей (SonoAce Pico, «Medison», Корея; Toshiba «Aplio MX», Япония) перед операцией, а также после операции через 30 дней и один год. У всех пациентов до операции была выявлена несостоятельность остиального и стволовых клапанов БПВ, у 30 пациентов (на 45 нижних конечностях) отмечена несостоятельность перфорантных вен на голени, диаметром от 2,5 мм до 3,5 мм с рефлюксом более 1 с.

Результаты исследования. Результаты оценивали на основании клинического осмотра и данных ультразвукового дуплексного сканирования вен нижних конечностей. Применение ультразвуковых методов исследования значительно расширяет возможности диагностики.

Через один месяц при контрольном ультразвуковом дуплексном сканировании вен нижних конечностей были выявлены несостоятельные перфорантные вены и расширенные подкожные притоки по наружной и задней поверхностям голени. Гиперпигментация по ходу склерозированных вен наблюдалась у 140 пациентов (100%) в течение 6-8 месяцев, но менее выраженная, чем при ретроградном введении флебосклерозанта по большой подкожной вене.

Индивидуальный дифференцированный подход при оказании флебологической помощи оперированным больным показал:

1. приустевой патологический венозный рефлюкс был устранен путем кроссэктомии и перевязки БПВ у всех пациентов;
2. полная облитерация БПВ и варикозно-трансформированных притоков БПВ на бедре через 1 месяц была достигнута у 139 пациентов (99,3%);

3. облитерация варикозно-трансформированных притоков БПВ на голени через 1 месяц констатирована у 139 пациентов (99,3%);

4. полная облитерация БПВ на бедре и голени достигнута у 138 пациентов (98,5%). Облитерация варикозно-трансформированных притоков на голени у 139 пациентов (99,3%);

5. полная облитерация перфорантных вен на медиальной поверхности голени у 29 пациентов (96,6%).

Через год при клиническом осмотре и контрольном ультразвуковом дуплексном сканировании вен нижних конечностей реканализации [5] облитерированных подкожных вен не было выявлено ни у одного пациента (140 пациентов -100%).

Выводы.

Рациональный выбор тактики лечения позволяет улучшить эстетические результаты при варикозной болезни нижних конечностей и устранить функциональные проявления хронической венозной недостаточности.

Методика встречного введения склеропрепарата ретроградно в БПВ и антеградно на голени позволяет улучшить результаты склерохирургической операции.

Данный метод был выбран из-за невозможности проведения катетера для склерохирургической коррекции по всей протяженности БПВ от паховой области до медиальной лодыжки. Препятствием явились варикозно трансформированные притоки как на бедре, так и на голени и варикозная трансформация БПВ на бедре и голени.

Предложенный метод позволяет выполнить операцию в полном объеме при невозможности заведения катетера на всем протяжении БПВ и улучшить функциональные и косметические результаты лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей.

Литература

1. Флебология: Руководство для врачей / Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др.: Под ред. В.С. Савельева.- М: Медицина, 2010.- 664 с.
2. Амбулаторная ангиология: Руководство для врачей / В.Ф. Агафонов, В.В. Андрияшкин, В.Ю. Богачев, Л.И. Богданец и др.; Под ред. А.И. Кириенко. – М.: Литтера, 2009. - 328с.
3. Патент РФ № 32693 на полезную модель. Устройство для интраоперационной стволовой катетерной склеротерапии магистральных подкожных вен нижних конечностей / В.А. Гаврилов, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, В.С. Хворостухин; заявл. 25.03.2002; опубл. 27.09.2003. Бюл. № 27 (IV ч.). – 11 с.
4. Практикум по лечению варикозной болезни / Г.Д. Константинова, П.К. Воскресенский, О.В. Гордина, и др.; Под ред. Г.Д. Константиновой. – М.: Профиль, 2006. - 188с.
5. Заболевания вен / под ред. Х. С. Фронек; пер. с англ. под ред. И.А. Золотухина. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. - 208с.

УДК 617-089.844

Я. В. Харитонкин, М. Б. Доронин, А. С. Викулова
**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ
РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней педиатрического
и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор И. В. Михин

Введение. В настоящее время в России конкременты в желчном пузыре выявляют у 10% взрослого населения, чаще у женщин в возрасте старше 40 лет. Ведущим методом лечения ЖКБ остается холецистэктомия (ХЭ), которая занимает второе место в мире после аппендэктомии по частоте хирургических вмешательств [1]. Лапароскопическая холецистэктомия в настоящее время стала методом выбора в лечении больных хроническим калькулезным холециститом. Снизить травматичность, сократить сроки нетрудоспособности, повысить качество жизни больных после операций и достигнуть хороший косметический эффект вмешательства можно за счет применения малоинвазивных вмешательств, например, единого лапароскопического доступа, единый лапароскопический доступ с дополнительной троакарной поддержкой («ЕЛД+»), а также за счет минимизации диаметра инструментов – минилапароскопии [2].

Цель. Настоящее исследование было проведено для оценки результатов лечения пациентов с различными формами калькулезного холецистита.

Задачи. Провести сравнительную оценку длительности послеоперационного пребывания пациентов в стационаре и оценить основные показатели качества жизни больных, перенесших лапароскопическую холецистэктомию различными способами.

Материалы и методы. Анализировано 358 историй болезни пациентов, страдающих различными формами калькулезного холецистита, оперированных в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ГБОУ ВПО ВолГМУ, базами которой являются ГБУЗ «ВОКБ №1» и ФГБУЗ «ВМКЦ ФМБА России», в период с января 2011 по февраль 2014 года, которые были разделены на 4 группы в зависимости от варианта перенесённой ЛХЭ. Сравнительный анализ результатов применения малоинвазивных методик проведен по следующим показателям: длительность операции, степень выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде, длительность послеоперационной госпитализации, оценка качества жизни.

Результаты и обсуждения.

По технологии «ЕЛД+» было предпринято 129 попыток ЛХЭ: 77 (59,7%) - по поводу ХКХ, 30 (23,3%) – по поводу ОКХ, 22 (17,0%) – по поводу ООКХ.

«ЕЛД+» операции успешно завершились у 123 (95,3%) пациентов. У 108 пациентов успешно была выполнена ЛХЭ, у 15 больных с ХКХ «ЕЛД+» ЛХЭ сочетали: у 3 больных с цистэктомией по поводу кисты правой почки, у 5 с лапароскопическим адгезиолизисом (в анамнезе у 1 - грыжесечение по поводу вентральной грыжи, у 2 - аппендэктомия, у 2 - операция на матке и её придатках), у 3 пациен-

тов сочетали с аллогерниопластикой по поводу послеоперационной вентральной грыжи (у 2 - люмботомия слева, у 1 - доступ Волковича-Дьяконова), с грыжесечением по поводу параумбиликальной грыжи у 1, с грыжесечением по поводу пупочной грыжи у 2, у 1 пациентки тубэктомии слева с резекцией левого яичника по поводу эндометриоидной кисты левого яичника.

У 2 из 77 пациентов с ХКХ «ЕЛД+» ЛХЭ была выполнена после интраоперационной холангиографии.

У 4 больных с ОКХ лапароскопическая технология «ЕЛД+» использовалась как третий этап лечения холедохолитиаза, механической желтухи после лапароскопической холецистостомии и эндоскопической папиллосфинктеротомии с литоэкстракцией.

Технология «ЕЛД+» была применена у 22 пациентов с ООКХ. В 4 ситуациях из 22 возникла необходимость в «конверсии» к ТЛХЭ: у 2 дополнительно установлено еще 2 порта, у 2 – ещё 1 порт. Переходов к лапаротомии не было.

Осложнения после «ЕЛД+» холецистэктомии были отмечены у 4 (3,1%) из 129 больных, среди них 3 (2,3%) пациента с ХКХ и 1 (0,8%) пациент с ОКХ. В 2 ситуациях потребовалась повторная операция.

При оценке качества жизни пациентов, перенесших КМЛХЭ в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа), получены следующие результаты: при ХКХ – ФФ 57,6±1,9 (М±m), РФФ 52,4±3,8 (М±m), Б 84±3,4 (М±m), ОЗ 57,0±4,0 (М±m), Ж 39,5±4,0 (М±m), СФ 50,5±4,4 (М±m), РФФ 47,6±6,7 (М±m), ПЗ 50,3±2,6 (М±m) баллов; при ОКХ – ФФ 53,9±2,9 (М±m), РФФ 46,4±5,2 (М±m), Б 62±6,2 (М±m), ОЗ 55,8±4,8 (М±m), Ж 41,1±3,2 (М±m), СФ 48,2±4,8 (М±m), РФФ 47,6±9,8 (М±m), ПЗ 51,1±3,5 (М±m) баллов.

При оценке качества жизни пациентов, перенесших ТЛХЭ в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа), получены следующие результаты: при ХКХ – ФФ 57,3±1,0 (М±m), РФФ 40,5±1,7 (М±m), Б 41±2,0 (М±m), ОЗ 51,6±1,7 (М±m), Ж 35,2±0,9 (М±m), СФ 43,6±2,0 (М±m), РФФ 38,7±1,7 (М±m), ПЗ 44,8±1,7 (М±m) баллов; при ОКХ – ФФ 49,8±1,4 (М±m), РФФ 40,9±2,3 (М±m), Б 41±1,5 (М±m), ОЗ 45,9±1,7 (М±m), Ж 35,2±1,2 (М±m), СФ 42,4±2,8 (М±m), РФФ 41,4±5,4 (М±m), ПЗ 45,4±1,9 (М±m) баллов; при ООКХ – ФФ 40,2±2,4 (М±m), РФФ 29,5±3,5 (М±m), Б 31±0,3 (М±m), ОЗ 39,4±1,2 (М±m), Ж 39,3±1,2 (М±m), СФ 32,4±3,6 (М±m), РФФ 33,3±5,8 (М±m), ПЗ 39,1±2,3 (М±m) баллов.

У 5 (3,4%) пациентов с ОКХ операция была завершена из лапаротомического доступа: у 1 пациента из-за кровотечения из а. cystica, у 4 (2,7%) больных в связи с обнаруженным при ИОХГ холедохолитиазом. Еще у 3 (2,0%) пациентов с ООКХ

кровотечение из дополнительных ветвей а. cystica удалось купировать без конверсии.

При изучении качества жизни пациентов, перенесших ЛХЭ одним из малоинвазивных способов, выявлено, что по большинству шкал показатели качества жизни в основных группах выше, чем в контрольной. Кроме показателя боли во всех основных группах и показателя РФФ в основной группе КМЛХЭ по сравнению с контрольной группой ТЛХЭ и «ЕЛД+» при ХКХ, статистически значимых различий отмечено не было.

По результатам исследования статистически значимым оказалось наибольшее снижение показателей средней продолжительности ЛХЭ, интенсивности болевого синдрома, длительности пребывания в стационаре после операций у пациентов, страдающих ХКХ, в основной группе В и подгруппе С1, как при сравнении временного показателя в этих основных группах, так и при его срав-

нении между этими основными и контрольной группой D1 ($p_1 < 0,05$; $p_2 < 0,05$; $p_3 > 0,05$).

Выводы. Использование технологии КМЛХЭ при ХКХ позволило статистически значимо ($p = 0,0085$) улучшить один из показателей качества жизни (ролевое физическое функционирование) на 11,9 баллов оперированных больных по сравнению с традиционной методикой.

Литература.

1. Бебуришвили А.Г. «Технологическая» классификация миниинвазивных операций / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, П.А. Пироженов // Хирургия. – 2009. – №7. – С.29-32.
2. Пучков К.В. Хирургия единого порта: показания, преимущества, ограничения / К.В. Пучков, Ю.Е. Андреева, А.Л. Мельников // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. Т.6, №1(1). - 2011. «Материалы XIV Съезда Общества эндоскопических хирургов России». – М., 2011. – С.213-214.

УДК 616.14-005.6-089

Ю. В. Щелокова, К. С. Кусаинова, И. В. Володин, Р. З. Мовладинов ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей хирургии с курсом урологии*

Научный руководитель: д. м. н., доцент Д. В. Фролов

Введение: Тромбоэмболические заболевания являются основной причиной смертности и инвалидизации в индустриально развитых странах, причем в значительной части случаев причина тромботических эпизодов не выявлена. Что диктует о необходимость дальнейшего совершенствования подходов к профилактике тромботических осложнений. В настоящее время удается найти наследственную предрасположенность у 50 – 80 % пациентов, перенесших венозный тромбоз, и у 90%, пациентов перенесших тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА) выявлены различные тромбофилические состояния.

Цель: улучшить результаты лечения больных тромбозом глубоких вен в отдаленном периоде.

Материалы и методы: В отдаленном периоде после перенесенного тромбоза глубоких вен нижних конечностей обследованы 24 пациента. Время наблюдения за больными от 1 до 6 лет, в среднем $3,6 \pm 1,9$ лет. Пациенты разделены на 2 группы.

Первая группа, получавшая стандартную амбулаторную терапию: постоянная (пожизненная) эластичная компрессия не ниже 2-го класса, проксимальная граница трикотажа не ниже чем 10 см от проксимальной границы тромбоза, не прямые антикоагулянты – 6 мес. (минимум 3 мес.), венотоники курсами – 16 человек.

Вторая группа обследована на тромбофилические состояния и назначена патогенетическая терапия по выявленным тромбофилическим состояниям. На тромбофилии обследованы 12 больных. Выявлены – антифосфолипидный синдром (АФС) – 2 (16,7%), гипергомоцистеинемия – 5 (41,7%, из них превышение концентрации гомоцистеина - 3, дефицит метилтетрагидрофолатредуктазы - 3), дефицит протеина С – 2 (16,7%), дефицит протеина S

– 1 (8,3%), полиморфизм протромбина – 1 (8,3%), полиморфизм тромбоцитарного рецептора фибриногена – 3 (25%), мутация Лейдена – 1 (8,3%), тромбофилические состояния не выявлены – 4 (33,3%). Во вторую группу включены пациенты с выявленными тромбофилическими состояниями, из них сочетанные тромбофилии – два тромбофилических состояния 5 чел (62,5%), три – 1 чел (12,5%), всего 8 человек. Пациентам второй группы назначено патогенетическое пожизненное лечение – постоянная эластичная компрессия, антикоагулянты, антиагреганты по тромбофилиям, венотоники курсами. Коррекция тромбофилических состояний - дефицит протеинов С и S – прадакса или ксарелто, варфарин не показан (вит. К зависимые белки, опасность некроза кожи); дефицит антитромбина III, мутация Лейдена, полиморфизм протромбина – варфарин; АФС – варфарин (МНО – 2,0 – 3,5), возможно + антиагреганты; гипергомоцистеинемия – фолибер (фолацин) 1 т/сут. пожизненно; полиморфизм тромбоцитарного рецептора фибриногена, аспиринарезистентность – клопидогрел. Для оценки эффективности проводимого лечения использованы – клинические данные, опросник качества жизни XBN CIVIQ, УЗДС вен нижних конечностей.

Результаты исследования: При базальной оценке качества жизни XBN CIVIQ первая группа – $50,7 \pm 9,9$ балла, вторая – $36,1 \pm 9,3$ балла. При УЗДС вен нижних конечностей окклюзия вен в первой группе 1 пациент (6,3%), во второй – 0, реканализация до $\frac{3}{4}$ диаметра в 1-й группе 3 чел.(18,8%), во 2-й группе реканализации до $\frac{3}{4}$ диаметра не было, $\frac{1}{2}$ диаметра наблюдалась у 3 человек (37,5%). Рецидивы тромбоэмболических заболеваний других локализаций в первой группе 4 пациентов (25%, острый инфаркт миокарда 3 чел, нарушение мозгового кровообращения 1), во второй

группе рецидивов тромботических окклюзий других сосудистых бассейнов не отмечено.

Вывод: Тромбофилические состояния играют неотъемлемую роль в патогенезе тромбоза глубоких вен нижних конечностей, развитии посттромбофлебитического синдрома и рецидиве тромбозов других локализаций. Пожизненное лечение тромбофилий позволяет улучшить качество жизни пациентов, течение посттромбофлебитического синдрома, а также достигается профилактика рецидивов тромбозов других сосудистых бассейнов.

Литература:

1. Ипатов П.В. под ред. Тромбоэмболия легочной артерии и тромбофилические состояния современные принципы диагностики и лечения // М.: Миклош, 2011. – 120 с.
2. Бокарев И.Н., Попова Л.В. Венозный тромбоз и тромбоз легочной артерии // М.: МИА, 2005. – 205 с.
3. Тромбофилия и венозный тромбоз. Международное соглашение, руководство и научное обоснование. // Декабрь 2003 г.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 617-089.844

Е. А. Колесникова, О. О. Дитянова

КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ РАНЫ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней педиатрического

и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор И. В. Михин

Введение. В настоящее время в России имеется тенденция к возрастанию количества больных с послеоперационными кровотечениями на щитовидной железе, что во многом обусловлено увеличением числа оперативных вмешательств на щитовидной железе. Операции на щитовидной железе относятся к технически сложным видам хирургического вмешательства. Одним из наиболее опасных осложнений является послеоперационное кровотечение в ложе ЩЖ. По данным литературы частота данного осложнения колеблется от 0,1 до 4% [1]. Основными источниками кровотечений могут служить ветви верхней и нижней щитовидных артерий, остаток ЩЖ, сосуды мышц шеи и подкожной клетчатки. Приблизительно в 13% случаев источник кровотечения остается не выявленным [2]. Имеются сведения, что послеоперационные кровотечения при вмешательствах на ЩЖ могут приводить к летальному исходу вследствие асфиксии и рефлекторной остановки сердечной деятельности и дыхания в результате пропитывания кровью блуждающего нерва. Частота летального исхода при возникновении данного осложнения составляет 5,3% [1].

Цель. Настоящее исследование было проведено для оценки результатов осложнения в виде кровотечения после операции на щитовидной железе с целью последующего анализа и усовершенствования методики гемостаза во время операции, направленного на профилактику послеоперационного кровотечения.

Задачи. Основной задачей настоящего исследования было изучение частоты встречаемости послеоперационных кровотечений в зависимости от характера тиреоидной патологии и объема хирургического вмешательства, выявление факторов риска развития этого осложнения.

Материалы и методы. В клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ в 2003-2013 гг. оперированы 5988 пациентов с различными формами зоба и рака щитовидной железы.

По поводу доброкачественных образований, ДТЗ, тиреоидита было выполнено 5241 (87,5%) операций: с узловыми формами зоба - 3607 (69%) операций, с ДТЗ – 1183 (22,4%) операций, по поводу аутоиммунного тиреоидита – 197 (3,8%), с послеоперационным рецидивным зобом – 254 (4,8%) операции. По поводу рака щитовидной железы оперированы 747 (12,5%) человек.

Результаты и обсуждения. Послеоперационное кровотечение развилось у 50 пациентов (0,83%). Из них женщин было 38 (76%), мужчин — 12 (24%).

Из них у 28 (56%) наблюдался ДТЗ, у 15 (30%) – послеоперационный рецидивный зоб, у 2 (4%) – аутоиммунный тиреоидит, у 5 (10%) – рак щитовидной железы. Средний возраст — 58 ± 2 года. Причем кровотечения чаще возникали у женщин, чем у мужчин.

При анализе послеоперационных кровотечений было установлено, что основными источниками кровотечения были нижняя (40,38%) и верхняя (17,30%) щитовидные артерии, остаток щитовидной железы (21,32%), сосуды мышц шеи (5,15%), сосуды подкожной клетчатки (2,5%) . В 13,35% источник кровотечения не был выявлен. Типичные способы гемостаза применялись у 3250 больных в период 2003-2010 гг., из них (1823 женщин и 1427 мужчин). При этом послеоперационное кровотечение в ложе ЩЖ наблюдалось в 0,36% с одним летальным исходом. Дополнительный метод гемостаза — фасциальное ушивание ложа ЩЖ позволил еще снизить частоту послеоперационных кровотечений в ложе ЩЖ до 0,16% . В большинстве наблюдений (65,0%) кровотечение возникало в первые 6 часов после операции. При возникновении признаков кровотечения немедленно разводились края раны, проводилась интубация трахеи, ревизия, гемостаз и дренирование раны.

Выводы. Наиболее частые кровотечения отмечались у пациентов, оперированных по поводу послеоперационного рецидивного зоба, диффузно-токсического зоба и рака щитовидной

железы, а тщательный гемостаз, ушивание ложа ЩЖ позволили снизить вероятность возникновения послеоперационного кровотечения с 0,36% до 0,16%.

Литература.

1. Романчишен А.Ф. Хирургия щитовидной и околощитовидных желез. - СПб.: ИПК «Вести», 2009 - 647 с.
2. Burkey S.H., Heerden J.A., Thompson G.B. et al. Surgery. - 2007. - Vol.130, 6. - стр. 914-920.

УДК 616.62-089

С. А. Сармеева, А. А. Смирнова

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ СТРИКТУР УРЕТРЫ, И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра общей хирургии с курсом урологии.

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры И. В. Деревянко

Введение: Проблема лечения стриктурных УЗИ мочевого системы (остаточная моча) и рентгенограмм. Уретрография до и после операции проводилась по стандартной методике. У людей с цистостомой рентгенологическое исследование дополнялось цистографией для определения протяженности стриктур.

Цель: анализ эффективности оперативного лечения и оценка качества жизни пациентов после операций по поводу стриктур уретры.

Задачи:

1. определить результаты хирургического лечения стриктур уретры на основании данных рентгенологического исследования.
2. проанализировать динамику изменений клинико-лабораторных показателей и данных УЗИ.
3. оценить психосоматический статус больных.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе урологического отделения ГБУЗ ВОКБ № 1, где пациентам выполнялось хирургическое лечение в объеме: ТУ уретротомия (для коротких стриктур – 1,0 см) и уретропластика кожным лоскутом (для протяженных стриктур – более 1,0 см). Изучение стриктур уретры проводилось с помощью программы «CorelDRAW Graphics Suite», позволяющей определить не только точную локализацию стриктур уретры, но и вычислить их длину. Оценка результатов лечения проводилась на основании анкетирования пациентов до и после операции, изучения лабораторных и инструментальных данных истории болезни. В нашем исследовании учитывались изменения биохимических показателей крови (креатинин, мочевины), общего анализа мочи (лейкоциты, эритроциты, белок), дан-

Результаты и обсуждения:

Средняя протяженность стриктуры составила 4,5 см (1-6см). Стриктура передней части уретры встречалась в 68 % случаев, задней уретры в 32 % случаев. Наше исследование показало, что у многих пациентов после оперативного лечения стриктур уретры отмечалось увеличение диаметра стенозированного участка и улучшение субъективных показателей мочеиспускания. Также, наблюдалась положительная динамика со стороны показателей психосоматического статуса и клинико-лабораторных данных.

Вывод:

Благодаря хирургическому лечению удается увеличить просвет мочеиспускательного канала в области стриктуры уретры, восстановить адекватное мочеиспускание и добиться установления лабораторных показателей в границах нормы.

Литература:

1. Ф. Хинман "Оперативная урология" - Изд: ГЭОТАР-Мед, 2004.
2. Русаков "Хирургия мочеиспускательного канала" - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - С. 228-253.
3. Barbagli G, Guazzoni G, Lazzeri M. One-stage bulbar urethroplasty: retrospective analysis of the results in 375 patients // Eur Urol. 2008. Vol. 53, N 4. P. 818-832.
4. Dubey D. The current role of direct vision internal urethrotomy and self-catheterization for anterior urethral strictures // Indian J Urol. 2011. Vol. 27, N 3. P. 380-401

УДК 616.345-002.4-089

А. И. Снежко, А. Н. Жовтая, Е. Ю. Щербаков
**ПЕРЕКРУТ И НЕКРОЗ САЛЬНИКОВЫХ ОТРОСТКОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ
В КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научные руководители: *зав.кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, д. м. н.,
профессор А. А. Воробьев, доцент, к. м. н. Е. В. Литвина*

Введение. Среди экстренной патологии органов брюшной полости заворот и некроз сальниковых отростков толстой кишки встречается относительно редко и составляет порядка 0,09% [1], при этом абсолютное число случаев требует оперативного вмешательства, а неспецифичность клиники и способность симулировать не только острые хирургические заболевания брюшной полости, но и заболевания, при которых оперативное лечение не требуется [2] зачастую приводит к диагностическим ошибкам. Летальность при заболеваниях сальниковых отростков достигает 1,6% [3].

Цель. Анализ клинических случаев перекрута и некроза сальниковых отростков толстой кишки в практике хирургического отделения МУЗ КБ СМП №15 города Волгограда.

Материалы и методы. По операционным журналам и историям болезней проанализированы статистические показатели оперативного лечения перекрута и некроза сальниковых отростков толстой кишки в практике хирургического отделения МУЗ КБ СМП №15 города Волгограда за период с 2003 по 2013 год. В статистическом анализе рассматривались исключительно клинические случаи, в которых перекрут и некроз сальниковых отростков толстой кишки выступал в качестве основного заболевания, ставшего причиной хирургической активности.

Результаты и их обсуждение. При анализе статистических данных работы хирургического отделения МУЗ КБ СМП №15 за последние 11 лет выявлено 6 случаев патологии сальниковых отростков толстой кишки, при которых выполнялись срочные оперативные вмешательства. Это составило 0,1% от общего числа срочных оперативных вмешательств.

Патология сальниковых отростков толстой кишки по нашим данным чаще встречается у мужчин (83%), нежели у женщин (17%). Возраст пациентов с установленным диагнозом перекрута и некроза сальниковых отростков толстой кишки от 23 до 81 года. Средний возраст мужчин с данной патологией составил 38 лет.

Изучение результатов лечения пациентов с перекрутом и некрозом сальниковых отростков толстой кишки показало, что по локализации измененных сальниковых отростков лидирующее место занимает сигмовидная кишка - 83% случаев. Перекрут и некроз сальниковых отростков восходящего отдела ободочной кишки встретились у 17%. Заболеваний сальниковых отростков слепой, поперечной ободочной кишки и нисходящего отдела ободочной кишки в рассмотренный период выявлено не было.

50% случаев перекрута и некроза сальниковых отростков сопровождались перитонитом различной степени выраженности и тяжести тече-

ния. Из них по распространенности местный перитонит был установлен в - 50%, диффузный - 50%.

Диагностическая лапароскопия с целью уточнения диагноза была произведена в 83% случаев. При обследовании в остальных поступивших пациентов были определены показания к проведению срочного оперативного вмешательства в связи с клинической картиной и лабораторными данными, несомненно, свидетельствующими о наличии острой хирургической патологии (острый аппендицит, опухоль толстой кишки).

Показаниями к операции послужили результаты клинического обследования больных и данные диагностической лапароскопии, которые указывали на необходимость тщательной ревизии и адекватного оперативного вмешательства.

Выбор оперативного доступа был обусловлен локализацией патологического процесса, клинической картиной развития заболевания и результатами диагностической лапароскопии. Среднесрединная лапаротомия была произведена в 17% случаев, нижнесрединная лапаротомия – 33%. Типичный аппендикулярный доступ по Волковичу-Дьяконову использовали в 50% случаев.

Среди видов оперативного вмешательства резекция жировой подвески с аппендэктомией выполнялась в 50% случаев, без аппендэктомии – 50%. Все случаи аппендицита были определены как вторичный катаральный аппендицит, возникший на фоне патологии сальниковых отростков толстой кишки.

Все пациенты прооперированы с момента возникновения заболевания в течение 24 часов. Средний койко-день составил 10. Послеоперационных осложнений не отмечалось. Все оперированные больные выздоровели. Случаев летального исхода не отмечалось.

Выводы. Перекрут и некроз сальниковых отростков толстой кишки является редкой хирургической патологией органов брюшной полости (0,1% среди оперированных в срочном порядке), которая в 100% случаев заканчивается оперативным вмешательством. Заболевание характерно для мужчин среднего возраста, нередко провоцируется переданием в сочетании с физической нагрузкой. Как правило, проявляется выраженным болевым синдромом и «маскируется» под наиболее частую острую хирургическую, урологическую или гинекологическую патологию. Чаще всего поражаются интраперитонеальные отделы толстой кишки, обладающие относительно высокой подвижностью в брюшной полости. Важным методом для определения тактики ведения пациента является диагностическая лапароскопия, которая в дальнейшем может быть переведена в лечебную. Значимость рассмотренной патологии заключается в том, что несмотря на редкость, все случаи заканчиваются хирургической активностью, поэтому данную пато-

логию всегда необходимо учитывать при выяснении причины острого живота особенно в практике начинающих хирургов.

Литература:

1. Уразбахин И.М. Диагностика и лечение заворота сальниковых отростков толстой кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург 1993.

2. Абдулжавадов И. М. Лапароскопическая диагностика заворота сальниковых отростков толстой кишки у женщин. Эндоскопическая хирургия 2005; 2

3. Абдулжавадов И.М. Симптоматика заболеваний жировых подвесков толстой кишки. Хирургия 1992; 2: 76-83

УДК 617(092)

С. М. Шапиева, Ю. А. Цыбенко

ВКЛАД АЛЕКСИСА КАРРЕЛЯ В РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
Научный руководитель: к. м. н., доцент Е. В. Литвина*

Введение. На сегодняшний день невозможно не оценить вклад в развитие сосудистой хирургии и трансплантологии французского ученого-хирурга, лауреата Нобелевской премии по физиологии и медицине 1912 года - Алексиса Карреля. Развивая свои идеи экспериментально, Алексис Каррель проложил путь к клинической трансплантации органов, предложив в 1901 году новый успешный способ сшивания сосудов и выполнив первую успешную трансплантацию сердца в эксперименте в 1905 году.

Цель. Оценить колоссальный вклад Алексиса Карреля и изучить влияние работ в развитие современной медицины. Описать первые труды гения хирургии.

Материалы и методы. Проанализированы исторические данные, статьи зарубежных журналов и наших соотечественников, интернет - сайты. Собран самый интересный материал по идеи трансплантологии в медицине и другие, не менее важные труды Алексиса Карреля.

Полученные результаты. Алексис Каррель - французский хирург, биолог, патофизиолог, егенист, лауреат Нобелевской премии 1912 года по физиологии и медицине. Родился 28 июня 1883 году во Франции в городке Сент-Фуа-ле-Лион. Получил медицинское образование на медицинском факультете Лионского университета. С 1893 по 1900 г. он работает в разных госпиталях Лиона, где у него проявились способности к хирургии.

В то время когда К. работал в госпиталях Лиона, президент Франции Мари Франсуа Карно подвергся нападению террориста (год 1894). Пуля задела крупную артерию; поскольку еще не существовало метода для восстановления целостности крупных сосудов, Карно умер от кровотечения. Этот случай побудил К. заняться поисками пути восстановления поврежденных сосудов. Он брал уроки по шитью у французских белошвеек. Еще до 30-летнего возраста он прекрасно овладел оригинальной техникой: отворачивая края разрезанных сосудов, сшивал их так, чтобы с кровью соприкасалась только их внутренняя гладкая поверхность. Для сшивания сосудов использовал исключительно тонкие иглы и шелковые нити. При соединении краев кровеносных сосудов он использовал три поддерживающих шва, которые превращали круглое отверстие в треугольное. После этого каждая из трех сторон треугольника легко сшивалась. Для предупреждения тромбообразования – он покры-

вал инструменты и нитки парафином. Каррель добился успеха не только в сшивании артерий и вен, но и в восстановлении тока крови через поврежденные сосуды.

В 1905 году он впервые в истории медицины приживил полностью отделенную от туловища конечность. Операция по ампутации ноги была произведена на собаке, затем удаленный орган был вновь приживлен той же собаке. В том же 1905 году, Алексис Каррель впервые осуществил гетеротопическую трансплантацию сердца собаки-донора на сосуды шеи собаки-реципиента. Донорское сердце проработало 2 часа. Этим экспериментально он доказал возможность переноса донорского сердца в другой организм.

В 1906 году Каррель и Гатри произвели ортотопическую пересадку обеих почек и поначалу получили хороший результат. Пересадка обеих почек (с отрезками аорты и поллой вены) производилась после двусторонней нефрэктомии. Некоторые из оперированных животных жили до четырех месяцев.

Апофеозом многочисленных опытов и кропотливого труда Алексиса Карреля, явилась Нобелевская премия по физиологии и медицине, которая была присуждена ему в 1912 году, за признание его работы по сосудистому шву и трансплантации кровеносных сосудов и органов.

Каррель смог разработать технику, благодаря которой позднее был сформирован целый раздел медицины – сосудистая хирургия. Он интересовался феноменом старения, утверждая, что клетки при хорошем питании будут делиться до бесконечности. В 1912 году им была разработана техника выращивания культуры тканей с использованием плазмы крови и эмбриональной жидкости, позволившая поддерживать рост одной тканевой культуры многие годы.. Культивирование клеток привлекло всеобщий интерес, линия удавалось соединительной ткани поддерживалась в течение 24 лет, пережив самого ученого.

В 1930–1935 году Каррель совместно с Линдбергом сконструировал «перфузионную помпу» – искусственное сердце, с помощью которого можно было снабжать кровью и кислородом изолированный орган. Ему без труда удавалось заменить часть поврежденной артерии другим кровеносным сосудом, взятым у того же животного.

В 1935 году Алексис Каррель опубликовал ставшую бестселлером книгу "Человек- это неиз-

вестное", где утверждал, что принудительная евгеника пошла бы человечеству на пользу. Приверженность врача идеям нацизма бросала тень на его репутацию, в последующие годы научные достижения Карреля замалчивались и его имя незаслуженно стало синонимом "злого гения медицины".

Вывод. В настоящее время ценность идей и вклад Алексиса Карреля в развитие современной медицины неоспоримо высоки. Благодаря его упорному труду, на сегодняшний день выполняются сотни успешных операций по пересадке различных органов, начиная от кровеносных сосудов, заканчивая самым важным мощным органом – сердцем. Благодаря его открытиям, современная медицина решила проблему смертности населения от дисфункции различных органов. Труды Алексиса Карреля в области трансплантологии и сосудистой хирургии заслуженно увенчала Нобелевская премия по физиологии и медицине, присужденная ему в 1912 г. А какой вклад в направлении асептики и

антисептики внес великий гений медицины, он предотвратил развитие инфекционных осложнений, проблему сепсиса. Принципы асептики до сих пор основаны на его открытии в XX веке. Не перечислить заслуги Алексиса Карреля в развитии медицины XXI века. Человечество всего мира должно сказать СПАСИБО великому гению медицины.

Литература

1. E. Matevosian, D. Doll, S. Lyarski, A. Shchastny, T. Evers, H. Friess "History of transplantation medicine" Germany, Vitebsk Regional Clinical Hospital, Vitebsk State Medical University 2011.
2. Уоллас, максимальный американская Ось: Генри Форд, Чарльз Линдберг, и Повышение Третьей Прессы Св. Мартина Рейха, Нью-Йорка, 2003.
3. Terrenoire, Гвен, CNRS. Евгеника во Франции (1913-1941): обзор состава результатов исследования с программным управлением, Наука ЮНЕСКО-ONG, 2004.

УДК 616.33-007.59

А. А. Ягодкина, Р. Д. Маметов

ЗАВОРОТ ЖЕЛУДКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научные руководители: зав.кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, д. м. н., профессор А. А. Воробьев, к. м. н., доцент Е. В. Литвина

Введение. Каждому врачу в своей практике приходится сталкиваться с так называемыми редкими заболеваниями, которые могут явиться причиной тяжелых осложнений и летального исхода. В этом случае ребром встает вопрос своевременной диагностики и адекватного лечения, что особенно актуально в хирургии. К настоящему времени описано более 700 наблюдений заворота желудка [1]. Данное заболевание до сих пор остается малоизученным из-за редкой частоты встречаемости.

Цель. Провести анализ литературных данных и клинического случая хронического заворота желудка, осложнившегося желудочно-кишечным кровотечением.

Материалы и методы. Литературные данные, история болезни пациентки, находившейся в МУЗ КБСМП № 15 с диагнозом хронический заворот желудка, осложненный кровотечением, беседа с лечащим врачом данной пациентки.

Результаты и обсуждение. Заворот желудка – заболевание, представляющее собой поворот желудка или его частей относительно продольной и/или поперечной оси более чем на 180°. Это является потенциально опасным для жизни состоянием в связи с риском развития ишемии, некроза и перфорации желудка [2].

Согласно классификации, предложенной в 1940 г. A. Singleton [3], существует 3 типа заворота желудка: относительно продольной оси желудка (органоаксиальный), относительно поперечной оси желудка (мезентерико-аксиальный) и комбинированный тип.

Нами рассмотрен клинический случай пациентки Р., 47 лет находившейся на стационарном лечении в хирургическом отделении МУЗ КБСМП

№ 15 г. Волгограда с 5.12.2002 по 20.12.2002 с диагнозом: Хронический заворот желудка. Острый эрозивный гастрит. Желудочно-кишечное кровотечение.

Больная Р. поступила в хирургическое отделение через 24 часа от момента заболевания с жалобами на усиливающиеся боли в эпигастриальной области, с подозрением на острый панкреатит. Из анамнеза выявлено, что в течение последних 7 лет ее беспокоили периодические умеренные боли в собственно эпигастриальной области и в правом подреберье, отрыжка, изжога, затрудненное прохождение пищи, требующее принятия вынужденного положения тела после приема пищи, по поводу чего до момента поступления в стационар пациентка никогда и нигде не обследовалась. При поступлении: состояние средней тяжести, ЧСС = 92 уд./мин., АД = 130/80 мм рт. ст., Живот не вздут, в акте дыхания участвует, болезненный в эпигастриальной области и правом подреберье; перитонеальных симптомов не выявлено. Стул оформленный обычного цвета; газы отходят. Гемоглобин 95 г/л, эритроциты $3,0 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $6,7 \cdot 10^9/л$. Больная была госпитализирована в хирургическое отделение с диагнозом: Острый панкреатит, отечная форма. Язвенная болезнь желудка. Проводилось консервативное лечение.

В первые сутки стационарного лечения у пациентки развилось желудочно-кишечное кровотечение в виде неоднократной рвоты цвета «кофейной гущи». Гемоглобин 86 г/л.

На ЭФГДС по cito: свободная аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, эрозии дна желудка. Каскадная деформация желудка. Просвет двенадцатиперстной кишки уменьшен за счет выбухания задней стенки. На УЗИ от 09.12.02:

гепатомегалия; диффузные изменения в ткани печени и поджелудочной железы.

Результаты рентгеноскопического и рентгенологического исследования органов грудной клетки и брюшной полости с бариевой взвесью от 10.12.02: отмечаются признаки бронхопневмоплекроза, ограничение экскурсий диафрагмы слева, высокое стояние левого купола диафрагмы (на уровне II межреберья), под которым визуализируются два уровня жидкости – газовый пузырь желудка меньшего размера расположен ближе к позвоночнику, большего – латеральнее. Желудок резко деформирован, по форме напоминает «портмоне», складки слизистой на видимом протяжении утолщены. Бульбарная часть двенадцатиперстной кишки находится под куполом диафрагмы, умеренно вытянута, небольших размеров, со слабовыраженным стазом; петля кишки обнажена, складки слизистой оболочки утолщены. При просвечивании отмечается симптом «переливания» содержимого в желудке. В процессе осмотра накапливается жидкость с горизонтальными уровнями в желудке, луковице двенадцатиперстной кишки. Контроль через 24 часа: бариевой взвеси в желудке нет. Под куполом диафрагмы слева в области желудка визуализируются два горизонтальных уровня. Заключение: Хронический частичный заворот желудка, гастродуоденит, релаксация левого купола диафрагмы; по косвенным признакам изменения в поджелудочной железе не исключаются.

Спаечный процесс в эпигастрии.

Пациентке Р. хирургическим консилиумом был поставлен диагноз: Хронический заворот желудка. Острый эрозивный гастрит. Желудочно-кишечное кровотечение. Рекомендовано оперативное лечение с целью ликвидации хронического заворота желудка, от которого она категорически отказалась. Проведена консервативная гемостатическая и противоязвенная терапия. Рецидива желудочно-кишечного кровотечения не наблюдалось. После улучшения состояния пациентка Р. была выписана с рекомендациями по диете, продолжению медикаментозной терапии, амбулаторного наблюдения, оперативного лечения в плановом порядке.

Выводы. У пациентки Р. имелся хронический заворот желудка мезентерико-аксиальной формы (поперечный заворот). Данный вид заворота происходит в результате поворота желудка по оси, которая проходит через середину большой и малой кривизны вокруг печеночно-желудочной связки [2].

В развитии заворота желудка у пациентки Р. могли играть роль следующие предрасполагающие факторы: релаксация левого купола диафрагмы, растяжение и удлинение связочного аппарата желудка, параззофагеальная грыжа. Литературные данные свидетельствуют о таких же этиологических факторах, как и у пациентки Р, и о возможности образования заворота желудка у лиц с язвенной болезнью [4].

Клинические симптомы хронического заворота желудка, проявляющиеся болью в эпигастриальной области после еды, отрыжкой, могут симулировать часто встречаемые хирургические (острый панкреатит) и терапевтические (гастрит, язвенная болезнь) заболевания [5]. Однако характерный для высокой хронической желудочной непроходимости симптом затрудненного прохождения пищи, требующего вынужденного положения тела пациента после принятия пищи, который имел место у пациентки Р., может нацелить врача на диагностику заворота желудка.

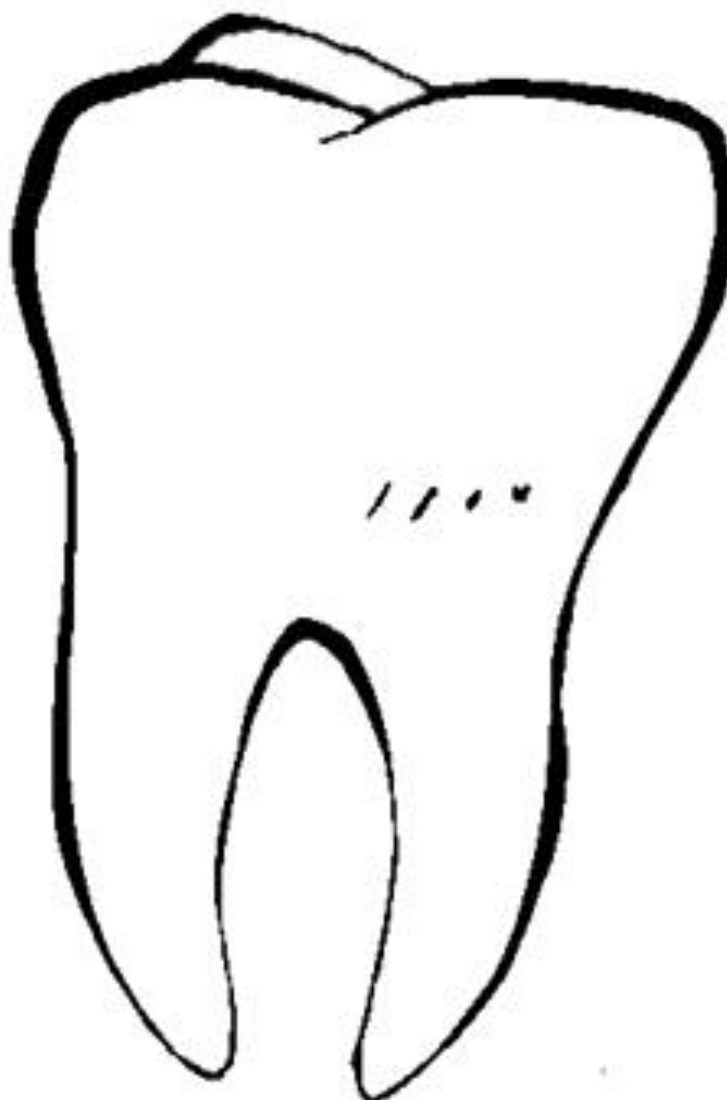
Единичный случай хронического заворота желудка в клинической хирургической практике многопрофильной больницы скорой помощи за последние 40 лет является уникальным. Знание редких форм хирургической патологии, в частности заворота желудка, помогает избежать осложнений в диагностике и в лечении у хирургических пациентов, поэтому необходимо проводить анализ клинических ситуаций редких хирургических патологий и обсуждать их в хирургических сообществах.

Литература

1. Н. Мищенко. Триада Борхардта и основные принципы диагностики и лечения заворота желудка // Здоров'я України. – 2011.-№2(5). – С. 32.
2. Lianos G, Vlachos K, Papakonstantinou N, Katsios C, Baltogiannis G, Godevenos D. Gastric volvulus and wandering spleen: a rare surgical emergency. // Case Rep Surg. 2013;2013:561752.
3. Singleton A.C. Chronic gastric volvulus. // Radiology 1940; 34: 53-61.
4. С.Р. Добровольский, Н.В. Смирнов, А.А. Цырульников. Заворот желудка // Хирургия. - 2006.- №9. - С. 76-80
5. Hsu YC, Perng CL, Chen CK, Tsai JJ, Lin HJ. Conservative management of chronic gastric volvulus: 44 cases over 5 years. // World J Gastroenterol. 2010 Sep 7;16(33):4200-5.



7. Стоматология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК: 616.31-089.843

А. А. Алешечкин

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ПОЛОСТИ РТА НА ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент кафедры И. В. Линченко*

Анатомо-топографические особенности строения тканей протезного ложа не всегда позволяют использовать в лечении пациентов с полным отсутствием зубов традиционные виды имплантатов. Альтернативой им являются мини-имплантаты. Они лучше фиксируются в тканях протезного ложа. Это придает пациентам больше уверенности в себе и повышает эффективность процесса жевания. Применение мини-имплантатов имеет значительно меньше противопоказаний к установке, т.к. требования к размерам и плотности костной ткани пациента отходят на второй план.

Цель: Оценить достоинства мини-имплантатов.

Материалы и методы исследования: проведено обследование 9 человек с полным отсутствием зубов на верхней и нижней челюстях. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от анатомо-топографических условий в полости рта. В первую группу вошли 5 человек у которых имелась умеренная равномерная атрофия альвеолярных отростков челюстей и альвеолярных частей с низким прикреплением подвижной слизистой оболочки, вторая группа- 4 человека, у которых резкая неравномерная атрофия альвеолярных отростков (у 3- в переднем отделе, у 1- в боковом) с высоким прикреплением к гребню альвеолярного отростка.

Результаты исследования. Зная достоинства мини-имплантатов, пациентам второй группы было предложено лечение с их применением.

Достоинства мини-имплантатов:

- Мини-имплантаты предназначены для областей, где использование имплантатов с диаметром более 3.0 мм противопоказано.
- Травматичность установки минимальна, а скорость максимальна. Весь процесс установки занимает не более получаса, с учетом фиксации съемного протеза- не более часа. Обычный корневой имплантат требует минимум трех месяцев на приживление, а мини-имплантаты нагружаются сразу после операции.

- Установка мини-имплантатов доступнее установки традиционных имплантатов по причине меньшего размера конструкции, меньшего времени и оборудования.

Особенное строение мини-имплантата с супраконструкцией, монтируемое в основание съемного протеза, сферической головкой, О-образным кольцом, которое выполняет роль защелки и удерживает шаровидную головку позволяет добиться стабилизации протеза при жевании, что позволяет пациентам чувствовать себя весьма комфортно. Для того, чтобы эта кнопка хорошо располагалась на челюсти, прочно и правильно удерживала съемный протез, крепление имеет резиновое кольцо. Кольцо выполняет роль защелки, которая обхватывает и удерживает шаровидную головку, накрученную на мини-имплантат. Протез с таким видом фиксации стабилен в полости рта при жевании.

Вывод. Применение мини-имплантатов открывает широкие возможности для протезирования пациентов, имеющих сложности во время лечения полного отсутствия зубов традиционными методами. Применение мини-имплантатов позволяет провести долговременную фиксацию и стабилизацию полных съемных протезов. Продолжительность лечения сокращается в 2 раза. Период адаптации к протезу сводится к минимуму. Восстановление при помощи мини-имплантатов может обеспечивать пациентов с полным отсутствием зубов хорошей функцией и эстетикой, намного улучшая качество их жизни.

Список литературы:

1. Миронова М.Л. Съемные протезы. 2009. 98-107с.
2. Трезубов, Щербаков, Мишнев, Фадеев. Ортопедическая стоматология (факультетский курс). 2010. 56-58с.
3. PERIO IQ. Международный ежеквартальный журнал по имплантологии и парадонтологии. №16. 2008. 14с.
4. Dental Market. Стоматологический журнал. №1. 2010. 12с.

УДК 616.314-089.23

В. А. Виншу, Р. В. Виншу

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕНТАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЗУБНОГО РЯДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент О. Г. Полянская*

Введение. С удалением даже одного зуба перестает существовать морфологическая и функциональная ценность зубной дуги, которая распадается при этом на самостоятельно действующие группы или на ряд одиночно стоящих зубов [1].

Нарушенная интактность зубного ряда является пусковым механизмом развития деформации и отражается на деятельности других органов и систем.

При малых дефектах функциональная перегрузка не ощущается, поскольку сохранившиеся зубы без особого напряжения для их пародонта восполняют утраченную функцию. Субъективно человек, потерявший один, два или даже три зуба, может не отмечать нарушения функции жевания и длительно не обращаться за специализированной помощью. Поэтому без своевременного протезирования жевательное давление, необычное по времени может привести к функциональной перегрузке сохранившихся зубов, что приводит к нарушению кровообращения и затем к дистрофии опорных тканей зубов. В связи с этим появляется резорбция альвеолярной стенки, расширяется периодонтальная щель, движения зубов при этом становятся заметны невооруженным глазом [1].

В ходе протезирования пациентов с деформациями зубных рядов сложно создать полноценную эстетику и функцию зубного ряда, что является показанием для выравнивания наклоненных зубов, то есть комплексному (ортопедическому и ортодонтическому) лечению. В последние годы увеличилось число взрослых пациентов нуждающихся в таком подходе. Это обусловлено повышением качества жизни и совершенствованием методов ортодонтического лечения [2,5].

Цель: обоснование комплексного подхода при лечении пациентов с дентальной формой горизонтальной деформации зубного ряда.

Материалы и методы. В клиническом исследовании участвовали 8 пациентов (3 мужчин, 5 женщин) в возрасте 26 – 40 лет, которым перед протезированием проводилось ортодонтическое лечение. Во всех случаях получены положительные результаты лечения.

Клинический случай: в ГУАЗ «СП №1» г. Волгограда обратилась пациентка Н., 27 лет, с жалобами на отсутствие зуба 4.5.

Из анамнеза: зуб 4.5 был удален четыре года назад по поводу осложненного кариеса. Зубы, ограничивающие дефект зубного ряда, сместились в сторону дефекта на 20 градусов.

После сбора анамнеза, оценки общесоматического статуса, внешнего осмотра, осмотра полости рта и проведения дополнительных методов исследования был поставлен диагноз: Частичное отсутствие зубов на нижней челюсти слева, III класс по Кеннеди, осложненное деформацией зубного ряда в области 4.4, 4.6 зубов, горизонтальная дентальная форма 1 степени. Нарушение функции жевания.

После совместной консультации с врачом-ортодонтом было принято решение о необходимости

лечения горизонтальной дентальной деформации 4.4, 4.6 с целью создания благоприятных условий для дальнейшего протезирования. Был составлен план лечения: 1) применением эджуайс-техники для нормализации окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений зубных рядов 2) протезирование адгезивным мостовидным протезом.

Результаты и обсуждение. Ортодонтическое лечение проводилось эджуайс-техникой в течение 10 месяцев, в результате которого были нормализованы окклюзионно-артикуляционные взаимоотношения зубных рядов. Далее, в соответствии с планом лечения, был изготовлен адгезивный мостовидный протез с опорой на зубы 4.4, 4.6, что позволило сохранить зубы интактными. [4].

«Эджуайс-механика» является конструктивным, высокоэффективным механизмом современной ортодонтической терапии, применение которой дает возможность создать функционально-эстетический оптимум.

Выводы. Таким образом, гарантией качества протезирования является комплексный подход к лечению. Только сотрудничество различных специалистов может гарантировать долговременный и устойчивый результат.

Литература:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-хаким А. Ортопедическая стоматология. М.: МЕДпресс-информ, 2005, 496с., ил.
2. Данилина Т.Ф., Коноваленко В.Г., Данилина Е.В. Особенности комплексного лечения деформаций зубов и зубных рядов у взрослых пациентов // Актуальные вопросы экспериментальной, клинической и профилактической стоматологии – Волгоград, 2008 – с 281-288.
3. Коваленко А.Ю., Ирошникова Е.С. Повышение качества стоматологической ортопедической помощи при лечении взрослых пациентов с аномалиями окклюзии в сочетании с вертикальными деформациями зубных рядов // Актуальные вопросы стоматологии – Волгоград, 2007 – с 161-168.
4. Медицинская карта стоматологического больного МУЗСП г. Волгограда
5. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфо-функциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 544с.: ил.

УДК 616.314-002

В. А. Вирабян

СПОСОБ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОЛОСТИ РТА КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АДАПТАЦИИ К ОРТОПЕДИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Научный руководитель: д. м. н. Д. В. Михальченко

Проблемам, связанным с адаптацией тканей полости рта к изготовленным зубным протезам, посвящено большое количество научных исследований отечественных и зарубежных авторов. Об-

щезвестно, что начало пользования пациентами любыми видами ортопедических конструкций, особенно съемных, сопряжено с адаптационными процессами. Адаптация включает в себя несколько

взаимосвязанных аспектов. Это социальный, психологический и физиологический аспекты. Естественно, что о полноценной адаптации пациента к ортопедическим конструкциям можно говорить только при полном отсутствии жалоб и объективных изменений. Одним из показателей адаптации к ортопедическим конструкциям является отсутствие воспаления слизистой оболочки в области контакта с протезом. Одним из самых распространенных методов оценки воспалительных процессов в тканях пародонта является макробиохимическое исследование. На слизистую оболочку наносили раствор Шиллера – Писарева с последующим нанесением 1% раствора толлуидинового синего. Тон окрашивания слизистой оболочки зависел от степени острой или хронической воспалительной реакции. Чем выше степень воспаления, тем интенсивнее тон окрашивания. Применения данного метода не показателен, так как сложно объективно судить о выраженности воспаления слизистой оболочки полости рта. Существует способ количественной оценки воспалительного процесса в тканях пародонта (патент РФ № 2188576). Определение метаболических потенциалов слизистой оболочки десен с последующим проведением у этих обследуемых пробы Шиллера - Писарева. Было выяснено, что величина потенциала слизистой оболочки десен у обследуемых с отрицательной пробой Шиллера - Писарева составила ($-10,04 \pm 0,56$) мВ, слабopоложительной пробой Шиллера - Писарева ($+7,39 \pm 1,64$) мВ, положительной пробой Шиллера - Писарева ($+19,83 \pm 1,28$) мВ. При анализе данного метода не описано устройство для определения потенциалов слизистой оболочки полости рта и не указаны промежуточные значения показаний потенциометра. В связи с этим провести количественную оценку воспалительного процесса в тканях пародонта не представляется возможным.

Цель: разработать бальную систему и устройство для количественной оценки воспалительного процесса в полости рта и внедрить в практику ортопедической стоматологии.

Материалы и методы: Известно устройство для диагностики заболеваний слизистой оболочки полости рта, в том числе патологических зубодесневых карманов, содержащее биопотенциалометр БПМ-03, к которому с помощью кабелей подключены измерительные электроды. Недостатком известного устройства является то, что биопотенциалометр БПМ-03 ТУ30389 НПК "Сатурн" (г. Краснодар) получил малое распространение и давно снят с производства, а современные биопотенциалометры типа мультитест ИПЛ-301, относящиеся к переносным лабораторным автоматизированным цифровым измерительным приборам, для измерения величины биопотенциалов слизистой оболочки полости рта не приспособлены. Для использования прибора ИПЛ-301 в полости рта для измерения биопотенциалов слизистой оболочки полости рта разработан переходник позволяющий

присоединить к прибору два хлорсеребряных электрода.

В полость рта вводим два электрода: хлорсеребряный электрод – для осуществления контакта с исследуемым участком слизистой оболочки, другой электрод сравнения (хлорсеребряный) – накладывают на участок слизистой оболочки подъязычной области на границе дна полости и ее центральной части, при этом отрицательная разность потенциалов свидетельствует об отсутствии воспаления тканей пародонта, а положительная разность потенциалов на наличие воспалительного процесса в тканях пародонта и величина этой разности потенциалов характеризует степень выраженности воспалительного процесса. Так как эти электроды соединены с потенциометром типа мультитест ИПЛ-301, то на шкале прибора отображаются цифровые значения биопотенциалов слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта относительно хлорсеребряного электрода, измеряемые в милливольтках.

Измерение биопотенциалов слизистой оболочки десен у 74 пациентов в возрасте от 18 до 28 лет с последующим проведением у этих обследуемых пробы Шиллера - Писарева. Результаты обследования провели градицию по баллам:

- 0 - отрицательная разность потенциалов
- 1 балл – положительная разность потенциалов (от 0 до +9 мВ)
- 2 балла – положительная разность потенциалов (от +9 до +20 мВ)
- 3 балла – положительная разность потенциалов (более 20 мВ)

Вывод: достоверные различия между данными интервалами изменения потенциалов слизистой оболочки в области обследуемых участков пародонта говорят о том, что величина разности потенциалов действительно является очень точной характеристикой степени выраженности метаболических процессов, протекающих в том или ином месте слизистой оболочки полости рта, и может быть принята в качестве объективного критерия оценки воспалительного процесса в тканях пародонта и в качестве критерия оценки эффективности проведенного ортопедического лечения.

Список использованной литературы:

1. Истомина Е.В., Бурно М.Е., Абакаров С.И. Оценка характерологических особенностей пациента и врача при взаимоотношениях на стоматологическом ортопедическом приеме // Российский стоматологический журнал. – 2007. – № 3. – С. 43–46.
2. Михальченко Д.В. Психофизиологические аспекты прогнозирования адаптации человека к ортопедическим стоматологическим конструкциям: дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 1999. – 93 с.
3. Способ определения адаптации к ортопедическим стоматологическим конструкциям: пат. 2354330 Россия, МПК С1. / В.Г. Галонский, А.А. Радкевич. - Оpub. 10.05.2009. - Бюл.13. - 12

УДК 616.314-089.23-06

Ю. С. Воско, К. С. Куликова, В. Г. Тихонин
ДИСГЕВЗИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра ортопедической стоматологии
Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. Б. Тимачева

Введение. В настоящее время участились случаи обращения в клинику ортопедической стоматологии пациентов с нарушением вкусовой чувствительности. Многие больные связывают это с наличием зубных протезов и некачественными материалами. Однако, известно, что ряд других факторов в жизни человека вызывает нарушение вкусового восприятия.

Для практикующих врачей-ортопедов трудности диагностики заключаются в том, что симптомы, связанные с нарушением вкуса, встречаются при некоторых общих заболеваниях и приеме лекарственных средств. Несмотря на значительные достижения в области изучения этиологии, методов профилактики, диагностики нарушений вкусовых ощущений, остается еще ряд вопросов, которые требуют совершенствования. Например, список общесоматических заболеваний и лекарственных средств, которые являются факторами риска для проведения ортопедического лечения.

Дисгевзия (dysgeusia; дис- + греч. geusis вкус; син. извращение вкуса) — расстройство вкуса, характеризующееся утратой или извращением восприятия некоторых вкусовых раздражителей. Заболевание полиэтиологично.

Этот симптом может проявляться по-разному:

1. Теряется или ослабевает только одно из основных вкусовых ощущений.
2. Ошибочно воспринимается одно вкусовое ощущение вместо другого.
3. Появляется необычный, например металлический, вкус во рту (Р.Б.Тейлор, 1988).

Важнейшим средством профилактики дисгевзии является выявление группы риска из числа пациентов, обратившихся к стоматологу – ортопеду с целью протезирования.

Цель: Совершенствование методов диагностики дисгевзии для выявления факторов риска их возникновения.

- Задачи:** 1. Разработать методику расспроса пациентов с целью выявления предрасположенности к дисгевзии (карта обследования).
2. Определить группы риска для решения вопроса о прогнозировании безопасного протезирования.

Научная новизна: Впервые разработана карта обследования в собственной модификации для выявления факторов риска возникновения дисгевзии. Разработанная нами карта путем анкетирования записей позволит прогнозировать адекватное ортопедическое лечение.

Материалы и методы. Проведено обследование 19 пациентов в возрасте от 65 до 74 лет (средний возраст 70 лет). Выбор данной возрастной группы соответствует возрастной классификации ВОЗ (1993). Данная возрастная группа позво-

ляет планировать помощь пожилым и служит мониторингом эффективности стоматологического обслуживания населения в целом. Для опроса была использована карта обследования пациента в нашей модификации. Было опрошено 8 мужчин и 11 женщин.

Результаты и обсуждение.

По данным расспроса с применением карты обследования в собственной модификации, определено:

- 11 пациентов страдают соматическими заболеваниями и принимают лекарственные средства разных фармакологических групп. Из них заболевания:
 - Сердечно сосудистой системы – 4 пациента
 - Желудочно-кишечного тракта – 6 пациентов
 - Эндокринной системы – 1 пациент
 - 7 пациентов имеют ортопедические конструкции в полости рта. Из них:
 - Съёмные протезы у 5 пациентов
 - Несъёмные протезы у 2 пациентов
 - Комбинированные протезы у 2 пациентов
 - Нарушения вкусовых ощущений обнаружено у 4 пациентов.

По данным опроса определено, что 11 пациентов относятся к группе риска возникновения дисгевзии. Этим пациентам мы рекомендовали материалы и конструкции, которые снизят вероятность осложнений после ортопедического лечения.

Выводы:

1. Установлено, что расспрос пациентов по предложенной нами карте может являться быстрым и эффективным способом выявления предрасположенности к дисгевзии.
2. Предложенная схема расспроса пациентов позволит выявить заболевания, предрасполагающие к проявлению дисгевзии; а так же список лекарственных средств, вызывающих нарушения вкусового восприятия.
3. Расспрос по нашей методике позволит усовершенствовать методику подбора конструктивных материалов для ортопедического лечения пациентов, предусмотреть риски, связанные с возникновением дисгевзии после протезирования.

Заключение.

Таким образом, использование расспроса пациента с применением карты обследования в нашей модификации позволит снизить вероятность осложнений ортопедического лечения.

Литература:

1. С.В. Герман, «Нарушения вкуса» //конспект гастроэнтеролога/ Лаборатория хрономедицины и клинических проблем гастроэнтерологии РАМН, г. Москва, Россия, 2011г., стр. 19-23
2. Никифоров А. С. Неврология. Полный толковый словарь, 2010 г., 213с.
3. Жмуров В.А. Большая энциклопедия по психиатрии, 2-е изд., 2012 г., 353с.

УДК 617.52-089.84-7

П. П. Дьяков, Т. В. Морозова, А. А. Кадиев, С. В. Дронов, Г. Р. Арутюнов
**РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ИММУНОСУПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ
ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Научные руководители: к. м. н., доцент Е. Н. Ярыгина, к. м. н. М. В. Кирпичников.

Введение. Профилактика и лечение хронического травматического остеомиелита нижней челюсти (ХТОНЧ) представляет собой одну из актуальных проблем хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. ХТОНЧ является наиболее серьезным и часто встречающимся осложнением переломов нижней челюсти. По данным различных клиник челюстно-лицевой хирургии его частота достигает 25-30% и не имеет тенденции к снижению [1,2].

Одной из возможных причин развития ХТОНЧ является состояние иммунного статуса организма. При осложненных переломах нижней челюсти отмечаются значительные нарушения специфической и неспецифической резистентности организма. Причиной этого является как исходное состояние иммунной системы, так и длительная персистенция в крови микробов и их токсинов, накопление недоокисленных продуктов обмена, что приводит к развитию хронического метаболического стресса и эндогенной интоксикации, ведущих к развитию в посттравматическом периоде вторичной иммунологической недостаточности. Уровень общей иммунологической реактивности организма во многом определяет характер течения инфекционного воспалительного процесса и выраженность деструкции костной ткани. Установлено, что у больных с признаками иммунодепрессии чаще приходится наблюдать развитие затяжных форм течения заболевания [2,3].

Трудность лечения больных с гипергическим воспалительным процессом в челюстно-лицевой области на фоне вторичного иммунодефицита обусловлена отсутствием четко сформулированных критериев, которые позволяют констатировать этот иммунодефицит при поступлении больного в клинику. Между тем времени для детального иммунологического обследования нет, необходимо быстро принимать решение, проводить оперативное лечение и назначать адекватную терапию. Это обуславливает необходимость поиска способа выявления нарушений иммунитета, на основании имеющихся лабораторных данных.

На ранних этапах клинической диагностики любого патологического процесса одним из обязательных исследований является общий анализ крови. При этом известно, что роль каждого компонента крови неоднозначна, а комплексная оценка их более информативна для клинической практики. Количественные показатели лейкоцитов крови и особенно показатели её лейкоцитарной формулы имеют важное значение в диагностике воспалительных и гнойно-деструктивных заболеваний самой разной локализации, а также их осложнений. Однако оценка этих данных часто бывает субъективной, в связи с чем для объективизации предложен ряд индексов, в которых использованы показатели лейкоцитарной формулы. Некоторые из них характеризуют степень интоксикации, другие преж-

де всего свидетельствуют о наличии дисбаланса иммунной системы. По мнению авторов этих индексов, их применение на самых ранних стадиях заболевания без проведения специальных методов исследования позволяет оценивать и контролировать в динамике состояние различных звеньев иммунной защиты [4,5].

Ввиду этого целью настоящего исследования было сопоставить доступные каждой клинике методы исследования и показатели углубленного иммунологического исследования для раннего выявления иммунологических нарушений у больных с хроническим травматическим остеомиелитом нижней челюсти.

Цель и задачи: раннее выявление признаков иммуносупрессии у больных с хроническим травматическим остеомиелитом нижней челюсти.

Материалы и методы исследования. Нами было проведено обследование 17 больных с хроническим травматическим остеомиелитом нижней челюсти, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГУЗ ВОКБ №1 (мужчин в возрасте от 22 до 60 лет). Из исследования исключались пациенты, имевшие сопутствующую патологию в стадии декомпенсации. Все сопутствующие хронические заболевания у больных, включенных в исследование, были в состоянии ремиссии не менее 3 месяцев.

Всем пациентам, поступившим в стационар с ХТОНЧ, проводили традиционное обследование, включающее в себя оценку клинических проявлений заболевания, общепринятые лабораторные исследования, а также комплексное иммунологическое обследование.

Комплексное иммунологическое исследование проводилось всем больным на базе клинко-диагностического лабораторного отделения ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора. Оно включало в себя тесты по изучению следующих факторов общего иммунитета: интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β); интерлейкина-4 (ИЛ-4); соотношения концентраций интерлейкина-1 β и интерлейкина-4 (ИЛ-1 β / ИЛ-4); фактора некроза опухоли – (ФНО- α). Материалом для исследования служила кровь из локтевой вены.

На основании имеющихся в историях болезни анализов крови, используя соответствующие математические формулы, производили расчет следующих интегральных показателей лейкограммы, отражающих состояние различных звеньев иммунной системы: индекса сдвига лейкоцитов крови (эозинофилы + базофилы + нейтрофилы / лимфоциты + моноциты), нейтрофильно-мононуклеарного индекса (нейтрофилы / лимфоциты + моноциты), индекса соотношения нейтрофилов и лимфоцитов, индекса соотношения нейтрофилов и моноцитов, лимфоцитарного индекса (лимфоциты / сегментоядерные нейтрофилы) и лимфо-миелоцитарного индекса (лимфоциты /

З*юные + 2*палочкоядерные + сегментоядерные нейтрофилы).

Для определения региональных показателей нормы изучавшихся показателей было обследовано 26 практически здоровых лиц – мужчин-добровольцев соответствующего возраста.

Статистическую обработку проводили с помощью t-критерия Стьюдента, достоверными признавали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. У всех обследованных нами больных ХТОНЧ были выявлены признаки хронической эндогенной интоксикации и вторичная иммунологическая недостаточность, которая была лабораторно верифицирована с помощью проведенного комплексного иммунологического исследования.

Анализируя результаты гематологического исследования, мы выявили на фоне умеренного лейкоцитоза повышение количества сегментоядерных нейтрофилов и снижение количества лимфоцитов и моноцитов в периферической крови, что с большой долей вероятности свидетельствовало о наличии вторичной иммунной недостаточности, что впоследствии было верифицировано детальным иммунологическим исследованием. Вместе с тем не у всех пациентов изменения отдельных показателей лейкограммы были достаточно выражены.

Аналогичные изменения были обнаружены и при расчете интегральных лейкоцитарных показателей, отражающих реактивность организма (таблица 1).

Таблица 1.
Показатели периферической крови и интегральных индексов у больных ХТОНЧ и здоровых лиц

Показатель	Больные ХТОНЧ (n = 17)	Практически здоровые лица (n = 26)
Лейкоциты	8,1±0,48	5,86±0,12*
Сегментоядерные нейтрофилы	63,65±1,59	59,23±0,71*
Лимфоциты	21,88±1,28	29,38±0,53*
Моноциты	3,88±0,42	5,79±0,29*
Индекс сдвига лейкоцитов крови	2,84±0,16	1,87±0,06*
Нейтрофильно-мононуклеарный индекс	2,69±0,16	1,79±0,06*
Индекс соотношения нейтрофилов и лимфоцитов	3,25±0,23	2,14±0,06*
Индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов	20,55±2,21	12,04±0,87*
Лимфоцитарный индекс	0,35±0,03	0,51±0,02*
Лимфо-миелоцитарный индекс	0,32±0,02	0,46±0,01*

* – статистически достоверные отличия ($p < 0,05$).

Индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК) характеризует реактивность организма, изменяется при перераспределении содержания грануло- и агранулоцитов в периферической крови и поэтому хорошо отражает состояние эффекторных и афферентных клеточных звеньев иммунного реагирования. Его статистически достоверное увеличение более чем в 1,5 раза на фоне хронического воспалительного процесса свидетельствует о нарушении иммунологической реактивности, развитии вторичной иммунной недостаточности.

Индексы соотношения нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов (НМИ, ИСНЛ, ИСНМ) отражают баланс клеток неспецифической и специфической защиты, дают определенное представление о взаимодействии компонентов микрофагально-макрофагальной системы. Их статистически достоверное снижение в 1,5-1,7 раза свидетельствует об истощении механизмов неспецифической резистентности и может рассматриваться одним из первых признаков развития иммуносупрессии, требующей коррекции.

Лимфоцитарный и лимфо-миелоцитарный индексы отражают взаимоотношение гуморального и клеточного звеньев иммунной системы. Их статистически достоверное повышение на 70% также свидетельствует о развитии у пациентов ХТОНЧ вторичного иммунодефицита.

Вместе с тем вопрос, связанный с характером изменений отдельных интегральных лейкоцитарных показателей, позволяющих судить о различных звеньях иммунитета, их диагностической и прогностической ценностью, нуждается в уточнении, что будет темой нашего дальнейшего исследования.

Выводы. Таким образом, по данным интегральных показателей лейкоцитарной формулы крови неспецифическая иммунологическая реактивность у больных ТОНЧ существенно отличается от таковой у здоровых людей того же возраста.

Причиной обнаруженных различий служат изменения в содержании отдельных видов лейкоцитов, которые возникают как в результате воздействия нейрогуморальных факторов, ответственных за адаптацию организма, так и в результате прямого влияния процесса гнойно-некротического воспаления, а также специфики функционирования иммунной системы в условиях нарушений обменных процессов, нарастания эндогенной интоксикации и развития вследствие этого вторичного иммунодефицита.

Полученные результаты свидетельствуют, что с помощью применения математических интегральных показателей лейкоцитарной формулы периферической крови можно расширить возможности получения информации о состоянии неспецифической иммунологической реактивности организма вообще и при ХТОНЧ в частности.

Среди методов оценки неспецифической иммунологической реактивности организма наиболее простым является анализ качественно-количественного состава лейкоцитов периферической крови. Изучение его особенностей позволяет определить у больных типы адаптационных реакций организма, которые имеют прямое отношение к тяжести заболевания, его течению и прогнозу.

Литература:

- 1) Фомичёв Е.В., Кирпичников М.В., Подольский В.В. Анализ этиологических факторов травматического остеомиелита нижней челюсти. // Бюлл. Волгоградского науч. центра РАМН. – 2010. – №4. – С.41-44.
- 2) Фомичев Е.В., Кирпичников М.В., Ярыгина Е.Н., Подольский В.В., Ефимова Е.В., Морозова Т.В. Современные особенности клинических проявлений одонтогенного и травматического остеомиелита нижней челюсти. // Вестник ВолгГМУ. – 2013. – №1(45). – С.7-11.

3) Кабанова С.А. Показатели иммунного статуса при тяжелых формах гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области. // Российский стоматологический журнал. – 2009. – №3. – С.36-39.

4) Островский В.К., Мащенко А.В., Янгеленко Д.В., Макаров С.В. Лейкоцитарный индекс интоксикации и некоторые показатели крови при оценке тяжести течения и определения прогноза

воспалительных и гнойно-деструктивных заболеваний различных локализаций. // Анестезиология и реаниматология. – 2005. – №6. – С.25-29.

5) Сашкина Т.И., Порфириадис М.П., Воложин А.И. Использование скрининговых методов исследований для обоснования иммуномодулирующей терапии гипергического воспалительного процесса в челюстно-лицевой области. // Стоматология. – 2009. – №4. – С.56-59.

УДК 616.314 – 089.23

В. А. Степанов

ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОВОЛНОВОЙ МЯГКОТКАНОЙ ДИССЕКЦИИ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. Н. Климова

Введение. В последнее время все большее число пациентов предъявляют повышенные эстетические требования к своей улыбке. Но, к сожалению, врачу-ортопеду не всегда удается удовлетворить запросы пациента. С целью достижения высокой эстетики ортопеду необходимо работать в команде со стоматологом-хирургом, так как только комплексный подход может гарантировать качество работы и эстетику.

В ортопедической стоматологии для коррекции десневой улыбки, коррекции десневого контура при тотальном протезировании несъемными конструкциями, для удлинения клинических коронок зубов, для устранения гипертрофии межзубных сосочков используют радиоволновую диссекцию аппаратом «Сургитрон».

В основе действия прибора лежит эффект преобразования электрического тока в радиоволны определенных диапазонов с выходной частотой 3,8 МГц [1,3]. При проникновении радиоволн высокой частоты в ткани они начинают расходиться в разные стороны благодаря теплу, которое выделяется при их сопротивлении. Под действием этого тепла клетки, лежащие на пути волн, подвергаются испарению. При этом отсутствует непосредственный контакт электрода с клетками, и разрушение ткани происходит в клеточном слое, воспринимающем волну. Рассекаемая ткань при этом практически не нагревается [2].

Цель работы - определить область применения радиоволнового аппарата «Сургитрон» в повседневной практике врача стоматолога-ортопеда.

Материалы и методы: для достижения цели были изучены научные статьи по данной тематике; а также при лечении пациентки К. была проведена оценка клинической эффективности операции коррекции десневого контура аппаратом «Сургитрон».

Результаты и обсуждение: пациентка К. обратилась за стоматологической помощью с жалобами на неудовлетворительный эстетический вид имеющихся протетических конструкций. При объективном исследовании в полости рта: несъемный металлопластмассовый мостовидный протез с опорой на 1.6., 1.3., 1.1., 2.1., 2.2., 2.4, 2.5., 2.6. зубы, установленный 6 лет назад, неудовлетвори-

тельная эстетика главным образом из-за неравномерности контуров десневого края.

Для достижения высокой эстетики пациентке была рекомендована консультация хирурга - стоматолога по поводу коррекции десневого контура при помощи аппарата «Сургитрон».

Результаты проводимой процедуры оценивались по болевым ощущениям в послеоперационный период, локальной реакции окружающих тканей на процедуру, эстетическому эффекту (рис.1).



Рис.1. Вид в полости рта пациента после проведения коррекции десневого контура при помощи аппарата «Сургитрон»

При использовании радиоволнового аппарата «Сургитрон» кровотечение было весьма незначительным, в послеоперационный период пациентка не предъявляла жалоб на болевые ощущения. При объективном обследовании патологических процессов вокруг оперируемой зоны не зафиксировано, период заживления раны составил 5-7 суток (рис.2).



Рис.2. Промежуточные акриловые реставрации. Отмечается благоприятный контур десны и адекватные пропорции коронок, обеспечивающих гармонию улыбки

Выводы. Таким образом, метод радиоволновой мягкотканой диссекции с помощью аппарата «Сургитрон» позволяет более щедяще относиться к мягким тканям, не вызывает патологических процессов и повышает уровень эстетического восприятия.

В практике радиоволновые хирургические технологии применяются для иссечения гипертрофированного десневого сосочка, коррекции десневого контура, увеличения клинической высоты коронок зубов. Клиническая работа врача-ортопеда в современных условиях должна проводиться в ком-

плексе со смежными специалистами для достижения лучшего результата.

Литература.

1. Гольдштейн А.А. Радиохирургия и ее возможности в стоматологии //ДЕНТ АРТ.-2004.-№4.-С.55.
2. Лазутиков О.В., Сердюков Ю.П.. Опыт применения радиоволнового скальпеля «Сургитрон» на амбулаторном хирургическом приеме в стоматологии.- Воронеж, 2004. – 57 с.
3. Guillaume B. Contribution of radiosurgery to implantology // J.Implant. —2005. Elsevier.

УДК 616.31-002-08

Ю. М. Федотова, М. Ю. Весова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ГАЛАВИТ И МЕТОДА ФОТОАКТИВИРУЕМОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра терапевтической стоматологии

Научный руководитель: д. м. н., доцент Т. С. Чижикова

Хронический рецидивирующий афтозный стоматит (ХРАС) – хроническое заболевание слизистой оболочки полости рта, характеризующееся периодическими ремиссиями и обострениями с высыпанием болезненных афт.

Введение: в настоящее время хронический рецидивирующий афтозный стоматит представляет серьезную проблему современной стоматологии ввиду неуклонного роста заболеваемости, которая по данным ряда авторов, достигает 65% (Цветкова Л.А., Арутюнов С.Д. и др. 2005). По данным ВОЗ, афтозный стоматит поражает до 20% населения.

Этиология и патогенез ХРАС до конца не выяснены. В настоящее время наиболее вероятными причинами развития данного заболевания считают: инфекционную аллергию к вирусу простого герпеса, цитомегаловирусу, что подтверждается выявлением в слюне вируса простого герпеса и/или цитомегаловируса (методом посева или ПНР); нарушения функций желудочно-кишечного тракта и печени; генетическая предрасположенность; заболевание крови, сопровождающееся нейтропенией (появляются так называемые нейтропенические афты); идиопатические афты (природа их неясна) [01].

Болеют чаще женщины в возрасте от 20 до 40 лет. Афты локализуются в полости рта на слизистой оболочке с выраженным подслизистым слоем, в участках слизистой, которая наиболее сильно травмируется (щёки, губы, мягкое нёбо, дно полости рта). Афты редко развиваются на твёрдом нёбе и прикреплённой десне. В типичном клиническом случае афта- это поверхностный дефект слизистой оболочки полости рта размером до 1 см., округло-овальной формы, покрытая фибринозным серо-жёлтым налётом, окружённая резко ограниченным гиперемизированным ободком с небольшим воспалительным инфильтратом в основании.

Заболевание может протекать в лёгкой, средней и тяжёлой формах. К тяжёлым проявлениям болезни относят рубцующую форму ХРАС, так называемый афтоз Сеттона, для которого характерно появление глубоких болезненных афт щелевидной формы, не склонных к эпителиза-

ции в течение 1-2 и более месяцев. Регенерация афт сопровождается образованием рубцов.

В патогенезе хронического рецидивирующего афтозного стоматита значительная роль отводится нарушениям в иммунном статусе. При тяжёлой форме ХРАС происходит снижение общего количества IgA, IgG, наблюдается формирование вторичного иммунодефицита (Спицына В.И., 2004). Эти исследования послужили основанием для включения иммуномодулирующих препаратов в схему комплексного лечения афтозного стоматита. В 1997 году появился новый отечественный препарат Галавит в инъекциях, изменяющий функциональную активность макрофагов и регулирующих синтез цитокинов.

В настоящее время разработана новая форма препарата Галавит – сублингвальные таблетки для рассасывания в полости рта. Каждая таблетка содержит 25 мг Галавита.

Галавит – препарат с комбинированным механизмом действия, проявляет иммуномодулирующее, противовоспалительное, антиоксидантные свойства, ускоряет регенерацию тканей. Иммуномодулирующая активность Галавита, реализуемая через фагоцитарное звено иммунитета, связана с направленным воздействием на иммунную систему, которая проявляется в повышении или понижении активности иммунокомпетентных клеток в зависимости от их исходной активности [06].

Соответственно, Галавит может назначаться без предварительного исследования иммунного статуса на основании клинической картины, что делает его доступным как для врача, так и для пациента.

Фотоактивируемая дезинфекция (ФАД) – метод лечения ряда заболеваний, основанный на применении светочувствительных веществ – фотосенсибилизаторов – и света определённой длины волны (625-635 нм). В результате световой активации фотосенсибилизатор выделяет кислород, уничтожающий патологически изменённые клетки и воспалённую микрофлору.

Принцип действия основан на способности фотосенсибилизера «затвердевать» на поверхности

микроорганизмов и абсорбировать энергию света. Это лечение основано на использовании фотосенсилайзера и красного света высокой мощности. Под воздействием энергии кислород расщепляется на ионы (O-) и радикалы (O•) кислорода. В результате происходит разрушение микроорганизмов.

Цель исследования: изучить эффективность приёма сублингвальных таблеток иммуномодулятора Галавит и метод фотоактивируемой дезинфекции в схеме комплексного лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита, в том числе афтозСеттона, на основании клинических данных.

Материалы и методы: проведено комплексное стоматологическое обследование и последующее лечение 14 человек (10 женщин (71,4%) и 4 мужчин (28,6%)) с ХРАС в возрасте от 21 до 62 лет. Контрольную группу и группу сравнения составили по 7 человек с афтозным стоматитом, но схема лечения в группе сравнения исключала применение препарата Галавит и метод фотоактивируемой дезинфекции.

Все пациенты получали комплексное лечение, включающее профессиональную гигиену полости рта, обязательное устранение травмирующих факторов, назначение антисептических, местных обезболивающих, эпителизирующих средств, приём витаминных препаратов и трансэлектростимуляцию.

Сублингвальные таблетки Галавит назначались по схеме, рекомендуемой производителем: 5 дней – ежедневный приём – 4 таблетки в сутки и в последующем – 5 дней приём таблеток через день в той же суточной дозе. Таким образом, курс лечения составлял 15 дней. С помощью насадки BLUNT (для обработки поверхностей) и агента высокой степени вязкости HIGH, поверхность афт обрабатывалась лазерным светом в течение 30 секунд. Курс лечения повторяли 3 раза.

Эффективность проводимой терапии оценивали по срокам эпителизации афт и по данным стоматологического обследования (субъективных и объективных). При тяжёлой степени тяжести ХРАС пациенты направлялись в кожновенерологическое отделение для стационарного лечения.

Результаты исследования: в ходе клинического наблюдения отмечен выраженный лечебный эффект у всех пациентов с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, который отмечали на 5-6-е сутки приёма Галавита и проведённого курса фотоактивируемой дезинфекции. Это выражалось в снижении интенсивности воспаления, в активной эпителизации элементов поражения. Кроме того, пациенты отмечали значительное уменьшение болевого фактора и улучшение общего состояния. К 10-му дню лечения наблюдалась практически полная эпителизация афт и выздоровление пациентов.

Продолжающийся курс приёма Галавита позволял закрепить достигнутый результат и удлинить срок ремиссии, что было особенно важно для пациентов, страдающих часто рецидивирующим

течением основного заболевания. Среди пациентов с афтозным стоматитом у 4 наблюдалось течение заболевания по типу афтозСеттона. В первые 10 дней лечения у 2 пациентов наблюдали развитие новых элементов на слизистой оболочке полости рта, но в ходе продолжающейся терапии они быстро и полностью эпителизировались.

Наблюдение пациентов с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом через 3 и 6 месяцев после полного курса приёма Галавита и ранее проведённой фотоактивируемой дезинфекции позволило констатировать длительную ремиссию. Ни в одном случае рецидива развития афт не выявлено.

В группе сравнения сроки эпителизации афт увеличивались до 14 дней длительной ремиссии не достигали. Были констатированы новые случаи развития афт через 1-3 месяца.

Выводы: сравнение показателей 2-х групп позволяет сделать вывод, что применение сублингвальных таблеток иммуномодулятора Галавит и метода фотоактивируемой дезинфекции в схеме комплексного лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита, в том числе афтозСеттона, уменьшает сроки эпителизации афт, способствует длительной ремиссии данного заболевания, позволяет снизить частоту развития и тяжесть протекания осложнений. Галавит и фотоактивируемая дезинфекция способствуют снижению интенсивности, тяжести и длительности протекания процесса, что приводит к быстрой регрессии клинических признаков воспаления.

Литература:

1. Дмитриева Л.А., Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Национальное руководство.-М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. С.485.
2. Чижикова Т.С., Петрухин А.Г., Адамович Е.И. Некоторые механизмы лечебного действия гирудотерапии. // Актуальные вопросы экспериментальной. Клинической и профилактической стоматологии: сб. науч. тр./ВолГМУ.- Волгоград: ООО «Бланк», 2008.- Вып. 1, № 65.- С. 252-258.
3. Чижикова Т.С., Крайнов С.В., Вагина А.А. Применение гирудотерапии при лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта. // Сборник научных работ молодых ученых стоматологического факультета ВолГМУ.- Волгоград: ООО «Бланк», 2009.- С. 61-66.
4. Гинали Н.В., Наконечный Д.А., Сызмас И.В. Коммерческий анализ использования стоматологического комплекса для фотодинамической терапии FotoSan.-2013.
5. Донцов В.И., Подколзин А.А. Галавит- новый иммуномодулятор с биоактивирующим и регенерирующим эффектом.// Профилактика старения.- 2001.- № 4.- С. 70-80.
6. Маркина Т.В. Новые возможности иммунокоррекции при лечении заболеваний пародонта препаратом «Галавит»././ Материалы XIV научно-практической конференции стоматологов Ставропольского края « Актуальные вопросы клинической стоматологии».-Ставрополь, 2011.- С.173-176.

УДК 616.314.18-002.4:616.379-008.64

Ю. В. Чалая, М. Г. Абрамова, Р. Л. Лучкин, А. В. Мосягина

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра терапевтической стоматологии.

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов.

Научный руководитель: к. м. н., доцент, Н. Н. Триголос, к. м. н., ассистент И. В. Старикова,
к. м. н., ассистент Л. И. Инина

Доказано, что диабет является фактором риска и увеличивает тяжесть гингивита и пародонтита. Наоборот, пародонтит может быть фактором риска, ухудшающим гликемический контроль, и может увеличивать риск диабетических осложнений. Пародонтит может положить начало резистентности к инсулину путем усиления активации системного иммунного ответа, вызываемого цитокинами [1].

Заключение Третьего национального исследования здоровья и питания США (Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)) показало, что распространенность диабета среди людей с пародонтитом (n=1293) было 12.5%, в то же время только 6.3% людей со здоровым пародонтом (n=12178) были больны диабетом. Исследование показали соответствие между тяжестью пародонтита и непереносимостью глюкозы, признаками метаболического синдрома и сердечно-сосудистыми осложнениями, связанными с диабетом [2].

Знания о механизмах, с помощью которых заболевания пародонта могут влиять на диабет, ограничены. При не леченных тяжелых формах пародонтита суммарная поверхность эпителия пародонтальных карманов оценивается как 8-20 см², которая приблизительно равно размеру ладони взрослого человека. Бактериемия и эндотоксинемия, вызываемая стоматологическими процедурами, так же как обычные ежедневные действия (такие как жевание) вызывает увеличение в сыворотке крови воспалительных маркеров. Локально продуцируемые провоспалительные маркеры, такие как интерлейкин -1(IL-1, 6), фактор некроза опухоли альфа (TNF-α) и простогландин E₂ (PGE₂), могут попадать в общий кровоток и оказывать действие на отдаленные системные органы. Увеличение уровня этих медиаторов воспаления наблюдается у пациентов с пародонтитом. У больных с пародонтитом, вызванным грамм-отрицательными микроорганизмами гораздо выше уровень С-реактивного белка и фибриногена, чем у людей со здоровым пародонтом. Лечение пародонтита значительно уменьшает уровни IL-6, TNF-α и С-реактивного белка в крови, что указывает на влияние пародонтита на системное здоровье и гликемический контроль [2, 3, 4].

Целью медикаментозной обработки в сочетании с удалением зубных отложений и выравниванием поверхности корней является воздействие не только на пародонтопатогенную микрофлору, но и на патогенетические механизмы патологического процесса в пародонте, в связи с чем широкое применение в пародонтологической практике нашли комплексы препаратов, оказывающие взаимодополняющее действие: антибактериальное, антиоксидантное,

иммуномодулирующее, противовоспалительное и т.д.

Поражения полости рта при диабете, включая гингивит и пародонтит, в официальный ряд осложнений диабета не входят. Врач-стоматолог при 100% наличии пародонтита или гингивита через 1 год от выявления диабета у каждого пациента не подходит комплексно к лечению такого пациента и не является членом противодиабетической команды. Нет разработанных гигиенических мероприятий полости рта у больных с сахарным диабетом. Поэтому это исследование является актуальным.

Целью нашей работы явилось оценить стоматологический статус и уровень гигиены полости рта у больных сахарным диабетом II типа средней и тяжелой степени тяжести и повышение эффективности лечения пародонтита у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы.

Осмотрен 41 пациент с сахарным диабетом второго типа средней и тяжелой степени терапевтического отделения ФГУЗ Волгоградского медицинского центра ФМБА России (за период 14.10.2012- 12.02.2014) в возрасте от 49 до 74 лет (средний возраст 60 лет), из них мужчин - 12 и женщин -29. Проведен опрос и осмотр полости рта.

Клиническое обследование включало в себя осмотр, определение глубины пародонтальных карманов, индексную оценку состояния тканей пародонта (определение упрощенного индекса гигиены полости рта по Green J.C., Vermillion J.R. (ИГ), оценка степени воспаления по значению йодного числа Свракова (ИЧ), определение пародонтального индекса (ПИ) по Russel A., степени кровоточивости десны по Muhlemann H.P., Son S.(ИК).

Результаты: Давность заболевания менее 5 лет отмечали у 11 больных, от 5 до 10 лет – у 14, свыше 10 лет – у 16 больных. У больных сахарный диабет осложнялся: диабетической ретинопатией – у 38 больных, периферической полинейропатией - у 20, нефропатией – у 17 пациентов.

Сопутствующие заболевания у больных сахарным диабетом II типа были: гипертоническая болезнь, ИБС, ожирение, кардиосклероз, хронический панкреатит, хронический пиелонефрит, хронический гастрит, хронический бронхит.

У 70,7% (29 пациентов) сопутствующими заболеваниями являлись хронические воспалительные заболевания внутренних органов. Как правило, у больных отмечали несколько сопутствующих заболеваний. Курят – 8 человек (19,5%). Из опроса выяснено: 9 (21,9%) больных – зубы не чистят. 18 чистят 1 раз в день:

утром - 9, вечером - 5 человек. 14 больных чистят зубы 2 раза в день.

Лечатся у пародонтолога нерегулярно только 3 человека (7,3%). 38 (92,7%) больных у пародонтолога не лечились.

Среднее значение индекса гигиены Грина-Вермиллиона равнялось 4,8 (плохая гигиена полости рта).

Полость рта у 34 человек не санирована (82,9%). Индекс КПУ :17 (кариозных зубов – 6,6, пломбированных зубов – 6,4, удаленных зубов - 6,0).

У всех больных диагностирован пародонтит: легкой степени тяжести – у 3, средней – у 28, тяжелой - у 10 пациентов.

12 пациентам со средней степенью тяжести пародонтита проведено удаление зубных отложений с медикаментозной обработкой и выравниванием поверхности корня. Проведено обучение гигиене полости рта, дана памятка о гигиене полости рта при сахарной диабете, разработанная на кафедре, с мотивацией значения лечения заболеваний пародонта и гигиены полости рта у больных с сахарным диабетом. Назначен медикаментозный комплекс Асепта. Результаты оценивались через 14 дней после лечения (Таблица 1).

Таблица 1.
Динамика клинических показателей в процессе лечения.

	До лечения	14 дней
ИГ	4,1	1,9
ИЧ	4,7	2,5
ИК	3,2	2,4

Выводы:

1. Несмотря на наличие пародонтита средней и тяжелой степени, 92,7% больных сахарным диабетом II типа не лечились у пародонтолога. Отсутствуют навыки ухода за полостью рта (индекс гигиены 4,8). 82,9% больных не санированы.

2. У 70,7% больных с сахарным диабетом II типа сопутствующими заболеваниями являлись хронические воспалительные заболевания внутренних органов.

3. Медикаментозный комплекс Асепта обладает выраженными противовоспалительными свойствами, что позволило оптимизировать лечение пародонтита у больных сахарным диабетом.

Поэтому необходимо включение врача-стоматолога в проведение занятий в «Школах диабета», врачам эндокринологам необходимо направлять больных с сахарным диабетом для лечения и диспансеризации к стоматологу и пародонтологу. Целесообразно назначение медикаментозных комплексов Асепта при комплексном лечении пародонтита у больных с сахарным диабетом.

Список литературы:

1. Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. Oral Dis 2008;14: 191– 203.
2. O'Connell PA, Taba M, Nomizo A, Foss Freitas MC, Suaid FA, Uyemura SA, Trevisan GL, Novaes AB, Souza SL, Palioto DB, Grisi MF. Effects of periodontal therapy on glycemic control and inflammatory markers. J Periodontol 2008;79: 774– 783.
3. Garcia R. Periodontal treatment could improve glycaemic control in diabetic patients. Evid Based Dent 2009; 10: 20– 21.
4. Koromantzios PA, Makrilakis K, Dereka X, Katsilambros N, Vrotsos IA, Madianos PN. A randomized, controlled trial on the effect of non-surgical periodontal therapy in patients with type 2 diabetes. Part I: effect on periodontal status and glycaemic control. J Clin Periodontol 2011;38:142– 147.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.31-053.2

М. Г. Абрамова, З. Ю. Болдырева

РЕЗУЛЬТАТЫ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО ШЕСТИ ЛЕТ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра стоматологии детского возраста*

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е. Е. Маслак

Введение. Санация полости рта у детей в возрасте до 6 лет включает, обычно, терапевтическое лечение кариеса зубов, пульпита и периодонтита, а также хирургическое удаление зубов, не подлежащих лечению. Основными показателями эффективности санации полости рта у детей являются показатели количества осложнений кариеса и удалений зубов, возникших в течение года, в расчете на 1000 обследованных, а также количества повторных лечений кариеса зубов [1].

Цель исследования. Изучение отдаленных результатов санации полости рта у детей в возрасте 1-6 лет и оценка эффективности санации.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов санации полости рта 57 детей в возрасте 1-6 лет, по данным амбулаторных карт пациентов ГАУЗ «Детская клиническая стоматологическая поликлиника № 2» города Волгограда. Санация детей проводилась сертифицированными врачами-стоматологами детскими в 2011-2012 гг., все дети регулярно посещали стоматологическую поликлинику в течение года после санации. Эффективность санации полости рта была оценена по количеству повторных лечений молочных зубов, осложнений кариеса и удалений молочных зубов после лечения через 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты исследования. При проведении первой санации полости рта у детей было вылечено 138 зубов, из них 68 (49,3%) - по поводу кариеса, 48 (34,8%) - по поводу пульпита, 22 (15,9%) - по поводу периодонтита. Через 3 месяца было проведено повторное лечение 5 (3,6%) зубов (из них по поводу кариеса - 3 зуб, по поводу пульпита - 2), а 22 (15,9%) зуба, из числа ранее вылеченных по поводу пульпита и периодонтита, были удалены вследствие развившихся острых воспалительных процессов челюстно-лицевой области. Через 6 месяцев повторно были вылечены 6 (4,3%) зубов (из них по поводу кариеса - 5, по поводу периодонтита - 1), только один зуб был удален вследствие обострения периодонтита. Через 12 месяцев повторное лечение зубов было проведено: по поводу кариеса - 9 (6,5%) зубов, по поводу пульпита - 2 (1,4%) зуба, по поводу периодонтита - 4 (2,9%) зуба, один зуб был удален по поводу обострения хронического периодонтита. Таким образом, в течение года повторное лечение было проведено в 26 (18,8%) зубах, из них по поводу кариеса - 17 (12,3%) случаев, по поводу пульпита - 4 (2,9%) случаев, по поводу периодонтита - 5 (3,6%) случаев. Количество зубов, удаленных в течение года после лечения, составило 24 (17,4%)

случая. Все удаленные зубы были ранее лечены по поводу пульпита и периодонтита.

Расчет показателей эффективности санации выявил следующие результаты. Количество осложнений, возникших в течение года после санации, составило 157,9, в расчете на 1000 обследованных, а количество удалений зубов после лечения - 421,1. В течение года повторное лечение кариеса зубов составило 17 случаев из 68 (25%), а лечение пульпита или периодонтита после лечения кариеса проводилось в 9 (13,2%) случаев. Следовательно, эффективность лечения кариеса зубов через год составила 61,8%. Среди зубов, вылеченных по поводу пульпита и периодонтита, в течение года было удалено 24 зуба из 70, что составило 34,3%. Следовательно, эффективность лечения осложнений кариеса составила 65,7%, а эффективность санации полости рта целом - 63,8%.

Полученные данные подтверждают сложность проведения санации полости рта у детей в возрасте до 6 лет и недостаточную эффективность лечения кариеса и осложнений кариеса в молочных зубах [2,3]. Кроме того, результаты исследования показывают необходимость внедрения более эффективных технологий санации полости рта у детей.

Выводы:

1. У детей в возрасте 1-6 лет в течение года после санации полости рта повторное лечение молочных зубов проводилось в 18,8% случаев, удаленнее ранее вылеченных зубов - в 17,4% случаев. Эффективность санации полости рта составила 63,8%.
2. Большое количество осложнений (157,9 на 1000 детей) и удалений (421,1 на 1000 детей) зубов в течение года после санации полости рта свидетельствует о необходимости поиска и внедрения новых технологий лечения кариеса и его осложнений в молочных зубах у детей.

Литература

1. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство /под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - С. 32-48, 87-102.
2. Маслак Е.Е., Ставская С.В., Щербакова Е.С., Антонова А.Н. Кросс-секционное клиническое исследование реставраций временных моляров у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2010. - Т. IX. - №1 (32). - С.3-8.
3. Ставская С.В. Социальный смысл инновационных технологий в стоматологии (на материале вторичной профилактики заболеваний зубов у воспитанников детских дошкольных учреждений): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Волгоград, 2011. - 26 с.

УДК 616.314-74

Е. С. Александрина, Е. И. Юхно, С. Х. Магомедаминова
КОРОНАРНЫЙ ГЕРМЕТИЗМ И ЕГО РОЛЬ В УСПЕХЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра терапевтической стоматологии
Научный руководитель: *к. м. н., ассистент Ю. А. Македонова*

Введение. Основной целью эндодонтического лечения является устранение бактерий из корневого канала. С точки зрения эндодонтии – цель реставрации зуба после эндодонтического лечения является предотвращение реинфекции системы корневых каналов [3]. Таким образом, эндодонтическое лечение не может считаться законченным, пока зуб не отреставрирован полностью так, чтобы предотвратить повторное бактериальное загрязнение. Несомненно, качественная реставрация играет значимую роль в профилактике осложнений [1]. Но и коронарное запечатывание никто не отрицает! Адезивный герметизм коронарной трети имеет огромное значение и является неоспоримым плюсом при лечении осложненных форм кариеса. Исследована микропроницаемость корневых каналов, obturированных методом латеральной конденсации, объемным методом регистрации проницаемости красящего вещества [4]. Таким образом, эндодонтическое лечение не может считаться законченным, пока зуб не отреставрирован полностью так, чтобы предотвратить повторное бактериальное загрязнение [2]. Коронарное микроподтекание является общепризнанной причиной неудач эндодонтического лечения. Это подтверждается многочисленными исследованиями [4, 5].

Целью настоящего исследования стало изучение способности obturационной системы Real Seal – Resilon обеспечивать стабильную коронарную герметизацию в сравнении с традиционной obturацией гуттаперчевыми штифтами силерами Endomethasone и AH-Plus.

Материалы и методы. Для данного исследования были отобраны 60 удаленных человеческих зубов без учета возраста, пола и причины удаления. Зубы были тщательно очищены, дезинфицированы и обработаны стандартной химико-механической обработкой. Основным средством obturации являлось сочетание гуттаперчи и герметика. Образцы зубов были разделены на 3 группы по 20 зубов в каждой. В 1-ой группе в качестве корневого герметика использовали Real Seal – Resilon (композитный силер двойного отверждения), во 2 группе – Endomethasone (паста, содержащая эвгенол и окись цинка), в III группе – AH-Plus (полимерная смола). Материалы, выбранные для исследования – одни из наиболее часто применяемых в отечественной стоматологии. Корневые каналы зубов всех групп были запломбированы методом холодной латеральной конденсации по стандартной методике. Контрольная рентгенография проводилась после закрытия полости пломбой.

Зубы после пломбирования и отверждения материала выдерживали в термостате (при 37°C, 48 часов). Далее корни зубов красили, поместив их на 48 часов в краситель метиленовый синий.

По окончании указанного времени исследуемые корни зубов были промыты дистиллиро-

ванной водой, воск и лак с поверхности цемента удалены механическим способом. С помощью алмазного сепарационного диска корни были рассечены в вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось зубов. Это обеспечивало лучшую экстракцию красителя и позволило провести измерение глубины проникновения красителя.

Замеры проводились при помощи штангенциркуля и микрометра с точностью до 0,1 мм. Глубина микроподтекания измерялась по самым удаленным точкам прокрашивания. Рассчитывались два показателя: процент микроподтекания и средняя глубина проникновения красителя в образцах для каждой из групп исследованных зубов.

Результаты. Анализ данных показал существенное различие между группами. Как показали результаты исследования, наименьший процент микроподтекания пломб и среднее значение глубины проникновения красителя наблюдались в группе № 1 («Real Seal – Resilon») – 2,2%, – 0,9 мкм, наибольшие – в группе № 2 («Endomethasone») – 19,4 % и 3,2 мкм, соответственно. В III группе (AH-Plus) получены следующие показатели: 13% – процент микроподтекания корневых пломб, 1,8 мкм – среднее значение глубины проникновения красителя. Зависимость процента микроподтекания корневой пломбы и глубины проникновения красителя от длины корневого канала не обнаружена. Результаты данного исследования показали высокую герметизирующую способность нового материала Real Seal. Средние показатели микроподтекания были чрезвычайно низкие, что свидетельствует о превосходной герметизирующей способности.

Выводы. 1. В результате проведенных исследований установлено, что пломбирование корневых каналов зубов гуттаперчей с силером Endomethasone обеспечивает достаточную плотность obturации, но меньшую по сравнению с системой Real Seal – Resilon и силером AH-Plus.

2. При obturации системы корневых каналов зубов традиционным силером AH-Plus достигнут коронарный герметизм, но меньший по сравнению с композитной системой двойного отверждения.

3. Результаты данного исследования показали высокую obturацию силера Real Seal (на основе obtураторов Resilon), намного выше, чем ожидалось, что свидетельствует о превосходной герметизирующей способности. Композитная система двойного отверждения обеспечивает более плотное герметичное пломбирование, чем гуттаперча с силером на основе эвгенола и полимерной смолы. Real Seal – Resilon удовлетворяет всем характеристикам, необходимым для адекватной obturации корневых каналов.

4. Данная экспериментальная работа доказала высокую герметизирующую способность материала Real Seal. Показатели микроподтекания практически были равны 0, что свидетельствует о превосходном герметизме. Полученные данные

подтверждают преимущества нового материала в обеспечении герметичной obturation корневого канала.

Литература

1. Беер Р., Бауман М.А., Киельбаса А.М. Иллюстрированный справочник по эндодонтологии. М., 2008. 239 с.
2. Боровский Е.В. Отказ от пломбирования корневого канала методом одной пасты — неотложная задача эндодонтии / Е. В. Боровский // Клиническая стоматология. - 2000. - №4. - С. 18-20.
3. Гамбарини Дж. Герметизирующая способность нового obturationного материала для

корневых каналов Eriphany One с технологией Resilon/ Дж. Гамбарини // Эндодонтия. – 2008. - № 1. – с. 88-92

4. Гутман Дж. Л., Думша Т.С., Ловдэл П.Э. Решение проблем в эндодонтии. М., 2008. С. 590.

Македонова Ю. А., Фирсова И. В. Герметизирующая способность нового obturationного материала для корневых каналов Real Seal с технологией Resilon / Ю. А. Македонова, И. В. Фирсова // Саратовский научный медицинский журнал, Саратов. – 2012. – Т VIII, №1. – с. 111-114.

УДК 616.31-053.2:613.95

С. М. Болдырева, С. Д. Толмачева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра стоматологии детского возраста

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры С. В. Сафронова

Введение: Одной из основных задач в коммунальной стоматологии является профилактика стоматологических заболеваний. Стоматолог должен уметь донести до пациента важность ухода за ротовой полостью, обучить и дать рекомендации по использованию средств гигиены для полости рта. Правильный уход надо осуществлять с первых дней жизни ребенка, не многие родители это знают, поэтому обращаются к специалистам только тогда, когда ребенок уже нуждается в лечении.

Зубочелюстная система в целом принимает активное участие в жизненно важных функциях детского организма: сосания, глотания, дыхания, жевания, речи. При нарушении происходит отклонения в состоянии здоровья ребенка. Различные патологические нарушения могут быть вызваны как при закладке зубочелюстной системы так и после рождения, травмы или вредных привычек.

Одна из проблем состоит в том, что к сожалению не все родители знают как правильно ухаживать за ротовой полостью ребенка и перекладывают всю ответственность на врача стоматолога, но лишь совместными усилиями можно добиться положительных результатов.

Цель работы: Определение уровня гигиены полости рта детей дошкольного возраста.

Материалы и методы: Нами была составлена анкета, и проведено анкетирование с участием родителей и детей дошкольного возраста. В ходе исследования было опрошено 100 человек. Анкетирование проводилось на прямую, с предоставлением бланков.

Результаты и обсуждения. Исследуемая группа состояла из 100 женщин, имеющие детей в

возрасте от 1 года до 7 лет, проживающие не только в Волгограде, но и на территории Волгоградской области. На вопрос

«Как часто ребенок посещает врача стоматолога?» Большинство родителей 71% ответили по необходимости и лишь 29% посещают стоматолога в профилактических целях «Проводятся ли профилактические мероприятия ребенку?» 76% не представляют понятия, о профилактике стоматологических заболеваний. При ответе на вопрос «Регулярно ли ребенок чистит зубы?» 5% родителей родители чей возраст детей составил от 1 года до 2-х ухаживают самостоятельно за полостью рта ребенка,

21% (возраст детей 3-4 года) родители стараются приучить ребенка к самостоятельной чистке, но под их пристальным контролем, 20% считают в этом возрасте чистить зубы рано. Остальные 34% чистят зубы 2 раза в день, но лишь 10% родителей контролируют чистку зубов. «Кто дал рекомендации по чистке зубов?» 72% ответили что врач, 8%-статьи, журналы, книги, 12% - узнали через знакомых.

Выводы: В связи с полученными результатами можно сделать вывод

1. Родители не всегда знают как правильно с какого возраста начинать ухаживать за ротовой полостью ребенка, и к сожалению не знают о профилактике стоматологических заболеваний.
2. Отсутствие санитарно – просветительской работы на тему «Профилактика стоматологических заболеваний» в медицинских учреждениях.

УДК 617.52-001.5-085.8

Н. С. Воронцова

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ И МАГНИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ЛИЦА

Смоленская государственная медицинская академия

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры М. В. Сотникова

За последние годы количество травматических повреждений костей лицевого черепа неуклонно увеличивается. Наиболее распространенными среди переломов костей лица являются переломы нижней челюсти и переломы скуловерхнечелюстного комплекса, которые зачастую сопровождаются повреждением ветвей тройничного нерва. Известно, что одновременное поражение тройничного нерва и костей лица существенно изменяет клиническое течение травмы, неблагоприятно сказывается на ее исходе. Кроме того, установлена взаимосвязь между частотой воспалительных процессов и повреждением тройничного нерва у больных с переломами челюстей. Выше сказанное свидетельствует о необходимости ранней диагностики повреждений тройничного нерва у данной категории больных и целесообразности проведения соответствующих восстановительных мероприятий.

Поэтому **целью** нашего исследования явилось улучшение результатов лечения больных с переломами костей лица посредством применения в комплексном лечении методов чрескожной электростимуляции и магнитотерапии.

Материалы и методы. В исследовании принимало участие 22 человека. 16 пациентов с переломами костей лица, которые находились на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии Смоленской областной клинической больницы. Из них 4 (25%) человека имели скуловерхнечелюстные переломы, 12 (75%) человек – двусторонние переломы нижней челюсти. Среди наблюдавшихся женщины составили 4 (25%) человека, мужчины – 12 (75%) человек. Возраст больных варьировал от 21 до 52 лет. Всем больным проводилось клиническое, рентгенологическое обследование, оценивались результаты лабораторных данных. При клиническом обследовании особое внимание уделяли изучению нарушения чувствительности кожных покровов лица (тактильной, болевой). Степень болевого симптома оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Болевую чувствительность изучали с помощью алгезиметра. Дискриминационную (тактильную) чувствительность определяли циркулем с двумя острыми иглами. Для оценки нормальных показателей болевой и тактильной чувствительности лица было обследовано билатерально 6 здоровых лиц в возрасте от 20 до 24 лет.

Всем пациентам проводилось традиционное лечение – репозиция и иммобилизация отломков консервативно-ортопедическими методами, по показаниям применялось хирургическое лечение, назначалась соответствующая медикаментозная терапия. По способу проведения физиолечения больные были разделены на 2 группы. В основной

группе 11 человек проводилась чрескожная электростимуляция и магнитотерапия бегущим магнитным полем с помощью аппарата АМО-АТОС-Э. В контрольной группе 5 человек традиционно использовалось электрическое поле УВЧ в атермической дозе.

Результаты и их обсуждение.

Болевой симптом у обследованных нами был максимальным на момент поступления в стационар и составил в среднем 6 баллов по ВАШ. Жалобы на нарушение чувствительности кожи лица предъявляли 10 человек, в то время как при объективном исследовании нарушения чувствительности были выявлены у всех больных без исключения.

Исследование болевой чувствительности показало ее снижение у больных с переломами костей лица на стороне поражения до $17,8 \pm 1,4$ г. У здоровых лиц воздействие в среднем в $3,3 \pm 0,3$ г. вызывало болевую реакцию. При этом наибольшее нарушение чувствительности наблюдалось у пациентов со смещением отломков (20 – 25 г.). Но даже при отсутствии смещения мы выявляли нарушение болевой чувствительности от 10 до 16 г.

Изучение дискриминационной чувствительности показало, что у больных данный показатель составил в среднем $9,4 \pm 0,8$ мм., у здоровых – $4,9 \pm 0,2$ мм. соответственно. Наибольшие нарушения определялись у больных со скуловерхнечелюстными переломами и с переломами нижней челюсти со смещением отломков.

После проведения комплексного лечения в основной группе больных показатель ВАШ составил 1 балл, в контрольной группе – 3 балла. Восстановление болевой чувствительности в среднем у больных в основной группе наблюдалось до $8 \pm 0,7$ г., в контрольной группе – до $10,6 \pm 0,9$ г. Дискриминационная чувствительность у больных основной группы после лечения составила $8,0 \pm 0,6$ мм., в контрольной группе – $10,2 \pm 0,9$ мм.

Таким образом, из выше сказанного можно сделать вывод, что у всех пациентов со скуловерхнечелюстными переломами и переломами нижней челюсти наблюдается нарушение чувствительности кожных покровов лица. Причем более выражено нарушение болевой чувствительности и в меньшей степени тактильной. Малое количество наблюдений не дает нам возможность достоверно говорить о преимуществах методов магнитотерапии и электростимуляции в комплексном лечении больных с переломами костей лица, однако заметна стойкая тенденция к более быстрому восстановлению чувствительности, которая требует дальнейшего изучения.

УДК 616.314.18-002-08

С. В. Гаврикова, Д. Ю. Дьяченко
КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОДНОСЕАНСНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬПИТА
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра терапевтической стоматологии
Научный руководитель: к. м. н. ассистент кафедры А. В. Михальченко

Введение. Одной из спорных проблем, которая десятилетиями обсуждается врачами стоматологами, является вопрос о преимуществе пломбирования каналов корня зуба в одно посещение по сравнению с лечением в несколько визитов. Сторонники традиционных подходов решительно связывают эндодонтическое лечение в одно посещение с повышенной частотой таких неблагоприятных осложнений, как боль. Однако для поддержания такой позиции нет достаточных клинических оснований[3].

Целью работы является анализ с последующим обоснованием выбора витально-экстирпационного метода лечения пульпита практикующими врачами-стоматологами.

Материалы и методы. В основу исследования положено изучение результатов лечения пациентов стоматологической поликлиники Волгоградского государственного медицинского университета. В процессе работы исследовались 190 случаев обращения пациентов с диагнозом «Пульпит» за последние два года.

Исследовались медицинские карты стоматологических больных, рентгенологические снимки зубов. Проводилось анкетирование пациентов на предмет удовлетворенности лечением. Кроме того предметом исследования нашей работы стал анализ осложнений лечения пульпита у больных, обратившихся в клинику. Изучалось отношение практикующих врачей стоматологов к выбору метода лечения пульпита.

Результаты исследования и их обсуждение. Обязательным этапом девитальной экстирпации пульпы зуба является наложение мышьяковистой пасты. В связи с этим возможен риск возникновения ряда осложнений, возникающих как в процессе лечения, так и после него[5]. Из 190 обследуемых пациентов 8 пациентов (4,2 %) отмечали, что действие мышьяковистой кислоты на пульпу сопровождалось болью различной продолжительности и интенсивности. Кроме того, 3 пациента (1,6%) жаловались на ожог слизистой в области зуба. Подобные осложнения не являются редкими, что подтверждаются работами других авторов [1,2]. Однако самым распространенным осложнением оказалось развитие медикаментозного периодонтита вследствие токсичного воздействия мышьяка на ткани периодонта 11 человек (5,8%).

Как пациенты, так и врачи отмечали, что в подавляющем большинстве случаев после наложения мышьяковистой пасты наблюдается ее невысокая глубина обезболивания[4]. Поэтому во второе посещение стоматологу все равно приходилось проводить анестезию, что является существенным недостатком лечения.

Одним из главных преимуществ витальной экстирпации как пациентами, так и врачами было названо одностепперность метода, то есть возможность лечения пульпита в одно посещение. При опросе врачей-стоматологов клиники стоматологии

ВолгГМУ по поводу количества затрачиваемого времени на лечение было выявлено, что лечение пульпита методом витальной экстирпации занимает примерно 1 час рабочего времени, когда лечение девитально-экстирпационным методом занимает уже в полтора раза больше – 90 минут. Соответственно, согласно результатам, приведенным выше, витально-экстирпационный метод является наиболее эргономичным, а соответственно, и пациентов может быть санировано больше, в результате суммарное количество УЕТ больше, и выполнение врачом-стоматологом ежедневного плана гораздо эффективнее.

Вторым преимуществом метода витальной экстирпации, согласно анализу медицинских карт стоматологического больного, стала экономичность материальных средств пациента при лечении данным способом. Данный факт выявлен по анализу единиц полиса ОМС, использовавшихся в процессе лечения. Согласно перечню стоматологических лечебно-диагностических мероприятий и технологий, выраженных в условных единицах трудоемкости (УЕТ), используемых при расчете тарифов на стоматологические услуги, принятого 21 января 2014 года, на лечение пульпита витально-экстирпационным методом затрачивается 6,5 УЕТ. В сравнении, метод девитальной экстирпации требует затраты уже 8 УЕТ.

Кроме того, в основу данной работы также был положен сравнительный анализ осложнений пульпита в зависимости от выбранного врачом метода лечения. В клинику стоматологии ВолгГМУ обратилось 18 пациентов по поводу осложнений, возникших в течение года как результат лечения пульпита. Более чем половине больных (12 человек) лечение проводилось девитальным методом. Из этого следует, что витально-экстирпационный метод вызывает гораздо меньший процент осложнений, чем девитально-экстирпационный, что значительно увеличивает его достоинства. Данный аспект, по нашему мнению, является существенным преимуществом метода витальной экстирпации.

Выводы. Сопоставив полученные данные, мы отметили значительное преобладание достоинств витально-экстирпационного метода над девитально-экстирпационным. Ввиду значительного прогрессирующего развития в настоящее время эндодонтического инструментария, разработки современных анестетиков, а также появлению на стоматологическом рынке эндомоторов эмпирически существующие недостатки рассматриваемого метода приобретают все меньшую значимость. С другой стороны, в связи с указанными выше недостатками девитально-экстирпационного метода все больше клиницистов отдают свое предпочтение именно методу витальной экстирпации пульпы. Имеется достаточно доказательств того, что одномоментное эндодонтическое лечение может

успешно использоваться врачами-клиницистами на стоматологическом приеме.

Учитывая все преимущества, мы рекомендуем врачам стоматологам на клиническом приеме при возможности выбора метода лечения пульпита делать его в пользу витально-экстирпационного, ввиду меньшего количества возникающих осложнений, эргономичности, меньших финансовых затрат для пациента, а также экономичности для врача-стоматолога. Однако девитализацией пульпы мы не можем пренебрегать в случаях возникновения острой боли и не возможности оказания стоматологической помощи в полном объеме.

Список литературы.

1. Алпатова В.Г. Совершенствование методов диагностики и эндодонтического лечения постоянных зубов: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора мед.наук. – М., 2012.
2. Боровский Е.В. Лечение осложнений кариеса зубов: проблемы и их решение/ Стоматология, 2004.-N 1.-С.21-24.
3. Рабинович И.М., Цаболова И.Т. Совершенствование эндодонтического лечения заболеваний пульпы и периодонта: клиническая стоматология, 2011.-N 2.-С.72-74.
4. Рыжова И.П., Кубрушко Т.В., Милова Е.В. Современные диагностические и лечебные аспекты пульпита / международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011, №7. – С.38-39.
5. Фирсова И.В., Македонова Ю.А. Выбор пломбировочного материала при obturации системы корневых каналов с позиции доказательной медицины / Волгоградский научно-медицинский журнал.- 2013, №2.- С.39-42.

УДК 616.314-089.23

А. М. Геворгян

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ГАЛАВИТ» У БОЛЬНОЙ С ПЕРМАНЕНТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра терапевтической стоматологии*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Е. Е. Васенев

Заболевания слизистой оболочки рта являются одной из сложных, актуальных проблем стоматологии и до настоящего времени наименее изученны среди других стоматологических заболеваний. С этим связан повышенный интерес к проблеме профилактики и лечения хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта в течение последнего десятилетия отечественных и зарубежных исследователей[01].

Одним из наиболее часто встречающихся заболеваний слизистой оболочки полости рта (от 5 до 60%) является хронический рецидивирующий афтозный стоматит (ХРАС). Определенная роль в возникновении и развитии ХРАС принадлежит наследственным и конституциональным факторам [02].

К причинам возникновения заболевания относят также нарушения функции желудочно-кишечного тракта, респираторные инфекции, функциональные расстройства центральной и вегетативной нервной системы, гиповитаминозы, С, недостаток микроэлементов, хронические воспалительные заболевания носоглотки (отиты, риниты, тонзиллиты). Считается, что в основе патогенеза ХРАС лежат аллергические реакции.

В связи с тем, что этиология и патогенез заболевания окончательно не выяснены, лечение ХРАС по-прежнему остается актуальной проблемой и представляет собой трудную задачу. Важным мероприятием, обеспечивающим успех лечения, является клинико-иммунологическое обследование больного с целью выявления, а затем и лечения сопутствующих заболеваний, прежде всего — заболеваний желудочно-кишечного тракта и печени, инфекционной аллергии, дефицита витаминов, нарушений деятельности центральной и вегетативной нервной системы и др. Особое внимание

должно быть уделено выявлению заболеваний зубов и их лечению[03].

Поиск препаратов для лечения ХРАС продолжается и по сей день, одни авторы предлагают использовать пленку «Диплен-дента С» (Абакарова Д. С., 2004 г.); другие предлагают использовать иммобилизованные ферменты (Эпельдимова Е.Л., 2005г.); третьи предлагают препарат «Галавит» (Цветкова А. А., 2008г.).

В последние годы наметилась тенденция к созданию комплексных препаратов, в которых биоматериалы комбинируются с другими лекарственными веществами, благодаря чему препараты оказывают широкий спектр противовоспалительного и кератопластического действия. К биокомпозициям относится солкосерил дентальная адгезивная паста. Данная лекарственная форма дает и обезболивающий эффект. Благодаря своим свойствам, препарат адгезивно фиксируется к СОР, оказывая пролонгированное лечебное воздействие. Наносится тонким слоем 3-5 раз в день на слизистую оболочку (предварительно высушенную ватой или бумажной салфеткой) и смачивается [04].

В связи с частым выявлением у больных иммунного дисбаланса считается обоснованным включение в комплексное лечение ХРАС препаратов, обладающих иммунокорригирующими свойствами.

Иммуномодулятор «Галавит», изменяет функциональную активность макрофагов и регулирует синтез цитокинов, малотоксичный препарат, не оказывающий тератогенного, мутагенного и иммуноотоксического действия и не дающий аллергизирующего эффекта, позволяет значительно сократить сроки выздоровления и снизить вероятность возникновения рецидивов[05].

К нам обратилась 23-летняя пациентка с жалобами, на постоянно возникающие афты в полости рта, на протяжении многих лет. Имеет 2 детей, считает себя практически здоровой, не курит. К стоматологу обращалась, было назначено стандартное лечение-полоскание препаратом «Стома-тофит». Эффекта не было. Больная отмечает сроки ремиссии между появлениями афт, не более 2-3 недель. На основании данных объективного обследования и анамнеза был поставлен диагноз-Хронический рецидивирующий афтозный стоматит, перманентное течение.

Нами была разработана следующая схема лечения данной пациентки:

1) С целью иммунокорректирующей терапии мы назначали сублингвальные таблетки Галавит, для рассасывания в полости рта (5 дней-4 таблетки в день, затем по 4 таблетки в день через 2 дня);

2) В целях десенсибилизирующей терапии 10% хлористый кальций 1 ст. ложка до еды

3) Антигистаминовый препарат диазолин (1 таб. 2 раза в день, всего- 7 дней)

4) Солкосерилсодержащая пленка «Диплен-дента С» (2 раза в день до растворения)

Выбор лечебных средств основан на необходимости повлиять на разные звенья патогенеза.

У пациентки было отмечено уменьшение сроков эпителизации с 2 недель до 7 дней, уменьшение болевого симптома, увеличение продолжительности ремиссии, срок между высыпаниями составил 1-1,5 месяца. В дальнейшем планируется продолжение лечения.

В заключение следует отметить, что в настоящее время нет какого-то одного способа лечения ХРАС, приводящего к полному излечению. Существующие комплексные методы лечения способствуют снижению тяжести заболевания, выра-

жающемуся в удлинении сроков ремиссии, сокращении сроков эпителизации патологических элементов, уменьшении их количества и размеров. Для достижения стойких результатов в лечении ХРАС необходимо периодически повторять курсы комплексной терапии. Выбор оптимальных методов общей и местной терапии должен осуществляться на основе индивидуального подхода к каждому пациенту.

Профилактика в основном заключается в выявлении и лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта, нервной, эндокринной систем и др., а также в устранении очагов хронической инфекции, в том числе в полости рта. Важен систематический уход за полостью рта.

Список литературы:

1. Дмитриева Л.А. Терапевтическая стоматология. Национальное руководство, 2009.- 912 с.

2. Рабинович О.Ф., Рабинович И.М., Панфилова Е.Л., Вахрушина Е.В. Рецидивирующий афтозный стоматит — этиология, патогенез (часть 1) // Стоматология, 2010. — № 1. — С. 71-74.

3. Барер Г.М. Состояние микробиоценоза слизистой оболочки полости рта при хроническом рецидивирующем стоматите / Г.М. Барер, В.К. Ионов // Cathedra. 2007. - Том 6. - №4. - С. 24-27.

4. Абакарова Д.С. Разработка и клинико-лабораторное обоснование применения солкосерилсодержащей пленки «Диплен-дента С» при лечении травм слизистой оболочки рта: дис. к.м.н./ Московский государственный медико-стоматологический университет.-2004 — 143с.

5. Сохов С.Т., Цветкова А.А., Терещенко А.В., Цветкова Л.А. Применение иммуномодулятора «Галавит» в комплексном лечении хронического рецидивирующего афтозного стоматита // ж. Dental Forum. 2007, №3, с.18-22.

УДК 616314-002

Е. О. Дудкина, Е. В. Гоменюк ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ КАРИЕСА ЗУБОВ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ НЕСЪЕМНОЙ ОРТО- ДОНТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРОЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра стоматологии детского возраста

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е. Е. Маслак

Введение: Лечение зубочелюстных аномалий с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры становится все более популярным в последние годы. В результате такого лечения, нередко, развивается кариес зубов и заболевания тканей пародонта [1-4]. Однако данных о частоте развития этой патологии, как и о факторах, её вызывающих, недостаточно.

Цель: Установить частоту развития и основные факторы, способствующие возникновению кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта, у ортодонтических пациентов, пользующихся брекет-системами.

Материалы и методы: Для выполнения исследовательской работы было проведено анкетирование 127 пациентов в возрасте от 14 до 35 лет по вопросам проблем во время ортодонтического лечения с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры (участвовали 95 чел.), о

факторах, вызывающих осложнения во время и после применения брекет-систем (участвовали 32 чел.). Клиническая часть включала оценку состояния зубов и тканей пародонта у 30 пациентов после завершения ортодонтического лечения с применением брекет-систем. Полученные данные подвергались статистической обработке, во время которой определялись частоты, подсчитывались 95% доверительные интервалы (ДИ), проводилось сравнение средних значений по критерию Стьюдента, различия считали достоверными при $t > 2$, $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Клиническое обследование пациентов, которым было проведено ортодонтическое лечение с применением брекет-систем, выявило высокую частоту развития осложнений. Кариес эмали (очаговая деминерализация, кариес в стадии пятна) — был выявлен у 66,7% (ДИ 49,8%-83,6%) пациентов, кариес дентина — у 6,7% (ДИ 2,2%-15,6%) пациентов. Признаки воспали-

тельных заболеваний пародонта выявлены у 50% (ДИ 32,1%-67,9%) пациентов, в том числе кровоточивость десен – у 30,0% (ДИ 13,6%-46,4%) пациентов.

Проанализировав факторы, способствующие появлению у пациентов новых кариозных поражений во время ортодонтического лечения, установили, что осложнения, в первую очередь, вызывали нарушения принципов здорового питания. В период ношения брекет-систем большинство пациентов принимали кариесогенные продукты и напитки: 81,2% (ДИ 67,7%-94,7%) респондентов употребляли сладости и 78,1% (ДИ 63,8%-92,4%) респондентов пили сладкие напитки. Кроме того, неблагоприятное влияние на развитие кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта оказывал недостаточный уровень гигиены полости рта во время ортодонтического лечения. Только 28,1% (ДИ 12,5%-43,67%) респондентов чистили зубы после каждого приема пищи, а 50,1% (32,8%-67,4%) респондентов не знали, содержала ли их зубная паста фториды, которые необходимы для профилактики развития кариеса зубов [5].

Неблагоприятным прогностическим фактором для развития кариеса зубов и заболеваний пародонта оказался недостаточный уровень знаний ортодонтических пациентов о неблагоприятном влиянии брекет-систем на состояние зубов и тканей пародонта. Была выявлена гендерная дифференциация данного фактора, так как знания женщин по всем вопросам были лучше, чем знания мужчин. О том, что ношение несъемной ортодонтической аппаратуры может привести к изменению цвета эмали, знали 38,8% (ДИ 29,0%-48,6%) мужчин и 50,4% (ДИ 40,3%-60,4%) женщин, $p > 0,05$. О возможности развития кариеса в процессе лечения знали 49,9% (ДИ 40,3%-60,4%) мужчин и 63,9% (ДИ 54,2%-73,6%) женщин, $p > 0,05$. О повышении вероятности развития воспалительных заболеваний

пародонта знали 48,1% (ДИ 38,0%-58,1%) мужчин и 71,9% (ДИ 62,9%-80,9%) женщин, $p < 0,05$.

Выводы:

1. У большинства пациентов после лечения зубочелюстных аномалий с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры выявлены осложнения в виде кариеса эмали, кариеса денти-на и воспалительных заболеваний пародонта.

2. Основные факторы риска развития кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта у пациентов в период ношения брекет-систем – нарушения питания и недостаточный гигиенический уход за полостью рта.

3. Прогностическим фактором развития заболеваний зубов и пародонта при ношении брекет-систем являлся недостаточный уровень знаний о неблагоприятном влиянии несъемной ортодонтической аппаратуры на стоматологическое здоровье, который был ниже у мужчин, чем у женщин.

Литература

1. Closs L.Q., Grehs B., Raveli D.B., Rösing C.K. Occurrence, extension, and severity of gingival margin alterations after orthodontic treatment. //World J Orthod. – 2008. – Vol.9, №3. – P.e1-6.
2. Enaia M., Bock N., Ruf S. White-spot lesions during multibracket appliance treatment: A challenge for clinical excellence. //Am J Orthod Dentofacial Orthop. – 2011. – Vol.140, №1. P.:e17-24.
3. Liu H., Sun J., Dong Y. et al. Periodontal health and relative quantity of subgingival Porphyromonas gingivalis during orthodontic treatment. //Angle Orthod. – 2011. – Vol.81, №1. P.609-615.
4. Richter A.E., Arruda A.O., Peters M.C., Sohn W. Incidence of caries lesions among patients treated with comprehensive orthodontics. //Am J Orthod Dentofacial Orthop. – 2011. – Vol.139, №5. – P.657-664.
5. Rugg-Gunn A., Bánóczy J. Fluoride toothpastes and fluoride mouthrinses for home use. //Acta Med Acad. – 2013. – Vol.42, №2. P.168-178.

УДК 616.314-089.23

Д. Ю. Дьяченко, С. В. Гаврикова

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИКАНАЛЬНЫХ ШТИФТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НИЖНИХ РЕЗЦОВ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИМИ КОРОНКАМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра терапевтической стоматологии.*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры А. В. Михальченко

Введение: Одним из наиболее распространенных осложнений после протезирования нижних резцов металлокерамическими конструкциями является отлом коронковой части зуба. При препарировании зуба под металлокерамическую коронку с его поверхности необходимо удалить слой глубиной 1,2 мм, однако известно, что после депульпирования толщина стенок нижних резцов (от поверхности эмали до пульповой камеры) местами не превышает 2,0 мм [1]. Данная информация ставит под сомнение возможность благоприятного функционирования такой конструкции без использования внутриканальных штифтов.

Цель: повысить эффективность протезирования нижних резцов металлокерамическими коронками.

Материалы и методы. Для анализа частоты встречаемости такого осложнения, как пере-

лом коронки зуба, нами были рассмотрены 100 медицинских карт пациентов, обращавшихся в стоматологические поликлиники города с целью протезирования нижних зубов эстетическими коронками, и выявлено 17 случаев данного осложнения. Для исследования напряженно-деформированных состояний твердых тканей зуба были взяты 62 нижних резца, отпрепарированных под металлокерамические коронки. Предпочтительно был выбран математический метод прочностного расчета тканей зубов на конечно-элементарной модели.

Результаты и их обсуждение. На основании выше изложенного нами проведено исследование на 61 нижних резцах, состоящее из 6 этапов:

1. Загипсовка нижних резцов человека, нанесение на гипсовый базис контрольных меток и фотografiрование зубов камерой Nikon D7000.

2. Препарирование зубов под металлокерамические конструкции и повторное фотографирование препарированных зубов.

3. Трепанация пульповой камеры, снятие оттиска полости зубов корригирующим слоем силиконового оттискного материала, фотографирование полученных оттисков.

4. Построение 3D проекции зубов до препарирования, культы зуба и внутренней полости зуба.

5. Совмещение трех полученных моделей по контрольным точкам, вычисление площадей зуба на виртуальных срезах зубов в компьютерной программе autoCAD, построение модели ШКК на основе 3D моделей зубов.

6. Анализ полученных результатов в Autodesk Inventor 2014.

Все физико-механические свойства материала математической модели соответствуют дентину зуба человека [2]. Величина нагрузки при моделировании соответствовала физиологической жевательной нагрузке [3] и имела вестибуло-оральное направление.

Виртуальные срезы были получены на уровне верхней трети культы, середины и области сформированного уступа. Измерение площадей срезов производилось только в пределах твердых тканей зубов, без учета пульпарной камеры. Из полученных данных нами разработан коэффициент препарирования коронки зуба (КПКЗ). Все полученные данные распределены на 3 группы по абсолютным значениям площадей срезов.

В результате последовательно проведенных этапов исследования были получены следующие данные:

1. Напряжение, возникающее в области шейки зуба при физиологических нагрузках, превышает предел прочности тканей зуба в данной области.

2. В оральной проекции резцы, имеющие КПКЗ менее 2,16, подвергаются деформации, превышающие допустимые пределы.

3. В вестибулярной проекции, в независимости от КПКЗ, резцы в физиологических условиях нагрузки испытывают нагрузки, превышающие норму.

4. Резец, культа которого представляла ШКК, имеет максимальное напряжение ниже предельно допустимого.

Выводы: На основании вышеизложенного рекомендуется использование внутрипульпарных и штифтово-культевых конструкций для повышения эффективности протезирования нижних резцов металлокерамическими коронками.

Литература.

1. Основы препарирования зубов Шиллинбург, Москва 2006.

2. In vitro fracture resistance of mandibular incisors restored with modified partial-coverage ceramic restorations. Vilaplana-Vivo J 2014

3. Исследование напряженно-деформированного состояния человеческого коренного зуба. Ю.И. Лагун, Машиностроение, CAD/CAM master, Москва 2003.

4. Чуйко А.Н., Вовк В.Е. Особенности биомеханики в стоматологии. – Х.: Прапор, 2006. 616.314-08923:615.46

УДК 616.314-089.23

А. В. Зайцева, О. Г. Гончаров

ПРИМЕНЕНИЯ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра ортопедической стоматологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры О. В. Шарановская

Эффективность ортопедического лечения пациентов с использованием несъемных конструкций зависит от их качественной фиксации на опорных зубах. С целью улучшения сцепления материала с тканями зуба в последние годы особое внимание уделяется стеклоиономерным системам фиксации, улучшающим фиксацию протезов не только с эмалью, но и с дентином.

На сегодняшний день стеклоиономерные цементы (СИЦ) считаются одним из эффективных средств для фиксации несъемных ортопедических конструкций (коронки, вкладки и т.д.). Благодаря уникальным свойствам СИЦ, а также легкости смешивания, повышенной текучести, достаточной прочности быстрому повышению pH к нейтральному значению, эти цементы прочно вошли в арсенал стоматологов-ортопедов. По результатам нашего опроса, практикующие врачи-ортопеды наиболее часто для фиксации используют следующие стеклоиономерные материалы: «Ketac Cem Easymix» (3M ESPE, Германия), «Fuji I» (GC, Япония), «Мерон», «Aqua Meron» (Voco, Германия), «Цемион Ф» (ВладМива, Россия), «Глассин Фикс» (ОМЕГА-ДЕНТ, Москва).

Целью настоящего исследования



явилась оценка эффективности использования стеклоиономерного цемента зарубежного производителя «Ketac Cem Easymix» (фирма 3M ESPE, Германия) и отечественного производителя «Цемион Ф» (фирма ВладМива, Россия)

Таблица 1

Критерии для сравнения	«Ketac Cem Easymix»	«Цемион Ф»
Форма выпуска	Порошок (гранулированная форма)/жидкость	Порошок/жидкость/кондиционер
Дозирование материала	Благодаря гранулам обладает лучшей сыпучестью, обеспечивая более точное дозирование	Во время хранения порошок уплотняется и при вынимании ложечкой неравномерно дозируется
Удобство замешивания материала	Жидкость быстрее адсорбируется, что значительно облегчает замешивание	Жидкость поглощается медленнее, что затрудняет замешивание
Время замешивания материала	30 сек	45-60 сек
Адгезия к тканям зуба	Не требуется абсолютная сухость поверхности	Поверхность должна быть сухой
Необходимость применения кондиционера	Не требуется протравливание или бондинг	Требуется
Окончательное отверждение материала в полости рта	3-4 мин	7-8 мин

Материалы и методы исследования.

Под нашим наблюдением находилось 32 пациента в возрасте от 26 до 36 лет. Из них женщин 18, мужчин 14. Все обследуемые были разделены на две группы. Пациентам первой группы была проведена фиксация ортопедических конструкций на стеклоиономерный цемент «Ketac Cem Easymix» (3M ESPE), а пациентам второй исследуемой группы – «Цемион Ф» (ВладМива). Замешивание обоих материалов проводилось в одинаковых условиях при комнатной температуре 18-23° и относительной влажности 45-55%.

УДК 616.314-74

Р. С. Камалетдинова, Е. В. Кобелев

ВЛИЯНИЕ НАПИТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ pH НА СОСТОЯНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ПЛОМБ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра терапевтической стоматологии*

Научный руководитель: зав.кафедрой терапевтической стоматологии, д. м. н.,
профессор И. В. Фирсова

Введение. Многие люди даже не подозревают, что на цвет зубов влияет не только оттенок зубной эмали, которой покрыты зубы, а в большей степени цвет находящегося внутри дентина. В действительности зубная эмаль наполовину прозрачна. А вот дентин, обладающий пористой структурой, способен впитывать множество красящих веществ, которые находятся в продуктах питания, и в течение всей жизни способен изменять свой цвет.

Популярность различных напитков без сомнения за последние годы возросла. Кто-то утоляет таким образом жажду, кто-то получает наслаждение вкусом, кто-то пьет отдавая дань моде и получает заряд бодрости. Каждый день человек выпивает в среднем 2 литра жидкости. И хотя давно доказано, что нет ничего полезнее чистой минеральной воды, люди все равно держат в холодильниках множество других напитков, в том числе, газированных. К сожалению, эти шипящие жидкости совершенно бесполезны для нашего организма, более того, они не только не приносят пользы, но и

вредят здоровью. При этом, чем чаще и больше пьешь сладкой газировки, тем масштабнее область поражения. Специалисты всерьез обеспокоены состоянием здоровья у любителей газировок, в том числе и состоянием зубов. Как известно, уровень кислотности во рту человека должен находиться в пределах показателя pH=7,0. Сдвиг кислотности в ту или иную сторону от нормы, считается неблагоприятным фактором для нормального функционирования зубов, и соответственно может привести к их повреждению. Самым неблагоприятным является сдвиг pH в кислую сторону. Например, Coca-Cola имеет pH 2,5, энергетический напиток – 3,3-3,8, пиво – 4,2-4,5 и минеральная вода – от 5,2 до 6,3 pH.

Результаты исследования. Полученные в ходе исследования данные представлены в таблице 1.

Выводы:

— Наиболее удобным материалом для фиксации ортопедических конструкций является Ketac Cem (3M ESPE), благодаря уникальной форме (гранулированный порошок), более быстрый замес, точное дозирование, возможность получения замеса нужной консистенции.

— Наибольшей адгезией к тканям зуба обладает материал Ketac Cem (3M ESPE).

Используемая литература:

1. Биденко Н.В. Стеклоиономерные цементы в стоматологии// Киев: Книга плюс, 2009. – 120 с.
2. Грэхем Дж. Маунт Современный рынок стеклоиономерных цемента// «Дент Арт», 2008. – №1. – с. 19-26.
3. Иощенко Е.С., Гусев В.Ю., Глотова О.Н. Стеклоиономерные цементы.-Москва: Медицинская книга, Н. Новгород:Изд-во НГМА,2010 г.,86с.
4. Николаев А.И., Цепов Л.М., Бычков В.А. Стеклоиономерные цементы// Институт стоматологии, 2009. – №3. – с. 48-53.
5. Roulet J.F., Blunck U.O., Что действительно нового в "новых" материалах// Институт стоматологии, 2010. – №4. – с. 58-60.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния разных напитков на состояние твердых тканей зубов и пломб.

Материалы и методы. Поскольку исследование на витальных зубах в данном эксперименте не представлялось возможным, использовались

удаленные интактные зубы ($n=80$). Для изучения состояния пломб каждый интактный зуб был препарирован с жевательной поверхности, после чего были наложены пломбы из светоотверждаемого материала. В течение суток имитировали установочные процессы, образцы выдерживали в дистиллированной воде. После этого, зубы были тщательно очищены, дезинфицированы и разделены на 4 группы: I группа – находилась в напитке Coca-Cola, II – энергетическом напитке, III – пиве и IV – минеральной воде БонАква (контрольная). Экспозиция каждой группы составила 7 дней.

В качестве красителя для выявления микроподтеканий использовали метиленовый синий. Данный выбор связан с тем, что метиленовый синий легко поддается визуальному обнаружению и точному измерению оставленного следа. Раствор метиленового синего имеет низкий молекулярный вес и проникает более глубоко вдоль корневых пломб по сравнению с другими красителями [2].

По окончании указанного времени исследуемый материал был промыт дистиллированной водой. С помощью алмазного сепарационного диска зубы были рассечены в вертикальной плоскости, проходящей через их продольную ось. Это позволило провести измерение глубины проникновения красителя в ткани зуба.

Замеры проводились при помощи штангенциркуля и микрометра с точностью до 0,01 мм. Глубина микроподтекания измерялась по самым удаленным точкам прокрашивания между пломбами и стенками кариозной полости. Рассчитывались два показателя: процент микроподтекания и средняя глубина проникновения красителя в образцах для каждой из групп исследованных зубов.

Для выявления разгерметизации пломб применялся качественный метод — выявление любых микроподтеканий по границе «зуб—пломба», т.е. любое наличие красителя по границе фиксировалось как нарушение герметизма пломбы.

Для выявления негативного (эрозивного) воздействия напитка на эмаль, образцы (зубы), выдержанные после напитка в красителе, промывали и оценивали степень окрашивания эмали по балльной системе, предложенной Гетманом Н. В. [1], где за 0 принималось отсутствие окрашивания, за 1 балл – средняя степень окрашивания, за 2 балла – интенсивное окрашивание.

Результаты. Исходя из полученных результатов, можно проследить вполне очевидную закономерность между определенным напитком и глубиной прокрашивания тканей. Прокрашивание эмали в области границы «пломба-зуб» говорит о нарушении краевого прилегания, а прокрашивание эмали неотпрепарированных зубов указывает на деминерализацию твердых тканей.

Как показали результаты исследования, глубина прокрашивания исследуемых групп зубов различна. Среднее значение глубины проникновения красителя в I группе составило 0,81 мм, во II – 0,39 мм. В III – 0,19 мм и в IV – контрольной группе – отсутствуют какие-либо признаки окрашивания.

Среднее количество баллов для каждой группы составило: I и II – группа – 2 балла; III группа – 1 балл и 0 баллов в IV (контрольной) группе соответственно.

Выводы:

1. Наиболее негативное воздействие на состояние твердых тканей зубов и пломб оказывает напиток «Coca Cola».
2. При использовании напитка «Coca-Cola» выявлено яркое окрашивание эмали красителем вследствие её деминерализации и микроподтекание по границе «зуб—пломба», т.е. нарушение герметизма пломб, в 100% случаев. Глубина прокрашивания по границе пломба-зуб составляла в среднем 0,81 мм. Напиток «Coca Cola» является наиболее агрессивным из исследуемых.
3. При использовании напитка «Burn» выявлено яркое окрашивание эмали красителем и микроподтекание пломб в 100% случаев. Глубина прокрашивания по границе «пломба-зуб» составляла в среднем 0,39 мм.
4. При использовании пива «Bud» выявлено окрашивание эмали красителем средней степени выраженности и микроподтекание пломб в 100% случаев. Глубина прокрашивания по границе «пломба-зуб» составляла в среднем 0,19 мм.
5. Отрицательного влияния минеральной воды «BonAqua» на твердые ткани зуба и состояние пломб не выявлено.

Литература

1. Гетман Н. В. Влияние газированных напитков на состояние зубов и пломб / Современная стоматология. - 2007. - №4. - С. 68-71.
2. Парпалей Е. // Эскулап Дентист (Киев).— 2007.— №1.— С.12—16.

УДК 616.314-089.23

В. А. Косова

ПРИМЕНЕНИЕ АДГЕЗИОННЫХ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ. НОВШЕСТВА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра ортопедической стоматологии.

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры И. Ю. Пчелин

Введение. Ведущее место при замещении включенных дефектов зубных рядов занимают мостовидные ортопедические конструкции. Всё большую популярность приобретают минимально инвазивные методы протезирования, ставшие возможными на современном этапе развития адгезивных систем [2, 3].

Они позволяют избежать больших объемов препарирования, что особенно важно у паци-

ентов молодого возраста с интактными опорными зубами.

Адгезивный мостовидный протез – конструкция, фиксирующаяся к опорным зубам удерживающими элементами посредством различных композиционных материалов.

Опорой для АМП служат специально подготовленные поверхности на соседних с дефектом зубах. Протез при этом снабжен специальными

накладками, точно повторяющими форму этих поверхностей. Данный тип фиксации позволяет избежать обширных площадей препарирования [1].

Цель работы: Выявить основные требования к клиническому этапу протезирования адгезивными мостовидными протезами.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели был рассмотрен клинический случай применения адгезивных мостовидных протезов типа «Мэриленд». Пациентка, 20 лет, обратилась с жалобами на отсутствие 24 зуба, эстетический дефект.

В первое посещение проведен осмотр, изучены окклюзионно-артикуляционные взаимоотношения зубных рядов и получены анатомические оттиски для диагностических моделей.

Далее в зуботехнической лаборатории был проведен анализ диагностических моделей в параллелометре, что позволило определить оптимальный путь введения протеза, «минимально необходимый» объем препарируемых твердых тканей опорных зубов и места расположения ретенционных накладок.

Затем проведен окклюзионный анализ на диагностических моделях, зафиксированных в артикуляторе Bio-Art-4000.

После этого в клинике под контролем диагностических моделей препарировали опорные зубы и получали рабочие оттиски при помощи поливинилсилоксанового оттискного материала.

После изготовления рабочей модели из гипса 4го класса проводили её разметку и подготовку к дублированию. На полученной огнеупорной модели осуществляли восковое моделирование каркаса будущего протеза и в последующем его отливку из хромокобальтового сплава в литейной лаборатории.

В дальнейшем металлический каркас был припасован на рабочей модели и проведена пескоструйная обработка его опорных элементов. Для лучшей фиксации возможно сохранение окисной пленки на внутренней поверхности опорных элементов.

В последующее посещение осуществляли проверку конструкции каркаса в полости рта. После нанесения керамической массы проводили припасовку готового протеза. После индивидуализации цветовых характеристик АМП проводили его глазурирование.

На этапе фиксации внутренние поверхности фиксирующих элементов каркаса обрабаты-

ли праймером с последующим тщательным его удалением. Опорные поверхности опорных зубов очищали грубыми разиновыми полирами, наносили бондинговую систему. Фиксацию проводили на адгезивный композитный цемент двойного отверждения. После отверждения и удаления излишков материала проводили полировку клеевого шва.

Пациенту даны рекомендации и установлены сроки контрольных осмотров

Результаты и обсуждение. Выбранный метод протезирования позволил избежать обширного препарирования твердых тканей опорных зубов, обеспечив при этом значительные функциональные и эстетические показатели. Рассмотренные особенности этапов лечения обеспечили оптимальные его результаты.

Выводы. Таким образом, можно выделить ряд ключевых особенностей при изготовлении АМП:

Применение параллелометрии на этапе диагностики позволяет определить оптимальный путь введения протеза, «минимально необходимый» объем препарируемых твердых тканей опорных зубов и места расположения ретенционных накладок, что делает процесс лечения наименее инвазивным.

Использование прецизионного литья на огнеупорной модели позволяет создать точное соответствие между опорными элементами АМП и отпрепарированными площадками на зубах т. к. исключается усадка материала.

Сохранение окисной пленки на внутренней поверхности опорных элементов и применение современных систем фиксации увеличивает срок пользования данным видом конструкций, а также обеспечивает высокие функциональные и эстетические показатели.

Литература:

1. Пчелин И. Ю., Деревянченко Н. И., Саямов Х. Ю., Буянов Е. А., Дьяков И.П., Шемонаев В. И. Применение адгезионных мостовидных протезов для эстетической и функциональной реабилитации стоматологических пациентов // Дентал Юг № 5 май 2012. — 42-43.
2. Haller B., Blunck U. Обзор и анализ современных адгезивных систем // Новое в стоматологии. — 2004. — № 1. — С. 11-19.
3. Храмченко С.Н., Казеко Л.А. Самопротивляющиеся адгезивные системы // Современная стоматология. — 2006. — С. 4-8.

УДК 616.31-084

О. Ю. Марченко, А. С. Патрушев, Н. С. Савицкая ОЦЕНКА ОЧИЩАЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МАНУАЛЬНОЙ ЗУБНЫХ ЩЕТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДИКИ ЧИСТКИ ЗУБОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра терапевтической стоматологии*

Научный руководитель: *к.м.н., ассистент кафедры М. С. Патрушева*

Введение. Многочисленные данные литературы свидетельствуют о том, что зубной налет является одним из важнейших этиологических и патогенетических звеньев в развитии кариеса и воспалительных заболеваний пародонта, а эффективная гигиена полости рта – основным способом

его удаления. В настоящее время на рынке представлено большое количество электрических зубных щеток с разным принципом действия, однако, в большой степени в силу экономических причин, в России мануальные зубные щетки по-прежнему не утрачивают своей актуальности [1]. По данным ли-

температуры, большинство исследований посвящено сравнению характеристик мануальных и электрических зубных щеток, их эффективности и безопасности, способности устранения явлений гингивита без учета фактора владения правильной методикой чистки зубов [2,3]. По нашему мнению, эффективное удаление налета возможно лишь при полном и последовательном очищении щеткой всех поверхностей каждого зуба, которое достигается только при формировании правильных мануальных навыков, а владение методикой чистки зубов является не менее важным звеном в поддержании адекватной гигиены полости рта, чем подбор щетки.

Цель исследования: оценка влияния методики чистки зубов на эффективность гигиены полости рта при использовании электрической и мануальной зубных щеток.

Материалы и методы. Обследование проводилось на базе стоматологической поликлиники ВолгГМУ в условиях амбулаторного стоматологического приема. Под наблюдением находилось 10 добровольцев с интактным пародонтом (из них 6 правшей и 4 левши) в возрасте 18-25 лет. Для регистрации количества зубных отложений на всех поверхностях каждого зуба использовался индекс гигиены по Федорову-Володкиной (ИГ). Возможное травмирующее действие зубных щеток на ткани пародонта оценивалось по индексу ПМА. Исследование проводилось в 5 этапов с интервалом в 7 дней: I- оценка гигиенического статуса при первичном обращении; II – после использования мануальной зубной щетки привычным для пациента методом; III-использование электрической зубной щетки; IV – обучение стандартному методу чистки зубов и повторное использование мануальной зубной щетки; V-повторное использование электрической щетки после формирования навыков чистки зубов. Статистический анализ данных проводился методом вариационной статистики с определением средней величины (M), среднего квадратичного отклонения (σ).

Результаты и обсуждение. Анализ полученных данных показал, что у всех пациентов на этапе первичного обследования отмечался неудовлетворительный уровень гигиены полости рта. Индекс гигиены составил $2,09 \pm 0,34$ балла, индекс ПМА был равен 0. Так как достоверных различий значений индекса гигиены на обследуемых сегментах челюстей у правшей и левшей не обнаружилось, они были объединены в одну группу. После 7-дневного курса использования мануальной зубной щетки привычным для пациента методом индекс гигиены снизился и составил $1,86 \pm 0,33$ балла, очищающая эффективность мануальной зубной щетки на данном этапе составила 11%. Применение электрической зубной щетки даже без обучения правилам её использования, способствовало достоверному снижению значений индекса гигиены до $1,55 \pm 0,34$ балла. Эффективность составила 26%, что на 15% выше, чем у мануальной щетки. Однако после демонстрации методики чистки зубов и проведения контролируемой чистки, достоверных различий на четвертом и пятом этапах наблюдения не регистрировалось. Индекс гигиены для ману-

альной щетки составил $1,34 \pm 0,30$ балла (эффективность 35,9%) и $1,32 \pm 0,24$ (эффективность 36,8%) для электрической.

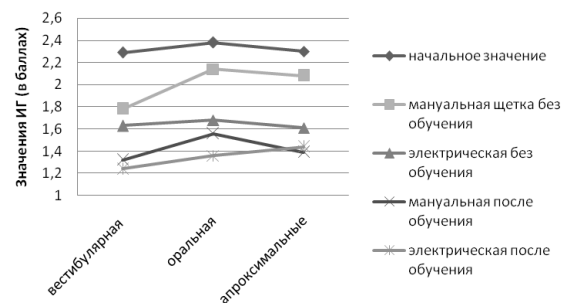


Рис. 1. Динамика значений индекса гигиены на различных поверхностях зубных рядов.

На рис. 1 показано, что наибольшие значения ИГ на всех этапах, определялись на оральных поверхностях зубов, однако при использовании электрической зубной щетки их очищение, было более эффективным, чем мануальной.

Следует также отметить, что на протяжении всего периода наблюдения прироста значений индекса ПМА не отмечалось, что свидетельствовало об отсутствии травмирующего действия на ткани пародонта как мануальной, так и электрической зубных щеток.

Выводы. Чистка зубов как мануальной, так и электрической зубной щеткой позволяет достоверно сократить количество зубного налета на всех поверхностях зубов, однако формирование правильных навыков чистки позволяет повысить эффективность использования мануальной зубной щетки на 24,9%, а электрической – на 10,8%. Результаты данного исследования доказали необходимость более тщательного подхода к вопросам информирования пациентов о современных предметах гигиены полости рта и методах их использования.

Контролируемая чистка зубов, беседа о соблюдении правил гигиены с повторением информации о способах и средствах гигиены полости рта и разъяснением важности систематического и тщательного ухода за ней должны быть регулярными, пока у пациентов не сформируются устойчивые гигиенические навыки.

Литература

1. Балуда М.И. Электрические и мануальные зубные щетки – сравнительные характеристики и оценка эффективности / М.И. Балуда, Ю.А. Винниченко, О.А.Поповкина// Стоматология.-2011.- №6.-С. 85-87.
2. Сирак С.В. Сравнительная оценка очищаемой эффективности различных зубных щеток у пациентов с дентальными имплантатами [Электронный ресурс] / С.В. Сирак, Н.Г.Рубцова// Современные проблемы науки и образования.-2013.-№1.- Режим доступа: www.science-education.ru/107-8383
3. Manual versus powered toothbrushing for oral health / P.G.Robinson et al // Cochrane Database.Syst.Rev.–2005- Issue 2.

УДК 616.314 – 089.23

Е. С. Мась¹, Д. В. Малышевская¹, А. О. Белянская²

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОВИЗОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

1 кафедра ортопедической стоматологии

² Медицинский колледж, отделение «Стоматология ортопедическая»

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. Н. Климова

Введение. В комплексе протетических мероприятий временное протезирование занимает одно из ключевых мест. На период времени с момента начала ортопедического лечения до постоянной фиксации основной несъемной конструкции, либо установки съемного протеза необходимо изготовление временной конструкции, обладающей высокой механической прочностью и защищающей зубы после препарирования от различных видов раздражителей [1,2].

Совсем недавно философия изготовления временных конструкций была простой – выполнить такой протез, который бы покрывал опорные зубы и служил 2-3 недели [3]. Термин «временный» (temporary) вполне соответствует такому представлению. Но сегодня более актуально употребление таких определений как «переходный» (transitional) или промежуточный, «предварительный» (provisional), которые успешно подходят к временным реставрациям, необходимым для успешного протезирования.

В последние годы на стоматологическом рынке появилось большое количество новых, различных по структуре и способу обработки материалов для изготовления провизорных конструкций [2]. Большинство клиницистов в своей работе, как правило, стоят перед выбором между полимерными акриловыми или композитными материалами.

В связи с этим актуальным является сравнительное изучение провизорных материалов, используемых для изготовления предварительных конструкций, что и предопределило **цель настоящего исследования.**

Материал и методы исследования. В клиническом исследовании участвовало 30 пациентов (14 женщин и 16 мужчин) в возрасте от 25 до 70 лет, которые были разделены на 2 группы. В первую группу вошло 15 человек, которым провизорные конструкции изготавливались из метилакрилатсодержащей быстротвердеющей пластмассы «Re-fine Bright» (Yamahachi Dental, Япония), вторую группу составили 15 пациентов с провизорными протезами из композитного материала «Protemp» (3M ESPE, Германия). Оценка изготовленных конструкций проводилась по следующим критериям: изменение цвета, усадка, поломка протеза, адаптированное функционирование в полости рта, время изготовления.

Результаты и обсуждение. Выполненная временная конструкция должна полностью удовлетворять пациента и давать ему представление о виде конечной реставрации. Этим требованиям отвечают в одинаковой степени и композитные, и акриловые материалы.

Одним из свойств полимерных провизорных материалов, вызывающих ряд клинических проблем является усадка во время полимеризации, что может вызвать искажение формы, которое подвергает опасности точность припасовки к границам

препарирования, а также вызывать внутреннее напряжение в области реставрации. С подобной проблемой мы столкнулись при изготовлении провизорных работ из акриловых пластмасс у 8 человек (53,3%), при использовании композитного материала схожая клиническая ситуация встретилась только у 2 пациентов (13,3%).

При работе с провизорными материалами очень важное значение имеет их биосовместимость с пульпой витальных зубов. Экзотермическая реакция отверждения провизорных композитов и акрилатов, которая наблюдалась при изготовлении временных коронок непосредственно в полости рта пациента, вызывает значительный подъем температуры. Для снижения риска возникновения тепловой и химической травмы зуба изготовление провизорных конструкций проводилось на специально изготовленной модели.

При выборе материала для изготовления временных протезов очень важны сведения о его прочностных характеристиках, так как это во многом определяет целостность и долговечность провизорной конструкции при клиническом использовании. Под действием химически активных компонентов пищи у всех провизорных материалов снижалась прочность и поверхностная твердость, однако бисакриловые смолы были более резистентны к воздействию пищевых красителей.

При изготовлении временных конструкций важным этапом является обработка поверхности. Во время изготовления провизорных конструкций так же могут наблюдаться дефекты и недостатков материала в критических областях. В результате возникает необходимость коррекции неточности или изготовления новой конструкции. Процедура непосредственного клинического восстановления конструкций с помощью акриловых полимеров весьма токсична, дает нежелательный запах и включает экзотермическую полимеризацию. В этой связи более инертно ведут себя бисакриловые композиты.

Выводы. Таким образом, несмотря на значительный прогресс в области создания новых материалов для провизорных конструкций, качество протетического лечения во многом определяется комплексом факторов, связанных как с состоянием организма пациента, профессионализмом врача, так и с субъективным восприятием материала, как врачом, так и пациентом. Одновременно с совершенствованием провизорных материалов происходит коренной пересмотр философии временного протезирования как промежуточного этапа в сторону обеспечения самостоятельного, длительного и клинически стабильного лечения.

Литература.

1. Максимовский Ю.М. Новый подход к планированию и проведению противомикробной терапии у больных воспалительными заболеваниями

пародонта // Институт стоматологии. – 2008. - №2(39)ю. – С.32-35.

2. Степанов Е.С. Сравнительная характеристика современных материалов для временных несъемных конструкций зубных протезов: автореф. дис....канд.мед.наук. – Красноярск, 2009. – 21 с.

3. Diaz-Arnold A.M. Microhardness of provisional fixed prosthodontic materials // J.Prosthet.Dent. – 2000. – Vol.84. – P.499-505.

УДК 616.31-052:15

Н. Э. Минигареев

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПОСЕЩЕНИЕМ СТОМАТОЛОГА

Ижевская государственная медицинская академия, кафедра хирургической стоматологии

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Л. П. Терещенко

В современном обществе тысячи людей испытывают панический страх, стоит только услышать звук бормашины или упомянуть стоматолога. Наиболее распространенные причины, порождающие у людей дентофобию: негативный опыт лечения в прошлом, боязнь боли, повышенное чувство тревоги, чувство стыда за состояние своих зубов, повышенная чувствительность зубов, боязнь уколов. Визит к стоматологу, особенно к терапевту и хирургу, является одним из наиболее ярких примеров эмоционального стресса.

Цель: оценка психоэмоционального состояния пациентов в ожидании и во время посещения врача стоматолога-терапевта.

Задачи: оценка уровня дентофобии у больных до и во время терапевтического стоматологического приема.

Материалы и методы: для реализации цели и задач была разработана специальная анкета, включающая в себя шкалу стоматологической тревожности Кораха. Всего было обследовано 137 пациента, обратившихся к врачу стоматологу.

Результаты и обсуждение: таким образом выявлен различный уровень дентофобии в зависимости от ситуации, пола и возраста. Перед посещением стоматолога уровень дентофобии у

женщин составляет 8,76 баллов, у мужчин 8,54 баллов. При проведении анализа в зависимости от возраста выявлено, что уровень дентофобии у женщин в возрасте от 20 до 40 лет больше, чем у мужчин такого же возраста. У женщин от 20 до 40 лет уровень дентофобии составляет 8,65 баллов, а у мужчин 8,66 баллов. У женщин от 40 до 60 лет уровень дентофобии составляет 10,16 баллов, у мужчин такого же возраста уровень дентофобии составляет 8,96 баллов. У женщин от 60 до 80 лет уровень дентофобии составляет 8,16 баллов, а у мужчин 8,28 баллов.

Выводы: в результате исследования выявлено, что средний уровень дентофобии имеется практически у всех больных перед стоматологическим терапевтическим приемом. Пути преодоления дентофобии заключается в необходимости более полного информирования пациентов с достижениями современной стоматологии, которое включают в себя новейшее оборудование, широкое использование анестезии и наличия высококвалифицированного медицинского персонала. И о необходимости посещения стоматолога с профилактической целью, для оказания помощи на начальной стадии лечения кариеса с целью предотвращения перехода его развития и более болезненных осложнений.

УДК 616.314-089.23

С. С. Немышева, А. М. Геворгян

СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ 5-16 ЛЕТ С СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра стоматологии детского возраста

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры И. В. Елизарова

Анатомо-физиологические особенности растущего организма требуют специфического подхода к профилактике и лечению заболеваний пародонта. В последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению распространенности воспалительных заболеваний пародонта у детей, которая составляет по данным ВОЗ - 9-10% у детей младшего возраста и достигает 81-90% у подростков [1].

Большинство авторов в развитии воспалительных заболеваний придают ведущее значение микроорганизмам поддесневой зубной бляшки [2,3]. Самой распространенной патологией в детском возрасте является хронический катаральный гингивит, который часто развивается в результате сочетания нескольких неблагоприятных факторов [4]. Заболевания пародонта часто протекают на фоне расстройства пищеварения, обмена веществ, сенсibilизации организма ребенка [5].

Цель исследования – изучение гигиены полости рта и состояния тканей пародонта у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и почек.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 73 пациента, проживающих в городе Волгограде, в возрасте от 5 до 16 лет, проходящих обследование и лечение в гастроэнтерологическом (40 человек) и нефрологическом (20 человек) отделениях ГУЗ «Детская клиническая больница № 8». 59,23% детей имеют хронические заболевания (хронический пиелонефрит, гломерулонефрит, гастрит, гастроудоденит, хронический колит, висцеральную нейропатию, болезнь Гиршпрунга).

До начала исследования проводили анкетирование детей и родителей. Стоматологический статус детей определяли на основании обследования по методике ВОЗ с помощью стоматологиче-

ского зеркала и стандартного зонда. Состояние гигиены полости рта и тканей пародонта оценивали с помощью упрощенного гигиенического индекса ОНІ-S (Грин-Вермилльон), пробы Шиллера-Писарева, индекса РМА. Дети были распределены в группы: 1-ая – 5-7 лет (27 человек), 2-ая – 9-11 лет (27 человек), 3-я – 12-13 лет (12 человек), 4-ая – 15-17 лет (7 человек).

Результаты исследования и обсуждение. Данные анкетирования показали, что только 52,05±1,02% детей чистят зубы 2 раза в день; 17,81±1,34% – 1 раз в день; 20,55±1,33% – не всегда 2 раза и 9,59±1,19% – не всегда каждый день. 15,95±0,97% детей отмечают кровоточивость десен при чистке зубов. Время чистки зубов у 23,29±0,93% детей составляет 30 секунд; у 5,48±1,01% – менее 30 секунд; 32,88±1,17% детей чистят зубы 1 минуту; 26,03±1,12% – 2 минуты; 10,95±0,89% – 3 минуты; 1,37±1,03% – 4 минуты. Дополнительные средства гигиены (в основном растворы для полосканий) используют только 34,87±1,15% детей; 51,46±1,16% – не используют; 13,67±1,27% – применяют иногда. 56,16±1,21% детей меняют свои зубные щетки 1 раз в 2-3 месяца; 27,4±1,03% – 1 раз в 6 месяцев; 16,44±1,11% детей – 1 раз в год. Жевательные резинки использует 50,68±1,14% детей, из них 29,53±1,17% применяют до еды; 46,57±1,31% – не используют; 2,75±1,19% детей иногда заменяют ими прием пищи. 43,84±1,21% детей употребляют сладкую пищу каждый день; 28,77±1,13% – через день; 5,45±1,07% – 1 раз в неделю; 21,94±0,9% редко.

Самый высокий гигиенический индекс отмечен в 1-ой группе – 3,72 балла; во 2-ой – 2,91; в 3-ей – 1,35; в 4-ой – 1,27 балла. При объективном осмотре во всех группах обнаружили явления локализованного катарального гингивита в виде отека и гиперемии десны, кровоточивости при зондировании и пальпации. Самую высокую распространенность гингивита наблюдали у детей в возрасте 12-15 лет (в группе 12-13 лет – 37,08%; в группе 15-17 лет – 49,01%), в группе 5-7 лет этот показатель составил 9,67%, в группе 9-11 – 17,58%.

У 5-7-летних детей индекс РМА составил 7,45±1,03%, у 9-11летних – 17,24±1,56%, 12-13 лет – 35,45±1,27%, 15-17 лет – 47,96±1,31%.

С детьми и их родителями была проведена профилактическая беседа, мы ответили на все интересующие их вопросы, обучили детей правилам гигиены. В качестве поощрения все дети получили памятки по уходу за полостью рта.

Выводы: Основным патогенетическим фактором гингивита является мягкий зубной налет,

причина которого кроется в неудовлетворительной гигиене полости рта, связанной с несовершенными мануальными навыками и недостаточным контролем за кратностью и качеством чистки со стороны родителей. Взрослые не являются основным источником и носителем знаний в области профилактической стоматологии и не имеют должной мотивации к предупреждению основных заболеваний полости рта у детей.

Результаты опроса показали, что, если у детей кровоточат зубы при чистке, они переходят на более мягкую зубную щетку или перестают есть грубую пищу, что в свою очередь ведет к усугублению ситуации – плохое очищение поверхностей зубов создает условия для размножения патогенной микрофлоры.

Самый высокий гигиенический индекс был в 1-ой группе, что свидетельствует об очень плохой гигиене полости рта. В то же время распространенность воспалительных заболеваний и степень воспаления десны была выше в 4-ой группе. У детей среднего и старшего возраста возникновение гингивита может быть связано с особенностями пре- и пубертатного развития. Кроме того, нарушения функции внутренних органов, в частности желудочно-кишечного тракта и почек создают патологическую ситуацию в полости рта.

Полученные данные свидетельствуют о низкой санитарной культуре населения. Поэтому врач-стоматолог должен проводить широкую просветительную работу среди детского и взрослого населения, своевременно устранять патологическую ситуацию в полости рта, а также в содружестве с другими специалистами предупреждать развитие очагов хронической инфекции и интоксикации, нарушений обмена веществ у детей и подростков.

Список литературы:

1. Безрукова И.В. Быстропрогрессирующий пародонтит: иллюстрир. рук. М.: Мед. кн., 2004. 143 с.
2. Crossner C.G., Unell L. A longitudinal study of dental health from the age of 14 to 41 // Swed Dent J. 2007. 31 (2) С. 65-74.
3. Сивовол С.И. Первичные факторы в этиологии и патогенезе воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. 2006. № 6. С. 37-48.
4. Грудянов А.И., Григорян А.С., Фролова О.А. Диагностика в пародонтологии. М.: МИА, 2004. 95 с.
5. Булкина Н.В. Хронический пародонтит при заболеваниях органов пищеварения. автореф. дис. д-ра мед. наук / ВолГМУ. Волгоград, 2005. 39 с.

УДК 616.716.8-018.46-002

Л. А. Рак

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ЧЕЛЮСТЕЙ НА ФОНЕ ПРИЕМА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Смоленская государственная медицинская академия

кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Научный руководитель: к. м. н., ассистентка кафедры Н. А. Андрюшенкова

Введение. Наиболее острой проблемой современности является наркомания, приобретающая в последнее время характер эпидемии во всем мире. Внутри данного круга проблем существует еще одна, не менее важная — применение суррогатов наркотиков.

Дело в том, что наркотические препараты кустарного приготовления оказывают не только наркотическое, но и выраженное токсическое действие, а их парентеральное введение является причиной развития специфических и неспецифических инфекционных заболеваний, поражающих сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, мочеполовую сферу, кожные покровы, кости и мягкие ткани. Суррогаты наркотиков наиболее часто и значительно раньше по времени вызывают повреждения кровеносных сосудов. Что в свою очередь способствует развитию и осложняет течение гнойно-воспалительных заболеваний, в том числе и одонтогенного остеомиелита челюстей.

К суррогатам наркотиков относят Дезоморфин — синтетический наркотик с «пятилетним стажем». За это время этот наркотик успел захватить почти половину Смоленской области. Столь быстрому распространению его способствует дешевизна и доступность. Рецепт изготовления его несложно найти даже в средствах массовой информации.

По данным отдела статистики Смоленского областного наркологического диспансера, на 1 апреля 2013 г. в нашей области зарегистрировано 1920 наркоманов, при этом из них 137 относятся к дезоморфинистам (большинство из Смоленска и Смоленского района — 80, Вязьма — 35, Рославль — 18).

Как следствие этого в последние два года хирургам-стоматологам и челюстно-лицевым хирургам пришлось столкнуться с особой патологией ЧЛО — атипично протекающим одонтогенным хроническим остеомиелитом челюстей у дезоморфиновых наркоманов.

Цель

Изучить особенности течения хронического одонтогенного остеомиелита челюстей у наркоманов.

Материал и методы

1. Нами проведен ретроспективный анализ архивного материала отделения челюстно-лицевой хирургии Смоленской областной клинической больницы за 2012 год и первый квартал 2013 года. Нами отобраны и изучены 11 историй болезни.

2. В период с января по апрель 2013 г. нами обследованы 7 больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом челюстей, возникшим на фоне дезоморфиновой наркомании. В клинике ЧЛХ СОКБ нами проводилось клиническое наблюдение за состоянием этих больных (интокси-

кация, лихорадка, местное течение воспалительного процесса, осложнения). В динамике изучались лабораторные показатели (общий анализ крови, мочи, биохимические показатели крови, в том числе суточные колебания уровня гликемии). Кроме этого проводилась рентгенография и компьютерная томография костей лица.

Результаты и их обсуждение

Таким образом, в течение исследуемого периода (2012, I квартал 2013 г.) в отделении ЧЛХ находилось на лечении 11 пациентов с диагнозом хронический остеомиелит на фоне приема наркотических средств. При этом мужчин было — 9, женщин — 2. Средний возраст — 33 года. Средний стаж приема дезоморфина — 1,5-2 года.

Среди сопутствующей патологии выявлено — гепатит В — 1, гепатит С — 6, ВИЧ-инфекция — 2. Структура по диагнозам: нижней челюсти — 45,5 %, верхней челюсти — 27,7 %, верхней и нижней челюсти — 27,7%. Преобладали диффузные формы.

Большинство больных поступали в отделение в период обострения остеомиелита, 36,4% с остеофлегмонами.

Как правило, начало заболевания развивается постепенно, характерно: обострение хронического периодонтита, периостита, остеомиелит лунки зуба. Очаговый остеомиелит переходит в ограниченную форму, а затем в диффузную. Клиническая картина обострившегося хронического остеомиелита челюсти у всех больных наркоманией типична. Наблюдается асимметрия лица за счет отека и инфильтрации мягких тканей пораженной области. В области основания нижней челюсти определяются свищевые ходы с обильным гнойным отделяемым. Из свищей выбухают вялые, легко кровоточащие грануляции. В полости рта на стороне поражения голая скелетированная кость грязно-серого цвета, слизистая оболочка атрофирована, изо рта неприятный гнилостный запах. На рентгенограммах челюстей определяется обширная деструкция костной ткани с множественными секвестрами, размером от больших до мельчайших, с нечетко выраженной, вплоть до полного отсутствия зоной демаркации.

Таким образом, случаи частого развития хронического остеомиелита челюстных костей у дезоморфиновых наркоманов можно рассматривать как замкнутый круг, где основное заболевание провоцирует снижение васкуляризации костной ткани челюстей на фоне значительных изменений иммунного статуса, что подтверждает классические представления о теории развития остеомиелита челюстных костей.

Атипичность течения одонтогенных гнойно-воспалительных процессов мягких тканей челюстно-лицевой области и шеи наблюдается прежде всего у больных, отягощенных наркоманией, или ВИЧ-инфицированных, причем, с увеличением срока наркозависимости усугубляется проявление

гноной инфекции. Абсцессы и флегмоны (22 % случаев), которые осложняют течение остеомиелитического процесса в челюстях, протекают в виде быстро-прогрессирующих распространенных гнилостно-некротических процессов с гипергическим типом воспаления. Этот факт легко объясняется резким угнетением специфической и неспецифической резистентности организма, связанным с основной патологией.

Таким образом, исходя из опыта лечения пациентов с остеомиелитом челюстей на фоне приема синтетических суррогатов наркотиков (в частности, дезоморфина), добиться полного излечения патологии зубочелюстной системы не представляется возможным. Проводимая нами активная терапия приводит только к стиханию воспалительных явлений. Выполнять в этих случаях радикальные операции на челюстных костях, которые показаны у больных с хроническим остеомиелитом, мы считаем нецелесообразным, во избежание генерализации инфекции.

Выводы

1. Необходимо соблюдение техники безопасности, использование средств индивидуальной

защиты (маски, щитки, перчатки и т.д.) – каждый пациент потенциально опасен!

2. ВИЧ-инфекция, гепатит и наркомания – это проблемы, которые идут бок о бок в течение многих десятилетий. Огромный процент наркоманов являются носителями данных инфекций.

3. Проведение плановой санации полости рта (удаление зубов) у данной категории больных требует предупреждения развития воспалительных осложнений после операции удаления зуба – в лунку противовоспалительную повязку (альвостаз, альважель), наложить швы на лунку, в качестве профилактики – антибиотиками широкого спектра

4. Учитывая, что наркоманы – это в основном люди молодого возраста, данное заболевание является угрозой для национальной безопасности. Широкая пропаганда здорового образа жизни в среде молодежи – нет наркотикам!

5. В связи с этим разработка, поиск и практическое внедрение любых лечебных мероприятий, дающих устойчивый клинический эффект.

УДК 616.31

К. А. Сорокина

ПОВЫШЕННАЯ СТИРАЕМОСТЬ ЗУБОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра терапевтической стоматологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент Т. Н. Радышевская

Введение. Повышенная стираемость зубов (ПСЗ) занимает одно из первых мест среди заболеваний зубочелюстной системы по распространенности. По данным Бушана М.Г., в Российской Федерации ПСЗ наблюдается у 11,8% лиц в возрасте от 20 до 60 лет, по данным Кобелевой В.И. – у 18%, по данным Садыкова С.Б. — у 12,7%. Данные зарубежных источников отмечают нарастание распространенности и «омоложение» ПСЗ за последние 20 лет. В Швеции частота встречаемости ПСЗ составляет 30% среди лиц до 30 лет и 42,6% среди лиц 30-50 лет, в Великобритании – 30%, в Соединенных Штатах Америки – 25% [1].

ПСЗ характеризуется целым комплексом морфофункциональных изменений: образованием фасеток стирания, гиперестезия дентина, изменение анатомической формы зуба, дисфункция височно-нижнечелюстных суставов, которая проявляется хрустом, щелканьем, болью в суставе, а также могут присутствовать головные боли. Но данные симптомы появляются уже на более поздних стадиях развития заболевания. Особую роль следует отдать эстетическим нарушениям, из-за которых пациенты чаще всего обращаются за помощью к стоматологам [2]. Поэтому раннее выявление ПСЗ является актуальной проблемой врачей-стоматологов и, как следствие, поиск и применение консервативного лечения является важной задачей для решения данной проблемы.

Целью настоящей работы является обоснование применения современных пломбировочных материалов при ПСЗ.

Условно можно выделить 3 группы причин патологической стираемости зубов:

1. функциональная недостаточность твердых тканей зубов;

2. чрезмерное абразивное воздействие на твердые ткани зубов;

3. функциональная перегрузка зубов.

При ПСЗ, возникшей в результате функциональной перегрузки, наблюдается порочный круг: перегрузка ведет к стираемости зубов, изменению формы коронок, что увеличивает функциональную нагрузку, необходимую для пережевывания пищи, а это способствует деструкции твердых тканей зубов и пародонта, усугубляя патологическую стираемость. Поэтому лечение, направленное на восстановление нормальной формы стертых зубов, является патогенетическим.

Тактика врача при лечении прямо зависит от степени стертости, функциональных и эстетических изменений, а также от требований пациента. В процессе коррекции следует уделять большое внимание подбору материалов для реставрации, так как именно от свойств материала зависит исход лечения. Поэтому следует правильно подбирать материалы в зависимости от того, в каком сегменте мы проводим коррекцию ПСЗ. Лучше использовать материалы, которые сочетают в себе как хорошие функциональные свойства – это устойчивость к жевательным нагрузкам, так и эстетические – для сохранения цвета и глянцевого блеска, особенно для зубов, которые находятся на линии улыбки [3, 4].

Новые перспективы в реставрационной стоматологии возникли с появлением композиционных пломбировочных материалов с ультрамелкими наночастицами (2003 - 2004 год): Filtek Su-

премате XT/3M ESPE, Grandio/Voco и др). Данные материалы, имея достаточную прочность к окклюзионной нагрузке, позволяют сохранить полировочный блеск реставрации в течение длительного времени, воспроизвести цветовые нюансы, анатомические особенности и прозрачность твердых тканей зуба.

Среди современных композиционных материалов следует отметить особую группу - ормомеры (CERAM-X). Матрица ормомеров представлена полисилоксановой цепью. Метакрилатные группы присоединяются к основной цепи посредством кремниево-углеродных связей. Наполнитель - органически модифицированная керамика. Главным достоинством является малая полимеризационная усадка, а значит, минимальный стресс пломбы при полимеризации, отсутствие выделения остаточного мономера. Прочность на разрыв у данного материала выше, чем у традиционных микро- и нанокомполитов. По флуоресценции CERAM-X близок к естественным тканям зуба, что делает его еще более привлекательным для восстановления эстетики фронтального отдела и может быть использовано при коррекции патологической стираемости зубов.

Несмотря на успехи в создании универсальных композиционных материалов, в том числе ормомеров, проблема качественного, надежного пломбирования больших по объему дефектов жевательных зубов решена была лишь при появлении конденсируемых (пакуемых) композиционных материалов (<<Filtek P60>>/3M ESPE и др.) Основными достоинствами пакуемых композитов являются высокая механическая прочность (сравнимая с амальгамой), устойчивость к истиранию, плотная консистенция, низкая полимеризационная усадка

(1,5% - 1,8%), улучшенные манипуляционные характеристики, что делает их незаменимыми при реставрации боковых зубов. Недостаточная эстетичность данных материалов связана с небольшим количеством цветовой палитры, полируемостью оттенков и удовлетворительной прозрачностью, что дает возможность использовать их на окклюзионных поверхностях жевательных зубов с ПСЗ.

Выводы. Развитие повышенной стираемости, особенно в молодом возрасте, приводит к снижению качества жизни пациента, которое обусловлено плохой эстетикой, а также функциональными изменениями в зубочелюстной системе. Наблюдения показывают, что пациенты предпочитают наиболее щадящий метод лечения. Поэтому раннее выявление и лечение малоинвазивным методом ПСЗ в настоящее время должно быть одной из основных задач врача-стоматолога. Путь, к решению которой, представлен в данной статье.

Литература.

1. Каламкар Х. А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов. М.: МИА, 2004, - 164 с.
2. Курякина Н.В. Кариес и некариозные поражения твердых тканей зубов /Н.В. Курякина, С.И. Морозова. М.: МЕДИ, 2005, - 112 с.
3. Радлинский С. Системное восстановление высоты всех зубов при повышенной стираемости //Дент Арт. 2007. № 3. С. 38-48.
4. Соловьева-Савоярова Г.Е., Дрожжина В.А., Силин А.В. «Некариозные поражения зубов, этиопатогенетический подход к их реконструкции». Материалы IX научно-практической конференции «Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний. Эндодонтия и реставрации. — СПб., СПбИНСТОМ, 2012, — 121 с.

УДК:618.146-089.844

А. Н. Тимошенко; И. Ю. Романов; А. Е. Нестерова **ОБОСНОВАНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ПОКАЗАНИЙ К ПЛАСТИКЕ УЗДЕЧКИ ЯЗЫКА У ДЕТЕЙ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра стоматологии детского возраста*

Научные руководители: д. м. н., доцент И. В. Фоменко; к. м. н. А. Л. Касаткина

Укорочение уздечки языка (Ankyloglossia) относят к числу распространенных аномалий развития, сопровождающихся функциональными и анатомическими нарушениями (затрудненное сосание в грудном возрасте, аномалии прикуса, локализованный пародонтит и др).

По данным отечественных и зарубежных исследований данная патология диагностируется от 1,7% до 10,7% у новорожденных и до 22,7% - у детей более старшего возраста [1]. Проблема реабилитации таких детей многогранна. До сих пор нет общепризнанных возрастных показаний к проведению коррекции уздечки языка. Одни авторы рекомендуют проводить её в период новорожденности, т.к. это нормализует акт сосания. [3]. Другие - в более позднем периоде, ссылаясь на сформированность эмоционально-волевой сферы у детей старшего возраста, что повышает эффективность коррекционной работы по преодолению имеющихся расстройств в реабилитационном периоде. Таким образом, вопрос о возрастных показаниях к

пластике уздечки языка продолжает оставаться актуальным.

Цель исследования: повышение эффективности лечения детей с анкилоглоссией путем определения оптимального возраста ребенка для проведения пластики уздечки языка.

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре стоматологии детского возраста ВолгГМУ. В 2013 году в ДКСП № 2 на лечении находилось 60 детей с укороченной уздечкой языка (мальчиков 38 – 63,33%, девочек 22 – 36,67%). По возрасту пациенты распределялись на 3 группы (в каждой по 20 человек): I – 2-3 года; II – 4-5 лет; III – 6-7 лет. Выбор пациентов основывался на показаниях к лечению и письменного согласия родителей, с последующим контролем за реабилитационным периодом. Все дети предварительно были обследованы педиатром, противопоказаний к вмешательству не было выявлено. В работе использовалась классификация уздечек по Ф. Я. Хорошилкиной – 1 тип – тонкая, полупрозрачная, короткая уздечка, нормально прикреплённая к языку,

но ограничивающая его подвижность; 2 тип - тонкая, полупрозрачная уздечка, прикреплённая близко к кончику языка и имеющая незначительную протяжённость; 3 тип – уздечка, представляющая плотный короткий тяж, выделяющийся, прикреплённый близко к кончику языка; 4 тип - уздечка, представляющая плотный короткий тяж, выделяющийся, но сращённый с мышцами языка; 5 тип - уздечка, представляющая малозаметный тяж, волокна которого переплетаются с мышцами языка и ограничивают его подвижность.

Хирургическая коррекция проводилась под местным обезболиванием с использованием традиционных методик. В послеоперационном периоде детям назначалась симптоматическая терапия, проводилось динамическое наблюдение.

Таблица 1
Типы уздечек языка у обследованных детей в различные возрастные периоды

Тип уздечки группа		1	2	3	4	5
I	мальчики	1	2	6 (1) *	1	-
	девочки	-	1	7	2 (1) *	-
II	мальчики	-	-	5	4	1
	девочки	-	-	6	4	-
III	мальчики	-	-	5	3	2 (1) *
	девочки	-	-	4	5	1

В скобках указано число детей, у которых в послеоперационном периоде наблюдался рецидив.

Результаты и обсуждения. В результате исследования было выявлено: четверым из 60 детей (6,67%) в период новорожденности проводилось рассечение уздечки языка. По данным анамнеза пациенты имели уздечку 3 типа и находились на искусственном вскармливании, что, возможно, привело к рецидиву и потребовало повторного оперативного лечения; т.к. при искусственном вскармливании объём движений языка меньше, чем при естественном. Остальным 56 детям (93,33%) данной манипуляции не проводилось, что привело к анатомо-функциональным нарушениям. В частности у 45 (75%) обследованных развивалось выраженное нарушение звукопроизношения. В I группе развитие рецидива наблюдалось у 2 де-

тей (10%). Этот возраст характеризуется переходом ребёнка от ситуативной речи к контекстной. Моторика языка в этот период недостаточно оптимальна, а осознанное выполнение активных упражнений затруднительно, в силу несформированности эмоционально-волевой сферы. Во II группе рецидивов не наблюдалось. Этот возраст не относится к критическому периоду, ребенок более адекватен к оперативному вмешательству и охотно выполняет назначения врача [2]. В 5 лет уже сформирована произносительная сторона речи и фонетическое восприятие, что позволяет чётко определять логопедические показания к операции, оказывающей положительное влияние на активизацию процесса роста и развития нижней челюсти [2], [3]. 6-7-летний возраст (III группа) характеризуется освоением письменной речи, в связи с чем увеличивается психологическая нагрузка на ребёнка и любые воздействия могут привести к расстройству речевой функции [2].

Выводы. Рассечение уздечки языка целесообразно проводить с периода новорожденности и до 3 месяцев после рождения ребенка. При этом вмешательство проводится в амбулаторных условиях в пределах слизистой оболочки, не затрагивая мышечного слоя. Данного мероприятия достаточно для нормализации акта сосания и предотвращения анатомо-функциональных нарушений. Другим оптимальным периодом для оперативного вмешательства является 4-5-летний возраст, о чём свидетельствует отсутствие рецидивов в этой группе. В третьей же группе, несмотря на достаточную самостоятельность и обучаемость детей, ожидаемых результатов, по сравнению с II группой не наблюдалось, что может быть связано с психологическими особенностями этого возрастного периода, нежеланием выполнять рекомендации доктора.

Литература:

1. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. – М.: ООО «Московское информационное агентство», 2006.
2. Пятница Т.В. Речевые нарушения у детей. – «Феникс», 2011
3. Segal L. M., Stephenson R., Dawes M., Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review // Canadian Family Physician. 2007.



8. Ревматология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.72-002.77

О. С. Бурлай

ИЗУЧЕНИЕ АГРЕССИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

ФГБУ Научно-исследовательский институт клинической
и экспериментальной ревматологии РАМН

Научный руководитель: *зав. лабораторией клинической психологии, д. м. н. Р. А. Грехов*

Введение. Существование взаимосвязей между психическими и соматическими проявлениями заболевания было подтверждено во многих исследованиях. Франц Александер, один из основателей современной психосоматики, большое значение в формировании симптомов отводит психодинамике эмоций, в частности глубине подавления аффекта и аффективного конфликта. Эмоция становится патогенной, если она не находит выражения в открытом поведении, т.е. если она не отреагирована [1]. Одной из базовых эмоций человека является агрессия, подавление и вытеснение которой также может выступать, как важный симптомообразующий фактор.

Ревматоидный артрит относится к заболеваниям с недостаточно изученным патогенезом. В связи с этим актуальным остаётся изучение не только иммунобиологических, но и психосоматических предпосылок развития данного заболевания, в частности изучение показателей и форм агрессивности у данной группы пациентов, что и является **целью** настоящего исследования.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 37 пациентов ревматологического отделения ГУЗ ГКБСМП №25 с диагнозом ревматоидного артрита. Из них большинство (32 человека) были женщинами. Средний возраст пациентов составил $44,01 \pm 12,23$ года. Средняя длительность заболевания $6,68 \pm 5,4$ лет. Исследование проводилось с использованием методики диагностики показателей и форм агрессии А. Басса и А. Дарки [5].

Результаты и их обсуждение. В результате исследования было выявлено, что индекс агрессивности, включающий в себя показатели физической, вербальной агрессии и раздражения, у 56,75% обследуемых оказался ниже нормы, у 40,55% была выявлена норма агрессивности и только 2,7% продемонстрировали высокие показатели агрессивности. Индекс враждебности, учитывающий показатели обиды и подозрительности, у 59,45% обследуемых в пределах нормы, у 32,43% была выявлена высокая враждебность, у 8,1% обследуемых враждебность оказалась низкой. Согласно одному из толкований понятия «враждебность» - это «качество личности индивида воспринимать нейтрально или доброжелательно настроенных к нему людей своими личными врагами, лицами, представляющими непосредственную угрозу собственной безопасности...» [4]. Полученные данные указывают на то, что пациенты с ревматоидным артритом достаточно враждебны, но внешне не агрессивны, т.е. субъективное ощущение опасности у таких пациентов присутствует, но склонность к ожидаемым в данном случае защитно-агрессивным реакциям низка, и враждебные тенденции остаются неотрагированными.

При анализе показателей отдельных форм агрессивности, привлекает внимание тот факт, что наиболее характерной для больных формой проявления агрессии является чувство вины (в среднем $76,1 \pm 21,12$ баллов). Это чувство, когда человек считает себя плохим, недостойным и часто испытывает муки совести, фактически представляет собой проявление аутоагрессии [3]. Ревматоидный артрит является аутоиммунным заболеванием, т.е. вызванным патогенными иммунными реакциями, направленными против здоровых клеток и тканей собственного организма. Данные факты позволяют провести аналогию между психическими и соматическими механизмами развития заболевания, в основе которых лежит как психологическое (посредством чувства вины), так иммунное саморазрушение. Психосоматические симптомы, в том числе, могут выполнять роль и бессознательного самонаказания, призванного облегчить чувство вины [3].

Также высокими оказались показатели косвенной агрессии (в среднем $59,7 \pm 22,81$ баллов) – агрессии, проявляемой в скрытой, замаскированной, более безопасной форме: сплетни, шутки, направленные против других людей, и ненаправленные взрывы ярости. Среднее значение по показателям обиды составило $55,2 \pm 22,81$ баллов, что говорит о свойственном для данной группы больных сочетании чувства гнева к обидчику и жалости к самому себе, при этом в качестве обидчика может восприниматься как отдельно взятый человек или группа людей, так и весь мир в целом. Чувство обиды не способствует конструктивному отреагированию агрессивных импульсов, а скорее ведёт к их подавлению и накоплению, что, по мнению ряда авторов, также является значимой предпосылкой развития психосоматических заболеваний [2].

Менее выраженными оказались показатели вербальной агрессии и раздражения - в среднем $49,3 \pm 22,35$ и $47,2 \pm 21,12$ баллов соответственно. Наименее склонны пациенты данной выборки к проявлениям подозрительности (в среднем $44,9 \pm 27,97$ балла), физической агрессии ($41,6 \pm 25,02$ балла) и негативизма ($34 \pm 23,97$ балла).

Значимых корреляций между показателями агрессивности и возрастом больных не обнаружено, однако показатели чувства вины, косвенной агрессии, а также раздражения значимо отрицательно ($p < 0,05$) коррелируют с длительностью заболевания. Данный факт подтверждает предположение о том, что само заболевание представляет собой специфическую бессознательную форму отреагирования агрессивных импульсов, направленных против собственного организма, и по мере возрастания длительности заболевания снижается потребность как в аутоагрессии, так и отчасти в выражении агрессии во внешний мир (в форме косвенной агрессии и раздражения).

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что для больных с ревматоидным артритом свойственна определённая специфика агрессивных проявлений, которые можно точнее охарактеризовать, как аутоагрессивные. Само заболевание также можно расценивать как специфическую бессознательную форму выражения агрессии. Внешне такие больные не выглядят агрессивными, так как они более склонны проецировать агрессию на собственную личность, испытывать чувства вины или накапливать гнев в виде обиды, нежели активно проявлять агрессивные импульсы во внешний мир в виде физической агрессии, негативизма и др. Наряду с этим, пациенты относятся к миру достаточно враждебно, ощущают угрозу собственной безопасности, но эти чувства в большей своей части остаются неотраженными. Выражать агрессию данным пациентам проще косвенно, замещая опасные объекты и формы проявления агрессии на более безопасные.

Данные выводы свидетельствуют о необходимости оказания ревматическим больным не только медикаментозной, но и психологической

помощи. Психологическая коррекция должна быть направлена на преодоление тенденций к саморазрушению, чувства вины и обиды, на снижение враждебности и развитие чувства безопасности, а также на развитие навыков конструктивного отреагирования агрессивных импульсов.

Литература:

1. Александер Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение. – М.: Изд-во Институт общегуманитарных исследований, 2009. – 320с.
2. Бройтгам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина: Краткий учебник – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. – 376с.
3. Елисеев Ю.Ю. Психосоматические заболевания. Полный справочник. - М.: Изд-во ЭКСМО, 2003. – 608с.
4. Жмуров В.А. Большая энциклопедия по психиатрии –М.: Джангар, 2010. – 864с.
5. Практикум по психологии состояний: Учебное пособие / Под ред. проф. О.А. Прохорова. – СПб: Речь, 2004 - 408с.

УДК 616.72-002.2

Е. А. Капустина
**НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ АРТРИТ –
СЕРЬЕЗНОСТЬ ПРОГНОЗА И ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОЗА**
*Волгоградский государственный университет
кафедра госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ.
ФГБУ «НИИ КиЭр» РАМН*

Научный руководитель: зав. кафедрой госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ, д. м. н. Л. Н. Шилова.

Введение: Недифференцированный периферический артрит (НПА)- воспалительное поражение одного или более суставов, которое не может быть отнесено к какой-либо определенной нозологической форме, то есть на момент обследования больного не соответствует критериям какого-либо определенного ревматического или неревматического заболевания [1].

По данным федеральной службы государственной статистики, заболеваемость населения болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (диагноз, установленный впервые в жизни) составила в 2000 году 4452 тыс. человек, а в 2012 уже 4761 тыс. человек [2]. Частота НПА оценивается различными авторами по-разному, но в среднем составляет 33% от общего числа больных с впервые возникшим артритом. Так согласно российскому исследованию, проведенному в рамках программы «РАДИКАЛ», из 366 больных с воспалительным поражением суставов и давностью болезни до года, в 36,3% случаев был установлен диагноз НПА, из них через 12 месяцев наблюдения диагноз ревматоидный (РА) был установлен у 33,1% [3]. Исследование на базе НИИ ревматологии РАМН, посвященное прогнозированию развития РА у больных с НПА, показало, что через 12 месяцев наблюдения 39 больных (41,9%) НПА стали соответствовать классификационным критериям РА, у 4 (4,3%) были диагностированы другие заболевания (1 – анкилозирующий

спондилоартрит, 2 – остеоартроз, 1 – саркоидоз), у 11 больных (11,8%) развилась стойкая спонтанная ремиссия и у 39 больных (41,9%) сохранялся неопределенный суставной синдром (т.е. эти больные остались в группе НПА) [1].

Таким образом, различные варианты начала, растянутость динамики клинической картины, сходство симптоматики, задержка выявления лабораторных показателей иммунологических нарушений, вызывает трудности ранней диагностики ревматических заболеваний (РЗ).

Цель: Проанализировать особенности клинической картины, диагностики, лечения, исходов недифференцированного периферического артрита (НПА).

Материалы и методы

В исследование включено 15 больных НПА (11 женщин, 4 мужчин, средний возраст 49,7; 22-81 год), с длительностью заболевания и наблюдения от месяца, до года. У 9 пациентов отмечено острое начало заболевания, у 4- подострое, у 2- хроническое. Все пациенты находились на стационарном лечении, проходили общеклиническое обследование.

Результаты/обсуждение

Дебют заболевания с моноартрита наблюдали в 26,67% (4), из них у 75% (3) пациентов отмечено прогрессирование заболевания в олигоартритический вариант, у 25%(1) - в полиартритический. Начало заболевания с олигоартрита в 20% (3) случаев, в дальнейшем, в

33,33% (1) произошло вовлечение более пяти суставов. В 53,33% (8) дебют с полиартрита. Выполняли рентгенографическое исследование: кистей у 86,67% (13) больных, в одном случае эрозии выявлены в динамике, - в 60% (9), стоп - в 13,33% (2). УЗИ кистей проводили у 58,33% (7) больных – в 28,57% (2) наблюдений обнаружены эрозии только по УЗИ; УЗИ коленных и голеностопных суставов, МРТ кистей по 1 случаю (8,33%) Рентгенография крестцово-подвздошных сочленений (КПС) имела место в 60% (9) случаев, в 22,2% (2) выявлен двусторонний сакроилеит st II, в 11,11% (1) левосторонний сакроилеит. В 33,33% (3) явления остеосклероза суставных поверхностей и в 33,33% (3) патологии не выявлено. Выполнили дообследование, МРТ КПС, 22,22% (2) пациентов, сакроилеита выявлено не было ни в одном случае. Всем пациентам проводилось исследование крови на РФ и АЦЦП: в 8,33% (1) случаев отмечена динамика АЦЦП в течение года от слабо (+) до резко положительного. HLA B-27 выявлен у 26,6% (4) больных, ЦИК - у 13,3% (2), АНФ - у 33,3% (5), антитела к нативной ДНК - у 20% (3), LE- клетки - у 33,3% (5), в 6,66% (1) случаях определялись АНЦА. У 53,3% (8) методом ПЦР диагностики определяли наличие ИППП (Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, Биовары Ureaplasma), в 12,5% (1) обнаружены биовары Ureaplasma.

Системные проявления выявлены в 33,3%(5), по одному случаю (6,67%) перикардита, рецидивирующего увеита, хронического аутоиммунного тиреоидита, интерстициальных изменений легких с лимфоаденопатией парааортального, паратрахеальных лимфатических узлов. В 13,33% (2) имела анемия.

Отягощенный семейный анамнез выявлен в 13,33% (2), в одном случае отец пациента имел псориаз, в другом все женщины по женской линии пациентки страдали ХАИТ.

В 53,33% (8) началась терапия ГКС, в 62,5% (5)- системное введение ГКС, в 25% (2)

однократное введение длительно действующих ГКС (Бетаметазона), во всех случаях рекомендована полная отмена. В 60% (9) назначались БПВП, из них в 55,56% (5) – сульфасалазин, в 11,11% (1)- метотрексат, в 33,33% (3) гидроксихлорохин. Всем пациентам рекомендован прием НПВП при болях и в 33,33% (5) прием Артрофоона.

В двух случаях (13,3%) в течение года наблюдения установлен окончательный диагноз – Ревматоидный артрит, серопозитивный, АЦЦП - позитивный. Остальные пациенты остаются под наблюдением с диагнозом НПА.

Выводы/заключение

Проведенное исследование показывает, что пациенты с НПА наиболее сложны в диагностическом плане, а традиционная схема обследования, не всегда ведет к установлению окончательного диагноза, таким пациентам для верификации диагноза необходимо динамическое наблюдение с повторным полным обследованием для выявления динамики заболевания. Но тяжесть и активность болезни требует эффективного лечения (назначения НПВП, ГКС, БПВП), что в свою очередь накладывает на врача ответственность в плане оценки прогноза развития конкретной нозологии.

Литература

1. Лучихина Е.Л., Каратеев Д.Е., Новиков А.А., Насонов Е.Л. // Прогнозирование развития ревматоидного артрита у больных с ранним недифференцированным артритом.// Научно-практическая ревматология. - 2009. - № 2. – с.31-37.
2. Российский статистический ежегодник - 2013 г.
3. Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Тюрина Л.Н. и соавт. Возможности ранней диагностики ревматоидного артрита в клинической практике на современном этапе (результаты наблюдений за московской когортой больных ранним артритом в рамках программы РАДИКАЛ). // Тер. Архив. - 2008. - № 80. - 5. – с. 8-13.

УДК 616.72-002.77:615.83

М. А. Лященко

ДИНАМИКА УРОВНЯ СУБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ФГБУ "НИИ КИЭР" РАМН

Научный руководитель: зав. лабораторией клинической психологии, д. м. н. Р. А. Грехов.

Введение. Ревматоидный артрит (РА) занимает центральное место среди воспалительных заболеваний суставов. Хроническая боль, прогрессирование деструкции суставов и нарушение функции опорно-двигательного аппарата приводят к ухудшению качества жизни и ранней инвалидизации больных [5].

Фармакотерапия при лечении РА часто оказывается недостаточно эффективной и может сопровождаться побочными явлениями, что также может приводить к снижению комплаенса. Помимо медикаментозной терапии используются различные методы нелекарственной терапии, включающие иглорефлексотерапию, физиотерапию, различные виды массажа и лечебной физкультуры. Ни один из этих методов, при всех своих достоин-

ствах, не позволяет достичь желаемого успеха, поскольку все они оставляют пациента пассивным реципиентом терапевтических воздействий. Между тем, известно, что активное участие пациента в лечении может существенно повлиять на эффективность терапии. Одним из видов лечебного воздействия, который предполагает активное участие пациента в лечении, является метод, основанный на саморегуляции психофизиологических функций посредством биологической обратной связи (БОС) [1].

Особое значение в этой связи имеет изучение уровня субъективного контроля (УСК) – качество, характеризующее склонность человека приписывать ответственность за результаты своей деятельности внешним силам, либо собственным

способностям и усилиям. УСК оказывает регулирующее влияние на многие аспекты поведения человека, играя важную роль в формировании межличностных взаимоотношений, в способе решения стрессовых ситуаций, в отношении к болезни и терапевтическим мероприятиям [3].

Цель исследования: изучить влияние БОС-терапии на уровень субъективного контроля у пациентов, страдающих РА, и обосновать использование данного метода в комплексном лечении заболевания.

Материалы и методы:

Были обследованы 40 пациентов с диагнозом РА, находившихся на стационарном лечении в ревматологическом отделении клинической больницы №25 г. Волгограда.

Средний возраст обследуемых = 48, 6 лет $\pm$ 7,73 года (от 30 до 70 лет), женщины составляли большинство 26 (86%), средняя продолжительность заболевания = 12 лет $\pm$ 3,44 года.

Больные РА были разделены на две группы: основную (20 человек) и контрольную (20 человек). Пациенты основной группы получали комплексную терапию с включением 12 сеансов мультимодального БОС-тренинга на основе параметров электрической активности мозга - релаксация по ЭЭГ с помощью психофизиологического реабилитационного комплекса «Реакор» производства фирмы «Медиком МТД» (г. Таганрог).

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали выраженную тенденцию больных РА к экстернальности в общей сфере ($3,03 \pm 0,3$), а также в сфере отношения к заболеванию ($3,86 \pm 0,23$) и сфере производственных отношений ($3,43 \pm 0,25$). Эта тенденция проявляется в том, что пациенты предпочитают перекладывать ответственность за важные события своей жизни на внешние обстоятельства, в своей производственной деятельности пациенты - на внешние силы (начальство, коллег и т.д.). В сфере отношения к заболеванию тенденция к экстернальности проявляется в том, что пациент ведет себя пассивно, что может привести к несоблюдению лечебного режима, так как больной полагает, что никак не может повлиять на течение болезни, перекладывая всю ответственность за результаты лечения на медицинских работников [4].

Полученные результаты свидетельствуют о достоверной тенденции к повышению интернальности по шкалам общей сферы ($p < 0,05$) и отноше-

ния к заболеванию ($p < 0,01$) у пациентов основной группы после проведения БОС-тренингов. В группе пациентов, получающих традиционное лечение, динамика результатов была недостоверной. Можно предположить, что повышение интернальности связано с научением пациента навыкам саморегуляции физиологических процессов в процессе БОС-терапии. Некоторые авторы после проведенных сеансов БОС отмечали у пациентов улучшение мозгового и периферического кровотока, мышечную релаксацию, улучшение сна, что также повышает результаты лечения РА [2].

Выводы:

Механизмы терапевтического эффекта БОС-терапии наблюдаются не только в изменениях, касающихся физиологических параметров, но и изменения локуса контроля с экстернального на интринсальный, что способствует повышению комплаенса.

Таким образом, была показана целесообразность применения метода БОС-терапии для повышения у пациентов интернальности уровня субъективного контроля, который способствует повышению комплаенса, уменьшению невротических жалоб, мобилизации волевого потенциала и улучшению самооценки пациента.

Литература:

1. Астахова А.И. БОС тренинг как инструмент терапевтического контакта / А.И. Астахова, Т.А. Кицина // Известия южного федерального университета: технические науки – 2008. – № 6. – С. 49-53.
2. Грехов Р.А. Коррекция психоэмоционального состояния больных системной склеродермией с использованием метода биологической обратной связи / Р.А. Грехов, А.В. Александров, С.А. Харченко, Г.П. Сулейманова, Е.Г. Черкесова, Е.А. Бондаренко, Е.В. Тарасова, И.А. Зборовская // Фундаментальные исследования – 2012. - №10 (часть 2). – С. 300-304.
3. Практикум по возрастной психологии / Под ред. Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. –СПб: Речь, 2005.- 688 с.
4. Суркова Е.В. Значение некоторых психологических факторов в контроле и лечении сахарного диабета / Е.В.Суркова // Проблемы эндокринологии. 2004. - т.50, №1. - С.44-46.
5. Шостак Н.А. Ревматоидный артрит - современный взгляд на проблему / Н.А. Шостак // Медицинский совет – 2012. - №4. – С. 89-91.

УДК 616.71-007.234:616.72-002.77

И. И. Панькина, А. В. Тихонова, Б. В. Заводовский, Ю. Р. Ахвердян

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ВОЛГОГРАДЕ

«Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии» Российской академии медицинских наук. ФГБУ «НИИ КИЭР» РАМН

Научный руководитель: старший научный сотрудник лаборатории методов лечения и профилактики заболеваний суставов ФГБУ НИИ КИЭР РАМН. к. м. н. Ю. Р. Ахвердян,

Введение. Остеопороз (ОП) при ревматоидном артрите (РА) часто встречается во всех возрастных группах, диагностируется как у женщин, так и у мужчин. Распространенность ОП у больных РА является высокой и достигает 56% [1]. РА является высоким фактором риска развития ОП. Переломы и деформации костей на фоне ОП, приводят к инвалидизации больных и низкому качеству жизни. По данным литературы остеопоротические переломы тел позвонков развиваются, как минимум, у 15% женщин с РА в постменопаузе и у 43% больных РА, заболевших в пожилом возрасте [2, 3].

Целью исследования являлась оценка распространенности ОП с помощью современных методов диагностики у пациентов с РА, а также изучение динамики минеральной плотности костной ткани на фоне базисной терапии РА.

Материалы и методы.

Всем больным было проведено комплексное обследование с использованием современных инструментальных, лабораторных и иммунологических методов обследования. Инструментальные методы включали в себя: определение минеральной плотности кости (МПК) (позвоночника (L₁₋₄), шейки бедра) методом DXA (двухэнергетической абсорбционной рентгеновской остеоденситометрии, аппарат LUNAR DPX Pro); рентгенография кистей, стоп (в стандартных проекциях) и позвоночника; УЗИ суставов по показаниям. В лабораторное обследование входило: биохимическое исследование крови (кальций, креатинин, щелочная фосфатаза, общий белок, альбумин, СРБ), иммунологическое исследование (ревматоидный фактор, антитела к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП)). Проводилось специальное анкетирование (опросник по здоровью EQ-5D, анкета оценки здоровья NAQ). Также всем пациентам проводился клинический осмотр ревматолога.

Результаты и обсуждение.

В результате проведенного обследования была создана база данных пациентов с РА. Под наблюдением находилось 66 пациентов из них 63 (95%) женщины и 3(5%) мужчин, средний возраст женщин составил 53 года (22-73), у мужчин – 47 лет (41-53). Длительность РА составила от 2 месяцев до 33 лет. 1-ая рентгенологическая стадия выявлена у 4 (6%) пациентов, 2-ая у 31(47%), 3-я у 26(40%), 4-я у 5(7%). По активности заболевания больные распределились следующим образом: низкая степень активности - у 9 (14%) пациентов, средняя - 48 (73%), высокая – 8 (12%), ремиссия у 1(1%) больных. Коморбидные заболевания диагностированы у 48 (73%) больных. Терапию глюкокортикостероидами (ГК) на момент исследования получали 39 (59%) больных, из них, у 35 (89%) ку-

мулятивная доза составила более 1000 мг (в том числе в диапазоне: от 1000 до 6000 мг у 17 (48%) больных, 6200 до 17000 мг у 16 (45%), от 18000 и более у 10 (28%)). Базисные противовоспалительные препараты получали 45 (68%) больных, из них метотрексат - 24 (53%), плаквинил – 14 (31%), сульфасалазин – 4 (9%), лефлуномид - 3 (7%). Для диагностики ОП использовались результаты исследования МПК, с последующей интерпретацией по международному Т-критерию (остеопения – показатели от -1 до -2,5 стандартных отклонений; остеопороз – -2,5 стандартных отклонений и ниже) [3]. ОП шейки бедра выявлен у 7 (11%), ОП позвоночника (L1-4) у 10 (15%) больных. ОП на фоне ГК-терапии был выявлен у 5 (13%) пациентов. Остеопения бедра выявлена у 20 (33%) больных, в позвоночнике – 28 (42%). Остеопения проксимального отдела на фоне терапии ГК в телах позвонков L1-4 была определена у 17 (43%), в бедре у 14 (35%). Низкотравматичные переломы имели в анамнезе у 8 (12%) пациентов. Среди получавших ГК переломы были выявлены у 6 (15%) больных. Всем пациентам, в зависимости от результатов обследования были даны рекомендации (включая рекомендации по диете, физической нагрузке и медикаментозной терапии). Назначенные препараты: алендроновая кислота – 7 (18%), ибандровая кислота – 1(2,5%), ранелат стронция – 1 (2,5%), альфакальцидол – 22 (56%). В дальнейшем планируется использовать имеющийся банк крови для проведения ряда генетических исследований (изучение аллельного полиморфизма генов рецепторы витамина D (VDR) у пациентов с ОП).

Выводы

Результат нашего исследования подтвердили данные литературы о высокой распространенности ОП у больных РА. Обследование пациентов, страдающих РА, с использованием остеоденситометрии (DXA) выявляет значительный процент пациентов со сниженной МПК, что требует назначения соответствующих лечебных мероприятий. Все пациенты с РА требуют мониторинга МПК для оценки течения заболевания в динамике и эффективности проводимой терапии.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Ревматология. 2-е изд., испр. и доп. Под ред. акад. РАМН Е.Л. Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010
2. Бащинский С.Е. Разработка клинических практических руководств с позиций доказательной медицины: Учебное пособие для врачей и организаторов здравоохранения. — М.: Медиасфера, 2004.
3. Остеопороз диагностика, профилактика и лечение / под. ред О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленьской – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

УДК 616-002.77

Н. Н. Паньшина

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ

Научный руководитель: зав.кафедрой госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии, д. м. н. Л. Н. Шилова

Введение. Псориатический артрит является одной из основных форм воспалительных заболеваний суставов и позвоночника и представляет собой системное прогрессирующее воспаление, ассоциированное с псориазом, приводящее к развитию эрозивного артрита, костной резорбции, множественных энтезитов и спондилоартрита [1]. Псориатический артрит возникает у 6-42% пациентов с псориатическим поражением кожи. В развитии псориатического артрита принимают участие генетические, иммунологические и внешнесредовые факторы, а патогенетической основой является активация клеточного иммунитета у лиц с врожденной предрасположенностью. Все чаще отмечается увеличение случаев его тяжелого течения, что приводит к значительному снижению качества жизни, потере трудоспособности и ранней инвалидизации больных [2].

Цель. Изучить клинико-эпидемиологические особенности течения псориатического артрита в Волгоградской области.

Материалы и методы: исследование проведено у 21 больного достоверным псориатическим артритом. Преобладали мужчины (11). Средний возраст составил 47.2 ± 3.3 лет, стаж псориаза – 12.7 ± 2.46 лет, стаж суставного синдрома 5.6 ± 1.55 лет. Семейный анамнез псориаза прослеживался у 10 больных, из них 5 мужчин и 5 женщин. Все больные имели генерализованный суставной синдром: 2 (17) и 3 (4) степени активности заболевания, очаговый (6) или распространенный (15) вульгарный псориаз в прогрессирующей (15) или стационарной стадии (6). Полиартритический вариант псориатического артрита наблюдался у 11 больных, из них 8 женщин и 3 мужчины; спондилоартритический вариант – у 10 больных, из них 3 женщины и 7 мужчин. У большинства больных – 19 чел. (90.5%) кожный псориаз предшествовал развитию суставного синдрома. У 1 больного (4.7%) артрит развился на 2 года раньше дерматоза; у 1 больного (4.7%) артрит и дерматоз возникли одновременно. У всех больных отмечался выраженный болевой синдром. Для оценки боли применяли визуально - аналоговую шкалу (ВАШ от 0 до 100, где 0 - минимальная выраженность боли, 100 – максимальная, в мм.). Для оценки функциональных возможностей и качества жизни пациентов применяли опросник HAQ и SF 36. Все больные получали нестероидные противовоспалительные препараты в средне-терапевтических дозах без видимого эффекта. Глюкокортикостероиды получали 8 больных

в дозе от 3 до 3.5 таблеток преднизолона утром, что составляет 38.1%. 15 больных принимали метотрексат в дозе от 10 до 15 мг в неделю, что составляет 71.4%. 1 пациент принимал сульфасалазин в дозе 2 г. в сутки. Остальные 5 пациентов не получали базисной терапии, что составляет 23.8%. 2 пациента отметили выраженные побочные действия (тошнота, рвота), у 3 пациентов в анализе крови было повышение трансаминаз.

Результаты и обсуждения. Среднее значение боли по ВАШ на момент осмотра составило 68.7 мм, среднее значение по опроснику HAQ – 1.24; среднее значение по опроснику SF 36 – 31.8. После стационарного лечения средние значения составили 45.1; 0.79 и 33.8 соответственно. Значения HAQ от 0 до 1.0 на момент поступления имели 8 больных (все получают базисную терапию); от 1.1 до 2.0 – 11 больных (из них 9 человек получают базисную терапию); от 2.1 до 3.0 – 2 больных, не получающих базисные препараты. Значения HAQ перед выпиской от 0 до 1.0 имели 17 больных (из них 13 получают базисную терапию); от 2.1 до 3.0 – 2 больных (не получали базисные препараты).

Выводы. Выявлено, что большинство из числа обследованных больных псориатическим артритом в отделении ревматологии МУЗ КБ № 25 города Волгограда - это мужчины (52.4%). Семейный анамнез прослеживался у 47.6% больных. Полиартритический вариант заболевания наблюдался преимущественно у женщин (8), а спондилоартритический – преимущественно у мужчин (7). А также, исходные параметры качества жизни по опросникам ВАШ, HAQ, SF 36 оказались снижены у всех больных псориатическим артритом при поступлении на стационарное лечение. Но достоверно более выраженное снижение наблюдалось у больных, не получающих базисные препараты. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что больные псориатическим артритом, не получающие базисную терапию, имеют более низкие показатели качества жизни, чем больные, принимающие базисные препараты.

Литература

1. Бадюкин В.В. Клиника и диагностика псориатического артрита // В кн. Псориаз и псориатический артрит / Под ред. В.А. Молочкова. М.: Товарищество науч. Изданий КМК. Авторская академия. -2007. –С. 197.
2. Veale D.J., Ritchlin C., FitzGerald O. Immunopathology of psoriasis and psoriatic arthritis // Ann. Rheum. Dis. 2005. – Vol. 64. –P. 26-29.

УДК 616-097; 616.72-002.772

О. А. Русанова, О. В. Парамонова
**МОНИТОРИНГ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛЕЧЕБНЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ**

НИИ Клинической и экспериментальной ревматологии РАМН, г. Волгоград

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра госпитальной терапии

Научный руководитель: д. м. н., профессор И. А. Зборовская

Известно, что системная красная волчанка- заболевание с мультиорганным поражением, вовлекающим в патологический процесс и щитовидную железу. Кроме того, базисная терапия системной красной волчанки также может оказывать непосредственное влияние на тиреоидную функцию.

Целью исследования явилось уточнение изменения тиреоидного статуса и уровня аутоантител в процессе лечения системной красной волчанки.

Материалы и методы. Нами были отобраны пациенты СКВ, без клинических симптомов поражения щитовидной железы и не получавших лекарственных препаратов для ее лечения в количестве 40 человек. В зависимости от вида проводимой терапии СКВ мы сформировали две подгруппы больных:

I подгруппа (28 человек): лечение цитотоксическими препаратами в комбинации с кортикостероидами, без выполнения плазмафереза;

II подгруппа (12 человек): лечение цитотоксическими препаратами в комбинации с кортикостероидами, с выполнением плазмафереза;

Результаты и обсуждение. Среди больных СКВ I подгруппы, доля лиц, позитивных по антителам к T_4 к окончанию пребывания в стационаре сократилась с 66% ($n=43$) до 46% ($n=30$); доля лиц, позитивных по анти- T_3 , снизилась с 45% ($n=29$) до 28% ($n=18$).

При изучении влияния терапии глюкокортикостероидами на концентрацию антител к T_3 и T_4 нами был выполнен расчет коэффициентов корреляции между суммарной дозой глюкокортикостероида (в пересчете на преднизолон) за время наблюдения и уровнями этих антител. Для антител к T_3 $r = -0,515$ ($p=0,022$); для антител к T_4 $r = -0,589$ ($p=0,014$), что показывает устойчивое снижение концентрации обоих видов антител у пациентов, получающих гормонотерапию.

С другой стороны на фоне приема ГКС отмечается более выраженное снижение уровня всех тиреоидных гормонов, по всей вероятности, связанное с нарушением функции передней доли гипофиза.

Снижение уровня антител под влиянием глюкокортикостероидами вполне объяснимо их иммуносупрессивным воздействием, а также выраженным противовоспалительным свойством [1,2]. Отсутствие нормализации показателей антител при лечении глюкокортикостероидами определяется, вероятно, тяжестью течения, высокой активностью, наличием внесуставных проявлений, то есть значительными сдвигами показателей иммунного статуса у больных, вошедших в эту группу.

Статистически значимое снижение уровня антител к T_3 и T_4 наблюдалось во II подгруппе, что можно связать с влиянием экстракорпоральной

терапии. Однако средние уровни антител к T_3 и T_4 после лечения не достигли показателей, характерных для здоровых лиц.

Глюкокортикоиды, как эндогенные, секретирующиеся в ответ на стрессорные воздействия, так и экзогенные, являются мощными ингибиторами секреции ТТГ и высвобождения гормонов из щитовидной железы, подавляют $T_4 - T_3$ дейодирование. Кроме того, глюкокортикостероиды вызывают уменьшение уровня T_3 и T_4 за счет нарушения внутрисосудистой доставки тиреоидных гормонов на периферию. Прием глюкокортикоидов приводит к снижению концентрации тироксинсвязывающего глобулина, являющегося основным белком крови, который связывает до 85% T_3 и T_4 и ограничивает в строгих пределах фракцию свободных гормонов, регулируя скорость их доставки в свободный кровоток [3, 4].

В II группе больных в процессе лечебно-реабилитационных мероприятий произошло достоверное снижение уровня АТ к T_3 и T_4 ($p<0,05$), сопровождавшееся положительной клинико-лабораторной динамикой. Так, процент содержания АТ у данной подгруппы пациентов при поступлении составил 57,1%, а при выписке произошло снижение до 42,8%. Что касается количества T_3 и T_4 то при использовании данных методов лечения произошло снижение до нормы количества тироксина и возрастание до нормальных значений уровня трийодтиронина.

Выводы. Таким образом, при анализе эффективности различных сочетаний лечебных мероприятий наиболее выраженные изменения как уровня антител к T_3 и T_4 , так и уровня самих тиреоидных гормонов наблюдалось в группе больных, получавших базисные средства и с использованием методов экстракорпорального лечения, что говорит о существовании параллелизма между динамикой изучаемых антител и клиническим состоянием пациентов и может отражать влияние базисных препаратов на иммунопатогенез СКВ.

Выявленная динамика исследуемых показателей позволяет использовать определение уровня антител к тиреоидным гормонам в оценке эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий на стационарном этапе и прогнозировать уменьшение возможного поражения щитовидной железы в процессе лечения системной красной волчанки.

Литература:

1. Lupus erythematosus: considerations about clinical, cutaneous and therapeutic aspects /Moura JP Filho, Peixoto RL, Martins LG, et al //An Bras Dermatol. 2014 Jan-Feb;89(1):118-125.
2. Correlation of autoantibodies presence detected by IFA-anti-dsDNA, IFA-AMA and immunoblotting with corresponding data in clinical management of

autoimmune diseases/Subasić D, Karamehić J, Ljuca F, et al //Bosn J Basic Med Sci. 2008 Feb;8(1):86-92.

3. Fatal and non-fatal adverse events of glucocorticoid therapy for Graves' orbitopathy: a questionnaire survey among members of the European Thyroid Association/Marcocci C, Watt T, Altea

MA, Rasmussen AK et al //Eur J Endocrinol. 2012 Feb;166(2):247-53.

4. Sub-acute thyroiditis in a patient on immunosuppressive treatment/ D'Amico G, Di Crescenzo V, Caleo A, Garzi A, Vitale M//Recenti Prog Med. 2013 Jul-Aug;104(7-8):459-461.

УДК 616.721-002.77

А. В. Страхов.

ВЛИЯНИЕ РАННИХ КОКСИТОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ.

Научный руководитель: зав. кафедрой госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ, д. м. н. Л. Н. Шилова.

Введение: Анкилозирующий спондилит (АС) или болезнь Бехтерева среди других заболеваний суставов по частоте встречаемости занимает третье место после ревматоидного артрита и остеоартроза. Кроме того, известно, что у 25% практически здоровых людей, позитивных по HLA-B27 и не имеющих клинических проявлений болезни Бехтерева, в результате тщательного клинико-инструментального обследования выявляется симптоматика субклинического течения АС, что свидетельствует о более широкой распространенности заболевания, чем по статистическим данным.[1]

Медико-социальная значимость и актуальность проблемы анкилозирующих спондилитов обусловлена ранней инвалидизацией, заболеваемостью в молодом возрасте (15-30 лет) и значительными затруднениями в выполнении простых бытовых двигательных навыков, неудовлетворительной эффективностью используемых лекарственных средств, неуклонным прогрессированием заболевания с анкилозированием позвоночника и крупных суставов, длительной потерей трудоспособности, значительным ухудшением качества жизни.[2]

Бесспорную значимость имеет раннее выявление АС, и диагностика ранних критериев ухудшающих прогноз заболевания. Одним из таких факторов является наличие коксита в дебюте болезни.[3]

Цель: Оценить качество жизни (КЖ) и функциональный статус (ФС) у больных анкилозирующим спондилитом (АС), в зависимости от наличия кокситов на ранних сроках заболевания.

Материалы и методы: Исследование проведено на базе ревматологического отделения ГУЗ ГKBСМП №25 г. Волгограда. Под наблюдением находились 43 пациента с достоверным АС (84% - мужчины), средний возраст составил 41,8 лет. У 29 больных выявлено поражение периферических суставов, у 33 – только наличие спондилита. У 8 больных определялась I степень активности, у 24 – II, у 11 – III, сакроилеит I стадии выявлен у 6 пациентов, II – у 22, III – у 12, IV – у 3. У 8 пациентов (18,6%) достоверно в дебюте заболевания определялись кокситы. КЖ изучалось по шкале SF-36, показатели ФС изучались по опросникам HAQ, для оценки боли применялась визуально-аналоговая шкала (ВАШ от 0 до 100, где 0 – минимальная выраженность боли, 100-максимальная, в мм). Оценка

показателей проводилась до госпитализации, после выписки и через 3 месяца. Все пациенты получали терапию согласно стандартам ведения пациентов с АС.

Результаты: Исследовалась когорта пациентов без кокситов в дебюте заболевания (35) и с наличием кокситов (8). Среднее значение боли по ВАШ до госпитализации составило 57,8 мм в первой когорте и 68,3 мм у пациентов с кокситами, среднее значение по опроснику HAQ – 1,4 и 1,75, соответственно, среднее значение по опроснику SF-36: 33,6 и 29,4 соответственно. После госпитализации среднее значение боли по ВАШ составило: 41,4 и 50,2 соответственно, среднее значение по SF-36: 37,2 и 32,5 соответственно, по HAQ 1,1 и 1,56 соответственно. По истечении 3 месяцев после выписки из стационара: значение боли по ВАШ 46,5 и 57,2 соответственно, по опроснику SF-36: 35,2 и 31,2 соответственно, HAQ: 1,21 и 1,58. В процессе исследования выявились 3 группы пациентов по изменениям HAQ. Группа минимальных значений: показатели от 0-1,0, группа умеренных значений: показатели от 1,1-2,0, группа выраженных значений: показатели от 2,1 до 3,0. В первой группе 10 пациентов – ни один из которых не имел кокситов в анамнезе, во второй группе 18 пациентов, из которых коксит у 5 пациентов, в третьей группе 5 пациентов у 3 из которых определялся коксит.

Обсуждение: Показатели КЖ и ФС являются важными критериями оценки эффективности проводимого лечения. Их изменения в течение трех месяцев достоверно отразили положительную динамику у исследуемых пациентов. По полученным нами данным, в обеих группах пациентов с достоверным АС, наблюдалось более низкое КЖ и ФС до госпитализации, в сравнении с данными после выписки, при этом у пациентов второй группы значения КЖ и ФС были исходно более низкими, после стационарного лечения отмечалось повышение КЖ и ФС в обеих группах, но показатели пациентов с кокситами были хуже чем в первой группе. Через 3 месяца после выписки определялось незначительное пропорциональное снижение КЖ и ФС в обеих группах. Параллельно с этими данными выявилась зависимость показателей минимальных, умеренных и выраженных показателей HAQ от наличия коксита в анамнезе заболевания. 0% кокситов в 1 группе, 27% кокситов во второй, 60% в

третьей, от общего числа пациентов в каждой группе.

Выводы: Данное исследование показало, что наличие коксита на ранних сроках АС достоверно является неблагоприятным фактором развития болезни и резистентности к терапии.

Список используемой литературы:

- 1) Braun J., Steper J. Ankylosing spondylitis // Lancet. – 2007. Vol 369.
- 2) Алексеев В.В., Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Алгоритмы диагностики и лечения пациентов с болевыми синдромами в пояснично-крестцовой области. // Боль. 2006. - С. 29-37
- 3) Rudwaleit M., Khan M.A., Sieper J. The Challenge of Diagnosis and Classification in Early Ankylosing Spondylitis. Do We Need New Criteria? // Arth & Rheum. —2005. — Vol. 52 № 4. — P. 1000—1008.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 614.2:616.72-002.77

В. А. Александров

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТАПНОГО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра госпитальной терапии с курсом ВПТ;

ФГБУ «НИИ клинической и экспериментальной ревматологии» РАМН

Научный руководитель: д. м. н., профессор И. А. Зборовская

Основным патогенетическим звеном развития ревматоидного артрита (РА) общепризнано аутоиммунное воспаление, которое обуславливает наличие хронического деструктивно-эрозивного артрита (синовита) и системных поражений внутренних органов [1]. Несмотря на часто отмечающееся при данном заболевании прогрессирующее течение с быстрой утратой трудоспособности, последующей инвалидизацией и ухудшением качества жизни (КЖ), существует потенциальная возможность достижения клинической ремиссии при РА [2]. Применение новых схем и методов реабилитационно-восстановительной терапии с целью поддержания снижения активности патологического процесса при РА не перестает быть актуальным и в настоящее время.

Цель исследования: изучить особенности качества жизни при проведении этапной реабилитации больных ревматоидным артритом.

Материалы и методы.

Общую группу исследования составили 135 пациентов с достоверным диагнозом РА (25 мужчин и 110 женщин в возрасте от 26 до 70 лет; низкая активность патологического процесса по индексу DAS28 (Disease Activity Score) была отмечена у 6 пациентов ($2,6 < DAS28 < 3,2$), средняя – у 118 ($DAS28 = 3,2-5,1$), высокая – у 11 ($DAS28 > 5,1$). Оценка КЖ проводилась по результатам обработки анкет русской версии общего опросника SF-36 (John E. Ware, the Health Institute, New England Medical Center, Boston, Massachusetts) [3]. Исходя из поставленных задач исследования, больные РА были разделены на две группы, сопоставимые по половому составу, возрасту, длительности, клиническим характеристикам заболевания, а также по фактору фоновой терапии: основную (87 пациентов) и контрольную (48 пациентов). Пациенты контрольной группы получали стационарное лечение в ревматологическом отделении ГКБ № 25 г. Волгограда (без санаторно-курортного этапа), к пациентам основной группы была применена трехэтапная схема медицинской реабилитации (стационар-санаторий-поликлиника). После стационарного ле-

чения пациенты основной группы для прохождения ранней реабилитации (в сроки от 14 до 86 дней после выписки из стационара, в среднем через $32 \pm 4,8$ дня) направлялись на климатобальнеологический курорт (Филиал «Санаторно-курортный комплекс «Вулан» ФГБУ «РНЦ МРиК», Геленджик, Краснодарский край). Повторное (контрольное) анкетирование проводилось через 2 месяца.

Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась на персональном компьютере с использованием пакета «STATISTICA 6.0 for Windows». В качестве порогового уровня статистической значимости было принято значение 0,05.

Результаты и обсуждение.

Первичное анкетирование показало, что у больных РА, как правило, уже изначально определялись низкие показатели качества жизни практически по всем шкалам опросника. В первую очередь страдало ролевое функционирование, обусловленное как физическим (19,8 баллов), так и эмоциональным состоянием (39,9 баллов). Данные показатели свидетельствуют, в первую очередь, об ограничении повседневной деятельности больных, что может быть обусловлено интенсивностью боли, общим состоянием здоровья, снижением жизненной активности.

Анализ показателей КЖ у пациентов РА в динамике позволил выявить существенные различия в исследуемых группах. Так у пациентов контрольной группы по прошествии определенного времени удалось выявить достоверное повышение показателей, характеризующих только физический компонент здоровья. Среднее значение шкалы физического функционирования увеличилось почти на 35% (с 42,9 до 57,8 баллов, $p=0,039$), а ролевого физического функционирования – более чем в 2 раза (с 17,8 до 37,5 баллов, $p=0,04$). Прирост остальных показателей КЖ в этой группе был незначителен.

Трехэтапная программа раннего восстановительного лечения оказала положительное влияние практически на все параметры КЖ больных РА основной группы, у которых наблюдалось досто-

верное увеличение показателей шкал, как по физическому компоненту здоровья, так и по психическому. Значение по шкале ролевого физического функционирования повысилось на 74% (с 24,2 до 42,1 баллов, $p=0,008$), ролевого эмоционального функционирования – на 36% (с 43,7 до 59,4 баллов, $p=0,042$). Интенсивность боли, отражающаяся на способности заниматься повседневной деятельностью, также снизилась на 27% (с 48,0 до 37,9 баллов, $p=0,028$). Жизненная активность, характеризующая степень участия больного в окружающих его событиях, повысилась в среднем на 32% (45,6 до 60,5 баллов, $p=0,048$), психическое здоровье – на 22% (с 57,2 до 70,1 баллов, $p=0,048$).

Существенное повышение показателей КЖ в основной группе связано, по-видимому, с комплексным применением методов восстановительной терапии, когда воздействие всего арсенала реабилитационных мероприятий направлено не только на физический, но и на психический компонент здоровья. Перемена в условиях проживания, приобретение новых положительных эмоций, отсутствие привычных социально-бытовых проблем, несомненно, положительным образом сказываются на эмоциональном состоянии больных.

Выводы. Изучение КЖ с помощью специальных опросников позволяет получить дополнительную информацию о состоянии здоровья больных РА и эффективности проводимой терапии, что особенно важно для планирования и своевременной корректировки программ восстановительного лечения хронических заболеваний. Оценка КЖ в динамике свидетельствует о необходимости более широкого внедрения и соблюдения принципов этапности реабилитационно-восстановительного лечения больных РА (первичное звено-стационар-санаторий).

Литература:

1. Ревматология: клинические рекомендации / под ред. Е.Л. Насонова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2011. – 752 с.
2. Эрдес Ш.Ф., Фоломеева О.М., Галушко Е.А., Тельных М.Ю. // Научно-практическая ревматология. – 2009. – № 6. – С. 4-12.
3. Bullinger M. Health related quality of life and subjective health. Overview of the status of research for new evaluation criteria in medicine // Psychoter. Psychosom. Med. Psychol. – 1997. – № 3-4. – P. 76-91.



9. Внутренние болезни



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.72-07

А. А. Актулаева

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СУСТАВОВ СОВРЕМЕННЫМ СТАНДАРТАМ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ РА И АС В АМБУЛАТОРНО – ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедры факультетской терапии*

Научный руководитель: зав. кафедрой факультетской терапии, д.м.н., профессор А. Р. Бабаева

Введение: Актуальность исследования обусловлена высокой распространенностью воспалительных заболеваний суставов, растущей заболеваемостью, социально-экономической значимостью, трудностями своевременной диагностики и недостаточной эффективностью лечения(1). Для оценки эффективности базисной терапии существует множество методов, проведение которых необходимо для достижения целевого уровня активности заболевания. Однако, в реальной клинической практике не всегда имеет место адекватность применяемых методов диагностики и проводимой терапии клинической форме и тяжести заболевания, что не только препятствует достижению ремиссии, но и обуславливает прогрессирование суставного поражения с ухудшением прогноза и качества жизни пациентов.(2)

Цель: Анализ соответствия объема и качества диагностики и лечения ревматоидного артрита (РА) и анкилозирующего спондилита (АС) стандартам оказания медицинской помощи этой категории больных на уровне амбулаторно-поликлинического звена.

Материалы и методы: Проведен анализ медицинской документации 99 больных воспалительными заболеваниями суставов (РА - 56 человек, АС - 43 человека) в возрасте от 18 до 73 лет, с давностью заболевания от 1 года до 20 лет. Учитывали результаты клинического и лабораторного обследования (определение ревматоидного фактора (РФ), АЦЦП, уточнение степени активности по DAS28(Disease Activity Score) для РА, по BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) для АС).

Результаты: В исследуемой нами выборке, по данным амбулаторных карт, выпискам из карт стационарного больного, отмечено преобладание при РА серопозитивной формы заболевания у 73,2%, серонегативный РА имел место у 23,2%, при этом у 3,5% больных РФ не был определен. При анализе антител к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП) положительные результаты составили 42,8%, отрицательные- 12,5%, не обследованы на этот маркер у 44,6% больных. При изучение клинических показателей активности по DAS28 при РА получены следующие значения: высокая степень активности диагностирована у 10,7%; умеренная – у 32,9%; минимальная -1,7%, у 54,7% пациентов степень активности не рассчитана. При анализе показателей BASDAI при АС у 29,7% больных установлена высокая степень активности, умеренная у 10,9% больных, у 59,4% не рассчитана. Кроме того, по данным представленной медицинской документации, установлено, что развернутая клиническая стадия при РА наблюдается у 25% и поздняя клиническая стадия у 51,7%

больных, АС периферическая форма встречается у 62,7% пациентов.

При анализе базисной терапии РА и АС получены следующие результаты:

1.Частота назначения генно-инженерных биологических препаратов больным РА и АС с учетом диспансерной группы составляет 7,07% больных.

2.Применение стандартных БПВП при РА:

БПВП (ито-го):	мето-трексат	лефлуно-мид	сульфаса-лазин	Комбиниро-ванные БПВП
65%	35,3%	16%	3,5%	10,2%

3.Применение стандартных БПВП при АС.

БПВП (ито-го):	мето-трексат	лефлуно-мид	сульфаса-лазин	Комбиниро-ванные БПВП
33,4%	16,6%	2,3%	12,3%	2,2%

4.Применение симптоматических препаратов:

Симпт.препараты:	РА	АС
НПВС	86%	90%
Системные ГКС	76,7%	30,4%

Выводы: Объем и качество проводимого обследования, оказания медицинской помощи больным с РА и АС на уровне амбулаторно-поликлинического звена не всегда соответствует современным стандартам.

1).Недостаточно полно проводится обследование для уточнения клинической формы и активности заболевания: у 3,5% больных не был исследован РФ, у 54,7% не был установлен маркер АЦЦП. У 54,7% не рассчитана степень активности по DAS28 и по BASDAI у 59,4% пациентов.

2).Проводимое в реальной клинической практике лечение не всегда соответствует утвержденным стандартам и клиническим рекомендациям: Недостаточно полно используется базисная терапия стандартными болезнью-модифицирующими средствами. Не применяется комбинация базисных средств. В ряде случаев используются препараты, не рекомендованные для терапии данного заболевания. Редко используются ГИБП. В схеме лечения преобладает противовоспалительная терапия – НПВС и ГКС, в т.ч. системные.

Список использованной литературы

1. Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Тогизбаев Г. Современные принципы ведения больных

ранним артритом. РМЖ. — 2008. — Том 16. — № 24. — С. — 1610-1614

2. Клинические рекомендации. Ревматология. // 2-е издание исправленное и дополненное. Под редакцией Е.Л. Насонова. — 2010. — 738 с.

3. Марусенко И.М. Оценка эффективности стандартных базисных противовоспалительных препаратов и сроков начала базисной терапии при ревматоидном артрите — Современная ревматология — 2010 — № 4. С. 32 - 39.

4. Насонов Е. Л. Современные стратегии фармакотерапии ревматоидного артрита: место инфликсимаба. CONSILIUM medicum. — 2006. — Том 08. — № 8. — С. 72-75.

5. Насонов Е.Л. Лечение ревматоидного артрита: современное состояние проблемы. — РМЖ. — 2006 — Том 14. — № 8 — 2006. — С. 3. — 7.

6. Чичасова Н.В., Иголкина Е.В., Имамединова Г.Р., Насонов Е.Л. Лефлуномид в лечении раннего ревматоидного артрита. — 2011. — № 10. — С. 606 - 610.

УДК 616.344-002-031.84

Ю. И. Бородина, А. А. Ермоленко

БОЛЕЗНЬ КРОНА С ВНЕКИШЕЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Болезнь Крона (БК) - хроническое рецидивирующее заболевание неизвестной этиологии, основным проявлением которого выступает трансмуральный воспалительный процесс, сегментарно поражающий различные участки пищеварительного тракта [1]. В патогенезе БК это играет роль сложное взаимодействие самоподдерживающихся патологических процессов, возникающих на фоне генетической предрасположенности к развитию aberrантного иммунного ответа как со стороны иммунной системы в целом, так и локальной иммунной системы в частности, происходящее в присутствии неизвестного триггерного фактора, возможно инфекционного. Классификация БК по локализации процесса: терминальный отдел подвздошной кишки (30-35%), илеоцекальный отдел (40%), толстая кишка (в том числе прямая – 20%), только аноректальная область (2-3%), тонкая кишка (5%), другие локализации (пищевод-желудок – 5%), редкие локализации (ротовая полость, губы, язык) [2]. Обострение БК может сопровождаться развитием острой артропатии (5-20%), сакроилеита (4-18%) и переднего увеита (2-4%), узловатой эритемы (2-4%), гангренозной пиодермии (1-2%), склерозирующего холангита (преимущественно при илеоколите в 14% случаев) [3]. Приводим описание клинического случая БК с развитием внекишечных проявлений.

Цель исследования - наблюдение и анализ клинической картины внекишечных проявлений болезни Крона.

Материалы и методы: 19.02.14г. в гастроэнтерологическое отделение ГУЗ ГKB №3 поступила пациентка С. 34 лет с жалобами на схваткообразную боль в гипогастриальной области справа, ноющие боли в правом подреберье, общую слабость, диарею (неоформленный стул до 6 раз в сутки), повышение температуры до 37,3°, кожный зуд. Нами был проведен ретроспективный анализ медицинской документации.

Результаты и обсуждение: пациентка С. считает себя больной на протяжении 6 лет. Первая госпитализация в 2008г. в ГУЗ ГKB № 25 с подозрением на желудочно-кишечное кровотечение. В ОАК обращает внимание снижение E_r до $2,32 \times 10^{12}/л$,

цветного показателя до 0,82 и Hb до 85г/л, также сниженным было железо сыворотки крови до 6 мкмоль/л. Анемия – часто выявляется при БК, так как возникает в следствие хронических кровопотерь, недостаточности питания и косвенно может характеризовать активность и тяжесть заболевания. При ЭГДС вероятных источников кровотечения обнаружено не было. При проведении ФКС взят биоптат из ileum. Патологический диагноз: лимфоэпителиоидноклеточные неказеофицированные гранулёмы, грануляционно-язвенный илеит. Выставлен диагноз: БК тонкой кишки, проведено лечение сульфасалазином 2 г в сутки и преднизолоном 20 мг внутрь. Выписана с улучшением клинико-лабораторных показателей.

В 2009г. госпитализировалась в ГУЗ ГKB№3 с жалобами на схваткообразную боль в гипогастриальной области, общую слабость, частый (6 раз в сутки) неоформленный стул, кожный зуд. При осмотре выявлены: иктеричность слизистых оболочек и кожных покровов, живот вздут, болезненный в правой половине, где пальпируется конгломерат петель кишечника, печень выступает из-под края ребёрной дуги на 1,5 см. $E_r - 3,5 \times 10^{12}/л$, $Hb - 110г/л$, $CO_2 - 48мм/ч$, $L - 10,6 \times 10^9/л$, железо сыворотки – 16 мкмоль/л. Общий билирубин (Ві) - 79,5мкмоль/л, прямой-51,0, непрямой-28,5, тимоловая проба-20 ед. АЛТ- 2,58 ммоль/л, АСТ – 1,23 ммоль/л. Щелочная фосфатаза (ЩФ) -15,7 мккат/л, холестерин -9,3 ммоль/л. Анализ крови на атипичные перинуклеарные антинейтрофильные антитела положительный. Рентгенография желудка с пассажем по кишечнику выявила следующие патологические изменения: петли ileum деформированы с наличием множественных участков сужения с углообразными изгибами, неровным контуром, чередующихся с гипотоничными участками, пассаж замедлен. Назначена терапия: сульфасалазин 2 г/сут., преднизолон 30 мг/сут., ципрофлоксацин, феррум-лек. На фоне проводимой терапии улучшились показатели печёночных проб: общий Ві снизился до 40 мкмоль/л, АЛТ до 1,98ммоль/л, АСТ до 1,15ммоль/л, ЩФ до 5 мккат/л.

В 2012г. результаты обследования были следующими: $E_r - 4,25 \times 10^{12}/л$, $Hb - 125г/л$, $CO_2 - 50$

мм/ч, L-10,8х10⁹/л, Общий Вi – 26,2мкмоль/л, АЛТ – 2,04 ммоль/л, АСТ – 0,87 ммоль/л. Тимоловая проба – 7,5 ед. ЩФ – 13,75 мккат/л. Холестерин – 15 ммоль/л. Гликемический профиль: 10 – 12 – 20,7 ммоль/л. Впервые выявленный стероидный диабет. К терапии добавлен инсулин.

В 2013г. во время госпитализации при обследовании выявлены: СОЭ – 56 мм/ч, глюкоза крови: 4,0 ммоль/л, Общий Вi – 44,2 мкмоль/л, АЛТ – 1,96 ммоль/л, АСТ – 0,87 ммоль/л. Тимоловая проба – 22,0 ед., ЩФ – 13,5 мккат/л. Холестерин – 11,8 ммоль/л. Копрограмма: наличие нейтрального жира, мышечных волокон, крахмала; лейкоциты 10-15 в п/зр., эритроциты – 3-4 в п/зр., большое количество кокковых форм бактерий. Проведена терапия: сульфасалазин 4 г/сут., азатиоприн 100мг/сут., метронидазол, ципрофлоксацин, урсодез, гептор.

Данные обследования в 2014 г на момент госпитализации в ГУЗ ГКБ № 3: кожные покровы, слизистые обычной окраски, живот мягкий, симметричный, болезненный в правой подвздошной области. Печень выступает на 1 см из-под края реберной дуги. СОЭ 42 мм/ч, общий Вi – 20,8 мкмоль/л, ЩФ – 9,5 мккат/л, холестерин – 9,2 ммоль/л, тимоловая проба – 9,6 ед., АЛТ – 1,65 ммоль/л, АСТ – 0,87 ммоль/л, глюкоза – 8,2 ммоль/л. Анализ крови на вирусные гепатиты отрицательный. Больной

была проведена РХПГ, выявлены множественные короткие кольцевидные стриктуры внутри- и внепечёночных протоков, чередующихся с участками дивертикулоподобных мешковидных расширений. Выставлен диагноз: Болезнь Крона тонкого кишечника, тяжелое течение с системными проявлениями в виде склерозирующего холангита.

Выводы: данный клинический случай подтверждает наличие в патогенезе БК аутоиммунного компонента, что подтверждается наличием системных проявлений БК (в данном конкретном случае – первичного склерозирующего холангита, как результат аутоиммунной агрессии против эпителия желчевыводящих путей) и положительным эффектом от лечения глюкокортикостероидами..

Список литературы:

1.Гастроэнтерология: национальное руководство. Под ред. В.Т.Ивашкина, Т.Л.Лапиной -М.: ГЭОТАР-Медиа,2008. 704 с.

2.Неспецифические воспалительные заболевания кишечника. Под ред. Воробьева Г.И., Халифа И.Л.-М.: Миклош, 2008. 400 с.

3.Asshe G. Van, Dignas A., Panes J. et al. The second European evidence based consensus on the diagnostic and management of Crohn's disease: definitions and diagnosis. JCC. 2010; 4: 7-27.

УДК 616-058:616.513.7+616.516.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ БОЛЬНОГО КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В КВО ОКБ №1 Г.ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра дерматовенерологии*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры И. Н. Иванова.

Красный плоский лишай - хроническое воспалительное психосоматическое заболевание, которое характеризуется мономорфными высыпаниями папул на коже и видимых слизистых оболочках, чаще на слизистой оболочке рта и красной кайме губ, сопровождающимися зудом различной тяжести. В общей структуре дерматологической заболеваемости красный плоский лишай составляет 0,6–1,2%, среди болезней слизистой оболочки рта — 35-60%[1]. В настоящее время это заболевание остается актуальной проблемой, связанной с высокой частотой его выявления, отсутствием единой патогенетической концепции, а также наличием тяжело протекающих форм и хроническим течением, часто резистентным к проводимой терапии[2]. Немаловажную роль играет социальная дезадаптация пациентов из-за частой локализации высыпаний на открытых участках кожи, вызывая косметический дефект. Изменение внешнего облика приводит к депрессивным тенденциям, комплексу неполноценности, дисморфофобии. При этом кожная симптоматика и спровоцированные ею психогении сами по себе обладают психотравмирующим воздействием, запуская прогрессивное торпидное течение заболевания с образованием новых волн обострений[3,4].

Цель настоящей работы: оценка уровня и структуры заболеваемости красным плоским лишаем в Волгоградской области в зависимости от пола, возраста, уровня занятости, места житель-

ства и оптимизация социальной адаптации пациентов с данной патологией.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе кожно-венерологического отделения областной клинической больницы № 1 г. Волгограда. Репрезентативную выборку составили 975 пациентов с диагнозом «Красный плоский лишай» за период с января 2003 года по июль 2013 года методом выкопировки данных - получение сведений из отчетных документов (медицинская карта стационарного больного, форма №003-у). В исследование включались пациенты с ранее установленным диагнозом, прошедшие обследование в кожно-венерологических диспансерах и пациенты с впервые установленным диагнозом.

Результаты и обсуждение.

В ходе исследования было выявлено, что из 975 пациентов, получивших стационарное лечение в кожно-венерологическом отделении в период с 2003 по 2013 год, подавляющее большинство составляют лица женского пола – 72,10%(703 человека), мужчин – 27,89%(272 человека), что соответствует общемировой статистике гендерных особенностей течения заболевания.

Проводился расчет возрастной структуры заболеваемости больных с диагнозом «красный плоский лишай»: наиболее многочисленную группу составили пациенты старше 50 лет - 68,3%(666 человек) от общего числа, госпитализированные в возрасте от 30 до 50 лет составили-20,92%(204

человека), 18-30 лет – 9,23%(90 человек), дети-до 18 лет -1,53%(15 человек). Причем, в период с 2003 по 2013 года отмечается снижение заболеваемости детей красным плоским лишаем с 1-3 случаев в год (в 2003-2009год), до 0 пациентов в год (с 2010 по2013год).

При анализе структуры проживания пациентов было выявлено, что подавляющее большинство составляют городские жители - 67,38%(657 человек), в области проживает—32,61%(318 человек).

Среди больных красным плоским лишаем 43,48%(424 человека) имеют постоянное место работы, 56,51%(551 человек) - не работающие граждане.

При анализе данных было отмечено ежегодное увеличение количества пациентов с диагнозом «Красный плоский лишай», поступающих на лечение с 63 человек за 2003 год до 132 человек за 2011 и 2012 года. Учитывая, что по данным U.Gieler (1995г.), психический стресс является провоцирующим фактором в развитии каждого четвертого случая красного плоского лишая [3], что можно связать с социальным и экономическим неблагополучием общества[5].

Выводы:

1. В Волгоградской области за последние десять лет отмечается неуклонный рост числа пациентов с диагнозом «Красный плоский лишай».
2. Развитие заболевания тесно связано с наличием психотравмирующих ситуаций,

социальным и экономическим неблагополучием общества.

3. На основании исследования создан «социально-психологический портрет» больного красным плоским лишаем: чаще всего это женщины, имеющие высшее образование, в возрасте старше 50 лет, проживающие в городе.

4. Высокий уровень тревожности, депрессивной направленности у пациентов диктует необходимость психологической коррекции данной группы больных. Целесообразно дополнение стандартных медикаментозных схем психотерапией и рефлексотерапией.

Список литературы:

1. Бакулев А.Л., Слесаренко Н.А., Кравченя С.С. Неинфекционные дерматозы. Саратов, 2009.
2. Бишарова А.С. Статья в «Лечащий врач» Дерматовенерология №5, 2012 год «Красный плоский лишай».
3. Consilium medicum/ Психиатрия и психофармакотерапия им. П.Б. Ганнушкина, №6, 2004год. «К вопросу о психосоматических заболеваниях в дерматологии».
4. Молочков В. А., Прокофьев А. А., Бобров М. А., Переверзева О. Э. Клинические особенности различных форм красного плоского лишая // Рос. журн. кож. и венер. бол. 2011. № 1.
5. Иванов О.Л., Львов А.Н., Остришко В.В., Новоселов В.С., Колесников Д.Б. Психодерматология: история, проблемы, перспективы. Рос. журн. кож. и вен. бол. 2004; 1.

УДК 616.12-008

Е. А. Гетманцева, Е. А. Шищенко.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ КАК ФАКТОРА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ И РАЗЛИЧНЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ.

Научные руководители: зав. кафедрой госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ, д. м. н. Л. Н. Шилова, к. м. н., ассистент кафедры О. Д. Королик

Введение. Инфаркт миокарда остается одной из самых частых причин смерти и инвалидизации населения [1]. Ранее доказано, что течение инфаркта миокарда (ИМ) сопровождается нарушением толерантности к углеводам и гипергликемией [1] что, по-видимому, обусловлено развитием инсулинорезистентности, механизмы возникновения которой остаются неясными. Известно, что инсулинорезистентность (ИР) является характерной особенностью сахарного диабета типа 2 (СД 2 типа) и рассматривается, как важное звено патогенеза заболевания [2]. В общей и диабетической популяции инсулинорезистентность связана с кардиоваскулярными факторами риска, включая гипергликемию, дислипотеинемию, артериальную гипертензию, ожирение, курение. Результаты многих исследований указывают на связь ИР с признаками атеросклероза [2]. В ряде исследований продемонстрирована ассоциация между ИР и кардиоваскулярным риском, показано, что ИР является предиктором кардиоваскулярных

событий, как у женщин, так и мужчин [3].

Цель: Оценить значение инсулинорезистентности как маркера кардиоваскулярного риска у пациентов с наличием ожирения и ИМ в анамнезе, а также у пациентов с ИМ в анамнезе и нормальной массой тела.

Материалы и методы:

Обследовано 46 пациентов с ИМ в анамнезе, проходивших лечение на базе ГУЗ ГБСМП № 25 (27 женщин и 19 мужчин) в возрасте от 40 до 76 лет. Было сформировано 2 группы с учетом ИМТ.

В первую группу с индексом массы тела (ИМТ) >25 кг/м² вошли 24 человека из них 16 женщин и 8 мужчин. Средний возраст пациентов составил 54,8 года (44-65). Курение в анамнезе отмечалось у 18%

Во вторую группу с ИМТ<25 кг/м² вошли 22 человека из них 13 женщин и 9 мужчин. Средний возраст пациентов 48,1 года (42-55 лет). Курение в анамнезе - 23%.

Для оценки клинических признаков ИР использовали следующие маркеры:

1. ИМТ (Индекс Кетле)=масса тела в

кг/рост в м².

2. ОТ/ОБ, который измерялся с помощью гибкой сантиметровой ленты. Объем талии (ОТ) измерялся посередине между краями реберной дуги и гребнями подвздошных костей на выдохе, предварительно попросив пациента опустить руки вдоль туловища. Объем бедер (ОБ) измерялся на уровне наиболее выступающей части ягодиц, сантиметровая лента располагалась горизонтально без натяжения.

3. Исследовался показатель глюкозы натощак в капиллярной крови и через 2 часа после завтрака.

4. Уровень триглицеридов в сыворотке крови определялся натощак ферментативным методом.

5. Коэффициент атерогенности определяли по формуле Климова $KA = (OX - XC) / XC$ ЛПВП/ХС ЛПВП. Норма $KA < 3$

Результаты и их обсуждения:

В ходе проводимых исследований между 2-мя группами были выявлены следующие клинические признаки ИР:

1. Уровень глюкозы натощак в капиллярной крови и через 2 часа после завтрака.

В 1-ой группе глюкоза натощак в среднем - 5,8 ммоль/л в 13% случаев, через 2 часа после еды - 7,9 ммоль/л в 26 % случаев.

Во 2-ой группе средний уровень глюкозы натощак - 5,6 ммоль/л в 12% случаев, после еды - 7,7 ммоль/л в 18% случаев.

В обеих группах наличие тощаковой и постпрандиальной гипергликемии у пациентов помимо их маркерной роли инсулинорезистентности, является независимым фактором риска неблагоприятного прогноза в отношении развития нарушений углеводного обмена по типу нарушения толерантности к глюкозе и СД типа 2, а следовательно увеличения кардиоваскулярного риска. Однако для уточнения характера углеводного обмена пациентам рекомендовалось проведение глюкозотолерантного теста (ОГТТ) в амбулаторных условиях не ранее чем через три месяца после стабилизации состояния.

2. Липидный спектр:

В 1-й группе средние значения для 16 женщин: (триглицериды - 3,2 ммоль/л, ХС- ЛПВП - 1,12 ммоль/л, ОХА - 6,3 ммоль/л, КА - 4,625), для 8 мужчин: (триглицериды - 3,4 ммоль/л, ХС- ЛПВП - 1,1 ммоль/л, ОХА - 6,4 ммоль/л, КА - 4,8)

Во 2-ой группе среднее значение для 13 женщин: (триглицериды - 3,78 ммоль/л, ХС-ЛПВП - 1,15 ммоль/л, ОХА - 6,2 ммоль/л, КА - 5,05), для 9 мужчин: (триглицериды - 2,8 ммоль/л, хс-ЛПВП - 1,31 ммоль/л, ОХА - 6,2 ммоль/л.

Одним из ключевых событий ИР является нарушение метаболизма триглицеридов и повышение их концентрации в крови, что влияет на интенсивность утилизации глюкозы. При анализе в 2-ух группах, мы видим, что при ИМ повышение в крови показателей липидного спектра служит не

только отражением ишемии миокарда, но и нарушает толерантность к глюкозе, возникшей в результате избытка ОХА, триглицеридов и повышения КА, как следствие - повышение кардиоваскулярного риска [4].

3. ИМТ (индекс Кетле) и ОТ/ОБ.

В первой группе среднее значение ИМТ = 29,4 .ОТ/ОБ (у 16 женщин в среднем - 0,95, у 8 мужчин ОТ /ОБ - 1,23.)

Во второй группе ИМТ - 23,4 ОТ/ОБ (у 13 женщин - 0,86, у 9 мужчин ОТ /ОБ - 0,95.)

Проанализировав полученные результаты, очевидно, что в обеих группах с ИМ мы получили повышенное соотношение ОТ/ОБ

Выводы:

1. Данные исследования в двух группах свидетельствуют, о том, что важную роль в развитии метаболических нарушений играет не только избыточный жир, но и особенности его распределения в различных частях тела.

2. Имеется тесная связь между величиной соотношения ОТ/ОБ и степенью развития висцеральной жировой ткани, которая, в свою очередь увеличивает выраженность инсулинорезистентности.

3. У лиц с нормальной массой тела и одновременно повышенным количеством жировой ткани в области живота, отмечаются нарушения, характерные для ожирения.

4. Увеличение коэффициента ОТ/ОБ у лиц, не имеющих ожирения, повышает кардиоваскулярный риск, сопоставимый с группой пациентов с наличием ожирения, что подтверждается наличием ИМ в анамнезе у пациентов в группе с нормальным ИМТ.

5. Определение метаболических маркеров ИР может представлять большой прогностический потенциал для стратификации риска как острых, так и повторных коронарных событий и выбора дальнейшей тактики лечения, как у пациентов с ожирением, так и с нормальной массой тела.

Литература:

1. Российский кардиологический журнал № 6 (92) / 2011.

2. Смоленская О.Г., Макарова В.Л., Зенин Д.М. Развитие коронарного атеросклероза при нарушении углеводного обмена. Кардиоваск тер и проф 2008.7:1:348

3. Телкова И.Л., Тепляков А.Т., Макарова Е.В., Карпов Р.С. Инсулинопродуцирующая функция и клинические особенности у больных с гиперинсулинемией с инфарктом миокарда. Рос кардиологический журнал 2005; 45-48

4. Ушаков А.В., Селиванова К.Ф., Гагарина А.А. и др. Базальная инсулинемия при остром инфаркте миокарда у больных с различными нарушениями углеводного обмена. Российский форум «Кардиология», 5-й: Тезисы. М 2006; 174.

5. Leclercq I.A., Silva M., B. Schroyen B., et al. Insulin Resistance in hepatocytes and sinusoidal liver cells: mechanisms and consequences. J Hepatol.- 2007. - 47 (1): 142-56.

УДК 616.1 – 005 + 616.24 - 005

Ю. Е. Лопушкова, К. О. Нестерова.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов.

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Введение: В настоящее время наблюдается неуклонное увеличение контингента больных с сочетанной кардиореспираторной патологией. Наличие хронической сердечной недостаточности (ХСН) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является прогностически неблагоприятным вследствие взаимного патогенетического отягощения течения заболеваний [1]. Основными органами – мишенями при ХСН и ХОБЛ являются: сердце, легкие, сосуды. При длительно существующей ХСН, также, как и при длительно текущей ХОБЛ характерно изменение всех отделов сосудистого русла, в том числе сосуды крупного калибра. Ремоделирование сосудов начинается как адаптивный процесс в ответ на изменение условий гемодинамики и активности циркулирующих гуморальных факторов, а в последующем может способствовать усугублению сосудистой патологии, расстройствам кровообращения [2]. Повышенная нагрузка при сочетанной кардиореспираторной патологии приводит к ремоделированию сосудов с увеличением жесткости сосудистой стенки и снижением их эластичности. В настоящее время более привлекательными для оценки состояния магистральных артерий являются неинвазивные, доступные и хорошо воспроизводимые методики. В ряде исследований была показана валидность метода сфигмографии для определения эластичности сосудов. [3].

Цель и задачи: исследование жесткости магистральных артерий эластического (Сэ) и мышечного типа (См) в двух группах пациентов: у больных с ХСН и ХОБЛ, у больных с изолированной ХСН с помощью расчета скорости распространения пульсовой волны (СРПВ).

Материалы и методы: обследовано 60 пациентов: 1 группа - 30 пациентов с ХСН и ХОБЛ (ФК II – III, классификация по ОССН 2002г.; ХОБЛ 1 – 3 стадии, классификация GOLD 2011г.), 2 группа - 30 пациентов с изолированной ХСН (ФК II – III). Средний возраст пациентов с изолированной ХСН и ХСН и ХОБЛ составил от 59,1±1,1 лет до 62,4±0,7 лет соответственно. Исследование СРПВ проводили в стандартных условиях с помощью сфигмографической приставки АПК «Поли-Спектр-8/Е». СРПВ по сосудам эластического типа рассчитывалась как отношение расстояния между точками расположения датчиков ко времени прохождения пульсовой волны на соответствующем сегменте.

Статистическая обработка результатов проводилась

при помощи прикладного пакета программ «Statistica 6.0». Достоверность исследования оценивалась с помощью критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение:

Установлено достоверное увеличение средних значений СРПВ по сосудам эластического типа и сосудам мышечного типа у пациентов ХСН и ХОБЛ, по сравнению с больными с изолированной ХСН. Так значение СРПВ по Сэ соответственно в первой группе больных составили $10,0 \pm 0,3$ м/с vs $9,3 \pm 0,2$ м/с, а по сосудам мышечного типа $10,2 \pm 0,3$ м/с vs $8,9 \pm 0,2$ м/с. Обращает на себя внимание два выявленных интересных факта: первое, что у пациентов с ХСН и ХОБЛ исходные значения СРПВ по См были выше, чем по Сэ; второе, что различие в СРПВ по См и Сэ у больных первой группы по сравнению со второй было выше: 14,6% vs 7,5%.

Выводы: У пациентов ХСН и ХОБЛ выявлено достоверное увеличение СРПВ как по сосудам эластического типа, так и по сосудам мышечного типа в сравнении с пациентами с изолированной ХСН. СРПВ по сосудам мышечного типа у пациентов с ХСН и ХОБЛ выше СРПВ по сосудам эластического типа. Отмечается большее повышение жесткости сосудистой стенки магистральных артерий мышечного типа у пациентов ХСН и ХОБЛ в сравнении с пациентами с изолированной ХСН.

Список литературы:

1. Повышение эффективности лечения хронической сердечной недостаточности у больных с сочетанием ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких / Э.К. Иосифова, М.А. Попова // Вестник Сургутский Государственный Педагогический Университет. – 2009. – №1(4). – С. 66-73.
2. Т.Х. Темирсултанова, О.В. Илюхин, В.В. Иваненко, Ю.М. Лопатин – Показатели эластичности магистральных артерий в норме: оценка двух методов диагностики в различных возрастных группах // Вестник Волгоградский Государственный Медицинский Университет – 2010. – №4 (36) С. 98-102.
3. Ю.И. Гурфинкель, Н.В. Каце, Л.М. Парфенова, И.Ю. Иванова, В.А. Орлов. Сравнительное исследование скорости распространения пульсовой волны и эндотелиальных функций у здоровых и пациентов с сердечно - сосудистой патологией. Российский Кардиологический Журнал - 2009. - №2 с. 38-43.

УДК 616.12-005.8:616-006.442

Д. Ю. Радина, О. В. Манханова

**ДЕМОНСТРАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ФОНЕ
ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Лимфома Ходжкина занимает по частоте встречаемости пятое место среди злокачественных заболеваний, уступая лимфобластному лейкозу, неходжкинским лимфомам, опухолям мозга и нейробластоме, и составляет 5-7% в структуре онкозаболеваний. Лимфома Ходжкина – это злокачественная опухоль лимфоидной ткани с клональной пролиферацией В-клеток зародышевых центров лимфоузлов [1]. Одним из эффективных методов лечения лимфогранулематоза признана полихимиотерапия, но тем не менее отмечено и негативное значение лучевой терапии на область сердца и средостения - выявлено 3-5 кратное увеличение риска инфаркта миокарда (ИМ), ИБС и поражения клапанного аппарата сердца, связанное с облучением сердца [2]. С лучевым лечением связывают нарушение деятельности миокарда, развитие атеросклероза, заболевания коронарных артерий, недостаточность клапанного аппарата, электрическую нестабильность миокарда. Развивающиеся изменения приводят к ухудшению качества жизни и увеличению смертности от ИМ, угрожающих жизни нарушений ритма и случаев внезапной смерти [3]. Приводим описание клинического случая ИМ у пациента на фоне имеющегося лимфогранулематоза.

Целью демонстрации являлось выявление особенностей развития сердечно – сосудистых осложнений у пациента с лимфогранулематозом после ПХТ и ДГТ.

Материалы и методы: Пациент С., 24 лет поступил 22.11.2013г. на реабилитацию в ГУЗ ГKB №3 с диагнозом: ИБС. Инфаркт миокарда с зубцом Q передней и боковой стенки левого желудочка от 31.10.2013г. Сопутствующий диагноз: Лимфогранулематоз II Б стадии, с/п 8 курсов ПХТ, ДГТ. Клиническая группа II. Нами был проведен ретроспективный анализ медицинской документации.

Результаты и обсуждение: На основании анализа медицинской карты пациента в январе 2008г в возрасте 19 лет он перенес ОРВИ, через некоторое время отметил появление увеличенных подмышечных и лимфатических узлов. В марте 2008г. был направлен в ООД, где подтвержден гистологически диагноз - лимфогранулематоз, нодулярный склероз, лимфоидное истощение. С 01.04.08 по 28.10.08 пациент получил 8 курсов ПХТ (6 ABVD + 2 BEACODP). С 28.01.08 по 21.02.10 пациент прошел 2 этапа ДГТ на область средостения. Лучевые реакции сердечно-сосудистой системы (ранние изменения ССС) – острые патологические изменения ССС, возникающие в процессе проведения лучевой терапии или в ближайшие сроки после ее окончания, проходящие через 2-3 недели самостоятельно или при воздействии специального лечения. Лучевые повреждения (поздние изменения ССС) – патологические изменения ССС, возникающие в отдаленный период после проведения

лучевой терапии и характеризующиеся необратимыми морфологическими или функциональными изменениями. К числу поздних лучевых повреждений обычно относят прогрессирование атеросклероза, развитие фиброзных изменений в виде рестриктивной миокардиопатии и констриктивного перикардита, что проявляется хроническим перикардитом, ИБС, дефектами клапанов, нарушениями ритма и проводимости, гипертонией, преимущественно малого круга кровообращения, и, в дальнейшем, прогрессированием ХСН. Развивающиеся изменения структур сердца приводит к ухудшению качества жизни и увеличению смертности больных от ИМ, угрожающих жизни нарушений ритма и случаев внезапной смерти. 31.10.13г. впервые в жизни в возрасте 24 лет пациент отметил появление жгучей волнообразной боли за грудиной, с иррадиацией в левую руку, левую часть шеи, вызывал КСМП, поставлен диагноз: Остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника. 01.11.13г. приступ повторился, обратился в поликлинику к участковому терапевту, направлен с диагнозом: Остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника, направлен к неврологу. 2.11.13г. невролог назначил анальгетики. В поликлинике у пациента развивался интенсивный ангинозный приступ, по ЭКГ – острое повреждение миокарда. КСМП бал госпитализирован в ГKB СМП №25. Находился в ГKBСМП №25 со 2.11.13 по 22.11.13г. с диагнозом: ИБС. Инфаркт миокарда с зубцом Q передне-боковой стенки левого желудочка от 31.10.13г. НI. ФК I. Лимфогранулематоз IIB стадии, с/п 8 курсов ПХТ, ДГТ. II клиническая группа. По результатам обследования на ЭКГ: Синусовый ритм, острый период ИМ с з. Q переднебоковой области, замедленная динамика, переход в подострый период. На ЭхоКГ выявлены утолщение створки МК, регургитация I степени. Несколько расширена полость ЛП. Зона акинезия в среднем, верхушечном, передне-перегородочных сегментах Задние сегменты гиперкинетичны. ФВ – 60%. Лабораторно анализы крови без значимых изменений ОАК (23.11.13): Hb – 146 г/л, эритроциты – $4,6 \cdot 10^{12}/л$, ЦП-0,94, Rt 1.0%, лейкоциты $8,6 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 12 мм/час. Холестерин 5,0 ммоль/л, ТГ – 1,42 ммоль/л, креатинин – 106,2 мкмоль/л, АлАТ 2,0-0,58 мкмоль/л, АсАТ – 0,26 мкмоль/л, Ви общ.-10,5 мкмоль/л, тимоловая проба-0,9 ед. Глюкоза крови – 5,0 ммоль/л. Коагулограмма: ПТИ-81%, вр. рекальцификации-170 сек, фибриноген – 4,2 г/л, тромботест-IV. Было проведено лечение: конкор – 2,5 мг/сут, престариум – 1 мг/сут, кардиомагнил -75 мг/сут, симвагексал – 15 мг/сут. При расширении двигательного режима однократно рецидивировали давящие загрудинные боли, состояние нормализовалось после кратковременного отдыха, нитроглицерин не принимал. Динамика АД 105/70 мм.рт.ст.

Выводы: Таким образом, на основании рассмотренного клинического случая, было сделано заключение, что высок риск развития ИМ у пациента на фоне проведения комбинированной лучевой терапии лимфогранулематоза. Лучевые повреждения нормальных тканей являются неизбежным следствием воздействия ионизирующего излучения. Однако, нельзя говорить, что вся патология ССС, наблюдается у облученных лиц [4]. Необходимо помнить в процессе и после окончания лечения и не забывать о профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Частота и степень тяжести лучевых повреждений зависит от совокупности многих факторов: методики облучения, значения разовых и суммарных поглощенных доз, индивидуальной радиочувствительности, сопутствующей патологии [2].

Список литературы:

1. Коврыжкина Т.А., Ильин Н.В., Шендерова И.А., Смирнова Е.В. Лучевая терапия и вторые опухоли у больных лимфогранулематозом. Вопросы онкологии. 2011; 5 (47): 626-631.
2. Клеппер Л.Я. Вероятность возникновения лучевого осложнения в органе или ткани как функция от дозы, объема облучения и схемы фракционирования дозы во времени. Медицинская радиология и радиационная безопасность, 2012; 1(2): 47-50.
3. Ильин Н.В., Ю.Н. Виноградова Поздние осложнения терапии больных лимфомой Ходжкина, Практическая онкология, 2007; 2(7): 5-8.
4. Корытников К.И., Эттингер Т.С., Проскурина Т.В. Изменения сердца, обусловленные отдаленными последствиями лучевой терапии. Клиническая медицина, 2009; 11: 52-55.

УДК 616.127-005.8:616.15-005.6

С. М. Сорокин

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА С МУТАЦИЕЙ ЛЕЙДЕНА (FV (G1691A))

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Актуальность. Инфаркт миокарда (ИМ) занимает лидирующее место в структуре смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (около 12 млн. человек в год) [1].

По данным ВОЗ за последние 20 лет смертность от патологии сердечно-сосудистой системы среди молодого населения (до 31 года) в мире возросла на 15 % [2]. В РФ число умерших в возрасте 20–29 увеличилось с 1991 по 2007 год в 2,6 раза [3].

Введение. В структуре некоронарогенных причин ИМ у молодых лиц наиболее частыми являются патология свертывающей и противосвертывающей систем крови с последующими тромбозами и тромбоэмболиями сосудов сердца [4]. Достаточно частой аномалией в свертывающей системе крови является «Лейденская мутация» (5–7 % в европейской популяции) [5]. Она связана с нуклеотидной перестройкой, заменой гуанина на аденин, в гене FV (G1691A), кодирующим аминокислотную последовательность коагуляционного фактора V (фактор Лейдена), что приводит к изменению белковой структуры последнего [6]. Данные метаморфозы делают фактор Va устойчивым к действию активированного протеина C, что, в свою очередь, приводит к бесконтрольному образованию тромбина из протромбиназного комплекса при совместном воздействии Va и Ха. Процесс оканчивается полимеризацией фибриногена тромбином с образованием фибрина, конечного продукта тромбообразования [5, 6]. Лейденская мутация у гетерозигот увеличивает риск тромбообразования в 3-7 раз, в гомозиготном варианте этот риск увеличен в 80-100 раз. [5, 6].

Целью настоящего исследования являлось рассмотрение случая возникновения ИМ у молодого пациента, имеющего патологию свертывающей системы крови (Лейденская мутация) и атеросклеротический процесс.

Материалы и методы. В ГУЗ ГКБСМП №25 поступил больной К. 26 лет с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной в течение суток, с иррадиацией в левую руку. Из анамнеза выяснено, что у пациента впервые боль возникла накануне днем, внезапно, без предрасполагающих факторов. Была вызвана карета скорой медицинской помощи. При регистрации ЭКГ подъему сегмента ST в отведениях I, aVL, V₂-V₅ не было придано значения, учитывая молодой возраст пациента. Болевой синдром сохранялся в течение всей ночи. На следующий день больной обратился в поликлинику, где при повторной регистрации ЭКГ были выявлены изменения, характерные для Q-позитивного ИМ, в связи с чем был госпитализирован.

Результаты и обсуждение. Больной поступил в ПИТ ГУЗ ГКБСМП №25 с диагнозом ИБС. Острый ИМ с зубцом Q передне-боковой стенки левого желудочка (ЛЖ). В первые сутки была выполнена коронарография, выявлена окклюзия передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВ ЛКА), установлено 3 стента. Болевой синдром купирован в 1-е сутки, в дальнейшем не рецидивировал. Диагноз был подтвержден на основании лабораторных показателей: в первые двое суток нарастание лейкоцитоза до $12,8 \cdot 10^9$ /л с палочкоядерным сдвигом, ферментемия (АлАТ - 65,3 ед/л, АсАТ - 451,3 ед/л, миоглобин - 1118,1 ед/л), выявление специфических маркеров ИМ (тропонин - 21,24 ед/л, лактатдегидрогеназа - 730,4 ед/л, креатинкиназа МВ - 469,4 ед/л) с дальнейшей нормализацией показателей к 5 – 6 суткам. Была выявлена дислипидемия (холестерин - 5,5 ммоль/л, триглицериды - 1,0 ммоль/л, ЛПВП - 1.15 ммоль/л, ЛПНП - 3,66 ммоль/л) с индексом

атерогенности – 4. По данным ЭКГ – закономерная динамика острого периода ИМ с зубцом Q передне-боковой стенки ЛЖ. При выполнении ЭХО-КГ выявлен акинез всех верхушечных сегментов, перегородочной области, атеросклероз аорты. Снижение сократимости ЛЖ (ФВ – 40%, КДР – 57 мм, КСР – 44 мм). На 16 сутки переведен в ГУЗ ГKB №3 для физической реабилитации. Болевой синдром не рецидивировал. При проведении ЭХО-КГ в динамике была выявлена дальнейшая дилатация ЛЖ (КДР – 65 мм, КСР – 50, ФВ – 42%), обнаружен пристеночный округлый тромб 18 мм в области верхушки.

Учитывая наличие тромба в полости ЛЖ, недостаточное увеличение АЧТВ (40 сек) на фоне гепаринотерапии, отягощенную наследственность (у дяди ИМ в 38 лет), а также признаки атеросклероза аорты и дислипидемии, было выдвинуто предположение о наличии патологии свертывающей системы крови. Проведена ПЦР-диагностика для верификации диагноза «Лейденская мутация». Результат положительный.

Согласно дополнительным данным диагностических исследований пациенту выставлен диагноз: Наследственная тромбофилия (мутация в гене FV (G1691A)). ИБС. ИМ с зубцом Q передне-боковой стенки ЛЖ. Состояние после ТБА и стентирования ПМЖВ ЛКА. Проводилась двойная антиагрегантная терапия (тикагрелол, ацетилсалициловая кислота), антикоагулянтная терапия (гепарин, варфарин) и лечение ИМ согласно стандартам ведения больных. Рекомендован дальнейший прием варфарина под контролем целевого уровня МНО (2-2,5) в течение 4 месяцев, двойная антиагрегантная терапия в течение 1 года с дальнейшим переходом на монотерапию ацетилсалициловой кислотой. Наблюдение у терапевта и кардиолога, контроль коагулограммы 2 раза в год.

Выводы. В очередной раз становится ясно, что развитие атеросклероза, а вместе с ним и возникновение ИБС, это уже не удел только пожилых людей. Однако, ИМ у молодых лиц заче-

стую связан не столько с ранними атеросклеротическими изменениями коронарных артерий, сколько с наследственными и приобретенными коагулопатиями, о чем не следует забывать в повседневной клинической практике.

Список литературы.

1. В.В. Гафаров, А.В. Гафарова, Е.В. Горохова. Смертность от острой сердечно-сосудистой патологии в арктическом регионе России (программа ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда») // Мир науки, культуры, образования 2012, № 4. С. 282-285.
2. Статистические материалы «Заболеваемость населения России в 2006 году». Ч. 3 / Министерство здравоохранения и социального развития РФ. Департамент развития медицинской помощи и курортного дела ФГУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Росздрава. М., 2007.
3. И. В. Белякова, П. Н. Мухина, Т. В. Супрядкина, Н. А. Воробьева, А. Л. Совершаев. Этиологические аспекты острого инфаркта миокарда у лиц моложе 45 лет // Экология человека 2012, №09. С. 46-52.
4. Ю.Н. Панина. Факторы риска ишемической болезни сердца у лиц молодого возраста // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: естественные, технические и медицинские науки. 2012, №6-1. С. 292-295.
5. Dr. Sean Kavanagh, Dr. Michelle Wright. Factor V Leiden Mutation Causing Thrombophilia // EMIS. Patient.co.uk. Document ID: 2380 Version: 22. 2010. С. 1-4;
6. Э.А. Хисматуллина, Г.Р. Гумерова, Е.В. Воробьева, В.Ю. Горбунова. Молекулярно-генетические исследования полиморфного варианта G1691A в гене коагуляционного фактора V (FV) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011, № 5(3). С. 277-280.

УДК 616.153.915

Ю. С. Цыганкова

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ С ФЕНОТИПОМ V НАСЛЕДСТВЕННОГО ГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Дислипидемия является одним из компонентов метаболического синдрома (МС), который также включает ожирение, инсулинорезистентность, артериальную гипертензию (АГ), нарушение системы гемостаза и хроническое системное воспаление [2]. МС, сахарный диабет (СД) 2 типа, АГ являются важными факторами возникновения и прогрессирования атеросклероза – патологического процесса, лежащего в основе большинства сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Если на приеме у терапевта выявлены АГ и дислипидемия в рамках МС, то обязателен комплексный подход к обследованию пациента. Это необходимо с целью ранней диагностики поражения и лечения органов-мишеней, нарушений углеводного обмена, что поз-

воляет снизить риск развития и прогрессирования не только атеросклероза, сердечно-сосудистых осложнений, но и развития СД 2 типа, болезней печени и поджелудочной железы [2].

Цель - демонстрация случая семейной гиперлипопротеидемии с фенотипом V наследственного генеза у пациентки с АГ и МС.

Материалы и методы. В августе 2013г. больная О. 53 лет обратилась к терапевту по месту жительства с жалобами на повышение цифр артериального давления (АД) до 170/110 мм рт ст. При обследовании была выявлена дислипидемия: увеличение ТГ до 11,7 ммоль/л, холестерина до 7,5 ммоль/л, ЛПНП до 4, 2 ммоль/л и снижение ЛПВП до 0,76 ммоль/л, индекс атерогенности составил

4,8. Терапевтом был поставлен следующий диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии, риск 4. Дислипидемия. По рекомендации врача принимала Розукарт 20 мг в день, Овенкор 20 мг в день, Индапамид 2,5 мг, Локрен 10 мг утром на протяжении 3-х месяцев. При повторном обращении к специалисту АД нормализовалось, однако сохранялись повышенные цифры ОХС, ЛПНП и ТГ. В связи с этим рекомендовано дообследование и лечение у гастроэнтеролога, и в октябре 2013 г. пациентка О. госпитализирована в гастроэнтерологическое отделение ГУЗ ГKB № 3. При поступлении в стационар жаловалась на снижение работоспособности, повышенную утомляемость, эпизодическое повышение АД максимально до 170/110 мм.рт.ст., дискомфорт в эпигастральной области и правом подреберье, особенно после приёма жареной и жирной пищи, тошноту, сухость во рту, нестабильность стула (жидкий полуоформленный до 4 раз в день, сменялся запорами). Из анамнеза было выяснено, что в течение нескольких лет отмечает приступы панкреатита, АГ и дислипидемия носят наследственный характер. Приём алкоголя и заболевание хроническими вирусными гепатитами отрицает. При осмотре пациентки обращали на себя внимание ксантелазмы на веках, было выявлено ожирение I степени (ИМТ составил 31,25 кг/м²), а так же соотношение объема талии к объёму бедер 0,97. При лабораторной диагностике обращает внимание изменения липидного спектра крови (ТГ-17,4, холестерин-11,7, ЛПНП-3,16, ЛПВП-0,64 ммоль/л, индекс атерогенности 17,2), глюкозы крови натощак - 11,5 ммоль/л, гликемического профиля (глюкоза 9.00 - 7,3, 12.00 - 8,5, 15.00 - 14,1 ммоль/л), HbA1c 8,3%, общего анализа мочи (глюкозурия +++). Значимых изменений в ОАК и печёночных пробах не выявлено. Инструментальная диагностика: на ЭКГ - синусовый ритм с ЧСС 94 в минуту, НБНПГ; по УЗИ - гепатомегалия без признаков портальной гипертензии, диффузные изменения в поджелудочной железе; при ФГДС - смешанный гастрит; на УЗИ почек - незначительная пиелозктазия в левой почке.

Результаты и обсуждение: На основании жалоб, данных анамнеза, лабораторного, инструментального обследования, консультации эндокринолога пациентке О. 53 лет был поставлен следующий клинический диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии, АГ 2 степени, риск 4. СД 2 типа, впервые выявленный, целевой уровень HbA1c менее 6,5%. Семейная гиперлипопротеидемия с фенотипом V. Хронический панкреатит. Неалкогольная жировая болезнь печени. Ожирение I степени. Нет сомнений, что у пациентки О. 53 лет МС, так как есть АГ, ожирение, нарушение углеводного обмена в виде впервые выявленного СД 2 типа и нарушение липидного обмена. Дислипидемия носит наследственный характер и согласно класси-

фикации гиперлипопротеинемий по Фредриксону (ВОЗ), подходит под V фенотип, так как наряду с дислипопротеидемией у данной пациентки выявлены повторные приступы панкреатита и гепатомегалия [4]. Исключая стигмы избыточного употребления алкоголя, вирусные гепатиты В, С, учитывая данные УЗИ (гепатомегалию и диффузные изменения в печени) можно высказать предположение о наличии у пациентки неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) в стадии стеатоза. В условиях инсулинорезистентности печень выступает в роли органа-мишени с развитием НАЖБП [1]. Проводили дифференциальную диагностику дислипидемии с гипотиреозом, так как при этом состоянии происходит выпадение тропной функции гипофиза и недостаточное поступление в организм гормонов щитовидной железы, что приводит к нарушению белкового, углеводного, липидного и водно-солевого обмена. В анализе крови пациентки уровень ТТГ - 2,5 мкМ/мл, свободный Т4 - 14,8 пмоль/л, что соответствует норме. По шкале SCORE степень риска данной больной составляет 3-4% (умеренный риск), что говорит о необходимости незамедлительной терапии и соблюдении всех рекомендаций специалиста [4]. Назначена диета, дозированные аэробные физические нагрузки, лечение: Креон 10 тыс ЕД по 1 капс x 3 раза в день во время еды; Фосфоглив по 1 капс x 3 раза в день; Конкор 5 мг в 7.00; Лизиноприл 10 мг в 9.00; Кардиомагнил 75 мг в 13.00 после еды; Глидиаб МВ 60 мг за 30 минут до завтрака; Сиофор 500 мг x 2 раза в день; Трайкор 145 мг; Аторвостатин 40 мг на ночь. При выписке из ГЭО ГУЗ ГKB №3 (через 2 недели от начала лечения) состояние больной значительно улучшилось, жалоб не предъявляла, АД стабилизировалось на цифрах 120-130/80 мм.рт.ст., снизился ОХС до 6,6 ммоль/л, ТГ до 9,45 ммоль/л, глюкоза натощак до 6,1 ммоль/л.

Вывод: Данный клинический случай демонстрирует пример выявления и успешного лечения семейной гиперлипопротеинемии с фенотипом V наследственного генеза, СД 2 типа, хронического панкреатита и НАЖБП у пациентки с АГ и МС в условиях ГЭО ГУЗ ГKB № 3.

Список литературы:

- 1.Ивашкин В.Т, Драпкина О.М, Шульпекова Ю.О. Диагностика и лечение неалкогольной жировой болезни печени. Российские медицинские вести, 2009; 3: 70-82.
- 2.Рекомендации экспертов всероссийского общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома. Второй пересмотр. 2009 г., 32 с.
3. Ройтберг Г.Е. Метаболический синдром. М.: МЕДпресс-информ, 2007, 224с.
4. Российские рекомендации по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Пятый пересмотр, 2012 г., 29 с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.127-005.8:616.89:053.9

И. И. Гасанов.

ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩИХ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Н. Н. Шилина

Введение. Инфаркт миокарда (ИМ) является для большинства больных мощным психотравмирующим фактором и часто сопровождается тревожно-депрессивными расстройствами [1]. Уровень смертности у больных, перенесших ИМ и страдающих депрессией, в 3–6 раз выше, чем у больных, перенесших ИМ и не имеющих признаков депрессии [2]. У лиц пожилого возраста значимую депрессию в качестве предиктора сердечно-сосудистых катастроф возрастает [4]. Риск развития сердечной недостаточности после ИМ при наличии сопутствующей большой депрессии увеличивается в 1,38 раза [5]. Одним из механизмов отрицательного влияния депрессии на прогноз после ИМ является активация симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) [2]. В настоящее время наиболее информативным методом оценки состояния ВНС является анализ вариабельности ритма сердца (ВРС) [3]. Это и явилось предпосылкой для проведения исследования.

Цель: изучить изменения показателей ВРС у пожилых пациентов с сопутствующими тревожно-депрессивными расстройствами в раннем постинфарктном периоде и сравнить эти показатели с группой больных без аффективных расстройств.

Материалы и методы: В исследование включено 60 пожилых больных, находившихся в кардиологическом отделении ГУЗ ГКБ №3 на 3-4 неделе после перенесенного ИМ. У всех пациентов ИМ осложнился хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II-III функционального класса. Больные были разделены на 2 группы (гр) по 30 человек, сходные по полу, возрасту, наличию ГБ, тяжести перенесенного ИМ и ХСН. В 1 гр больных (с аффективными расстройствами) средний возраст составил $70,9 \pm 2,84$ лет, во 2 гр (без сопутствующих Т и Д) – $71,2 \pm 2,06$ лет. Для оценки выраженности аффективных нарушений использовали госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS. Параметры ВРС оценивали на коротких участках записи ЭКГ в течение 5 минут с использованием аппаратно-программного комплекса «ВАРИКАРД-1,41» (Россия). Учитывались следующие показатели ВРС: SI-индекс напряжения, SDNN-среднеквадратичное отклонение, MxDMn – разность между максимальным и минимальным значением интервала RR, HF-высокочастотная составляющая, LF-низкочастотная составляющая («медленные волны»), VLF-очень низкочастотные колебания («медленные волны 2 и 3 порядка») [1].

Результаты и обсуждение: В 1 гр больных с сопутствующими аффективными расстройствами средний уровень Т в баллах составил $10,24 \pm 1,62$, Д – $11,78 \pm 1,86$. Во 2 гр пациентов средний балл Т составил $6,45 \pm 1,96$, Д – $5,64 \pm 0,78$ 1.

При анализе параметров ВРС у пациентов 1 гр по сравнению с больными 2 гр определялись более низкие значения показателей SDNN ($31,5 \pm 5,0$ vs $46,55 \pm 5,61$ мс, соответственно, $p < 0,05$) и MxDMn ($115,25 \pm 22,86$ vs $153,05 \pm 21,59$ мс, соответственно, $p > 0,05$). Уменьшение SDNN < 50 мс свидетельствует о ригидности ритма сердца и увеличении риска развития внезапной сердечной смерти. Снижение показателя MxDMn свидетельствует о преобладании тонуса симпатического отдела ВНС в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. В обеих группах SI значительно повышал нормальные значения (80-150 усл ед): в 1 гр – $535,83 \pm 186,49$, во 2 гр – $517,15 \pm 144,7$, $p > 0,05$. Это свидетельствует о напряжении регуляторных систем у данной категории больных, что повышает риск сердечно-сосудистых осложнений в постинфарктном периоде. Спектральные показатели HF(%), LF(%) и VLF(%) у пациентов 1 гр составили, соответственно, $29,13 \pm 3,45$; $46,81 \pm 3,68$ и $36,48 \pm 3,37$, во 2 гр – $28,07 \pm 4,12$; $42,82 \pm 2,79$ и $34,13 \pm 3,98$. Повышение спектрального профиля ВРС (особенно спектра VLF и LF диапазонов) свидетельствует об активации симпатического отдела ВНС.

Выводы: В восстановительном периоде ИМ при анализе ВРС у пожилых пациентов с сопутствующими аффективными расстройствами были выявлены более выраженное по сравнению с пациентами без Т и Д снижение показателей SDNN, MxDMn и более высокие значения SI, а также повышение спектральных показателей VLF и LF диапазонов, что свидетельствует об активации симпатического отдела ВНС.

Список литературы:

1. Аронов Д.М., Бубнов М.Г., Погосова М.Г. и др. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца на диспансерно-поликлиническом этапе. Кардиология. 2006; 2: 86-99.
2. Бурячковская Л.И., Полякова Е.О., Сумароков О.Б. Влияние депрессивных расстройств на развитие и исход сердечно-сосудистых заболеваний. Терапевтический архив. 2006; 11: 87-92.
3. Коваленко В.Н., Несукай Е.Г., Дмитриченко Е.В. Вариабельность ритма сердца как показатель функции вегетативной нервной системы у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Украинский кардиологический журнал 2006; 3: 68-71.
4. Luukinen H., Laippala P., Huikuri H. Depressive symptoms and the risk of sudden cardiac death among the elderly. Eur Heart J 2003; 24: 2021-2026.
5. Powell L.H., Catellier D., Freedland K.E., et al. Depression and heart failure in patients with a new myocardial infarction. Am Heart J 2005; 149: 851-5.

УДК 616-056.3

А. А. Елисеева, В. А. Чехонацкий
ЭПИДЕРМАЛЬНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕСПИРАТОРНОЙ АЛЛЕРГИЕЙ

*Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
кафедра клинической иммунологии и аллергологии
Научный руководитель: к. м. н., доцент И. В. Гамова*

В последние годы повсеместно отмечается рост количества семей, содержащих домашних животных [1], что увеличивает интенсивность воздействия аллергенов на контактирующего с ними человека. Аллергены домашних животных относят к группе эпидермальных, из них наиболее значимыми в развитии гиперчувствительности считаются шерсть и слюна кошки и собаки, перхоть лошади, овцы, шерсть кролика, морской свинки, мыши, овцы, козы и другие [2]. Описаны региональные особенности спектра эпидермальных аллергенов, вызывающих сенсibilизацию. Например, в Северо-кавказском регионе России у пациентов с бронхиальной астмой, обусловленной сенсibilизацией к бытовому и эпидермальным аллергенам редко выявляется гиперчувствительность к шерсти кошки и собаки, но практически у всех пациентов определяется сенсibilизация к шерсти овцы, что вызвано широким использованием шерсти овцы в быту, на производстве, в народных промыслах [3].

Данные о последствиях постоянных контактов с домашними питомцами крайне противоречивы. Так, совместное исследование финских и российских ученых показало, что в России (г. Светогорск) риск развития atopической бронхиальной астмы у школьников 7–16 лет достоверно возрастал при ежедневном общении с проживающими в домах кошками, в Финляндии (г. Иматра), напротив, тесный контакт с собаками предотвращал развитие заболевания [4]. Публикуются материалы о выраженной сенсibilизации к аллергенам кошки, собаки и клещам домашней пыли у пациентов с бронхиальной астмой, проживающих в Сибири [5].

Целью нашего исследования стало определение частоты содержания домашних животных жителями города Саратова и выявление гиперчувствительности взрослых пациентов с респираторными аллергическими заболеваниями к наиболее актуальным эпидермальным аллергенам.

Материалы и методы. Методом случайной выборки проведен опрос 140 взрослых жителей города Саратова на предмет наличия в семье домашнего питомца, повода для его появления, сроков проживания в доме и наличия аллергических реакций у членов семьи. Проведен анализ результатов определения содержания в сыворотке крови аллергенспецифических эпидермальных иммуноглобулинов Е у 100 взрослых пациентов, обследованных в университетской клинике в 2013 году, с предположительной ролью ингаляционных аллергенов в развитии респираторной патологии. Исследование проведено методом иммуноблоттинга с использованием стандартной респираторной панели аллергенов («Rida Allergy Screen», R-BIOPHARM, Germany).

Результаты и обсуждение. Проведенное эпидемиологическое исследование выявило наличие животных у 55,7% респондентов. Большинство жителей города держат в своих жилищах кошек (43,6 % случаев), собак (26,9%), морских свинок

(9%), хомяков (5,1%), кроликов (3,8%). Более редкими домашними питомцами оказались аквариумные рыбки (2,6%), попугаи (2,6%), черепахи (2,6% случаев), хамелеон (1,3%), крыса (1,3%) и паук (1,3%). В ряде случаев (у 6,8% держателей домашних животных) в семье проживают несколько видов животных, причем наиболее частым сочетанием являются «кошка – собака» и «собака – морская свинка». Среди заводчиков кошек 27,9% респондентов содержат двух и более питомцев. В большинстве случаев домашние обитатели появляются в семьях по сложившейся традиции, по просьбам детей или для «скрашивания» одиночества и проживают в семьях на момент опроса достаточно продолжительное время (более двух лет). Наличие симптомов аллергического заболевания у себя или членов семьи отметили 13 человек из всех опрошенных (9,3%), причем более половины из них (5% респондентов) считают, что респираторные симптомы появляются на фоне контакта с домашними питомцами, что вынуждает ограничивать свое общение с животными.

При анализе результатов определения содержания в сыворотке крови аллергенспецифических иммуноглобулинов Е (IgE) у 100 взрослых пациентов с предположительной ролью ингаляционных аллергенов в развитии респираторной патологии гиперчувствительность к эпидермальным аллергенам выявлена в 34% случаев. Определяется повышенный уровень IgE к аллергену собаки (у 23% пациентов), кошки (у 17% пациентов), хомяка (у 16%), лошади (у 10%), морской свинки (у 3%) и кролика (у 3% обследованных). Наибольшая чувствительность зафиксирована к аллергену кошки (не менее 3 класса чувствительности – существенное увеличение). В большинстве случаев у пациентов отмечена множественная эпидермальная гиперчувствительность: часто определяется сочетание высокого уровня IgE к аллергенам кошки и собаки (29,4%), кошки, собаки и лошади (14,7%). В 8,8% случаев выявлена достаточно высокая гиперчувствительность сразу ко всем определяемым эпидермальным аллергенам. У 13 пациентов (38,2% случаев) кроме повышенного содержания эпидермальных IgE наблюдалось значимое повышение уровня иммуноглобулинов, специфичных к клещам домашней пыли.

Выводы. Содержание домашних животных в городских семьях широко распространено. Наиболее часто и длительно в квартирах проживают кошки, собаки и морские свинки, иногда более двух питомцев у одного хозяина. При обследовании взрослых пациентов с предположительной ролью ингаляционных аллергенов в развитии респираторной патологии в 34% случаев выявлена гиперчувствительность к эпидермальным аллергенам, которая носит преимущественно множественный характер.

Литература.

1. Мачарадзе Д.Ш., Беридзе В.Д. Аллергия к

домашним животным: особенности диагностики и лечения // Лечащий врач. — 2009. — № 11.

2. Паттерсон Р., Грэммер Л.К., Гринберг П.А. Аллергические болезни: диагностика и лечение. — М.: ГЭОТАР Медицина, 2004. — 768 с.

3. Лусс Л.В. Аллергия — болезнь цивилизации: эпидемиология, факторы риска, этиология, классификация, механизмы развития // Consilium medicum. — 2002. — Т. 2, № 2.

4. Hugg T. T., Jaakkola M. S., Ruotsalainen R. et al. Exposure to animals and the risk of allergic asthma: a population-based cross-sectional study in Finnish and Russian children // Environ Health. 2008, Jun 6; 7: 28.

5. Gusareva E. S., Bragina E. J., Deeva E. V. et al. Cat is a major allergen in patients with asthma from west Siberia, Russia // Allergy. 2006, Apr; 61 (4): 509–510.

УДК 616.127-005.8:053.9:616.89

М. В. Заболотнева, Л. К. Бабаева

ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОН И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Н. Н. Шилина

Введение. Тенденция к постарению населения и быстрому увеличению доли лиц старше 60 лет в популяции способствует повышению числа больных ИБС и инфарктом миокарда (ИМ) пожилого возраста. Сочетание ИМ с аффективными расстройствами является прогностически неблагоприятным фактором [2]. У лиц пожилого возраста значимость депрессии в качестве предиктора сердечно-сосудистых катастроф возрастает [3]. Доказана прямая связь между депрессией и развитием повторного ИМ или рецидивирующим его течением [2]. Кроме этого, наличие тревоги и депрессии затрудняет физическую и социальную реабилитацию больных, перенесших ИМ, и снижает качество их жизни (КЖ) [1].

Цель: изучить особенности аффективных расстройств (тревоги, депрессии) и их влияние на сон и КЖ у пациентов пожилого возраста в раннем постинфарктном периоде, и сравнить изучаемые показатели с группой пациентов зрелого возраста.

Материалы и методы. В исследование было включено 60 больных на 3-4 неделе от начала развития ИМ в возрасте от 45 до 74 лет, находившиеся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГУЗ ГКБ № 3. Все пациенты были разделены на 2 группы (гр.) по 30 человек, сходные по тяжести перенесенного ИМ, и имели симптомы ХСН II-III функционального класса (ФК). Для определения ФК ХСН применялся тест с 6-минутной ходьбой. Средние значения ТШХ в 1 гр. составили $269,5 \pm 18,09$ м, во 2 гр. — $282 \pm 19,2$ м. Группы отличались друг от друга по возрасту. В 1 гр. средний возраст пациентов $70,6 \pm 4,2$ лет, во 2 гр. — $52,6 \pm 3,8$ года. Аффективные расстройства, сон и КЖ больных оценивали при помощи валидных шкал и опросников: госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS, анкеты субъективной оценки нарушений сна, анкеты для скрининга синдрома апноэ во сне, Миннесотского опросника КЖ у больных с ХСН и Сизтлского опросника КЖ больных со стенокардией.

Результаты и обсуждение. В 1-ой гр. пожилых пациентов аффективные расстройства встречались у 44,4% пациентов, среднее значение для тревоги (Т) — $9,105 \pm 2,04$, для депрессии (Д) — $9,05 \pm 1,73$ балла. В этой возрастной группе отмечалось преобладание субклинически выраженных проявлений Т и Д (90% vs 10%, соответственно). Во

2-ой гр. пациентов зрелого возраста аффективные нарушения выявлены у 22,2% больных, средний балл для Т составил $12 \pm 3,06$, для Д — $22 \pm 6,05$ балла. В этой возрастной группе отмечается преобладание клинически выраженных проявлений Т и Д над субклиническими (60% vs 40%). Качество сна было лучше в 1-ой гр., чем во 2-ой гр. — $19,5 \pm 0,95$ vs $16,06 \pm 1,1$ балла, соответственно ($p < 0,05$), что вероятно связано с меньшей выраженностью Т и Д у пожилых больных. Однако вероятность развития синдрома апноэ у больных пожилого возраста больше, нежели у пациентов 2-ой гр.: $5,05 \pm 0,78$ vs $3,0 \pm 0,89$ балла, соответственно ($p < 0,05$), что связано с изменениями иннервации мягкого неба и гортани в процессе старения. КЖ у больных 1-ой гр. было достоверно выше, чем у пациентов 2-ой гр.: по данным Миннесотского опросника — $46,16 \pm 4,52$ vs $65,06 \pm 6,4$ балла, соответственно ($p < 0,05$), и по данным Сизтлского опросника — $73,3 \pm 3,89$ vs $39,2 \pm 6,09$ балла, соответственно ($p < 0,05$).

Выводы. У пациентов пожилого возраста в постинфарктном периоде аффективные расстройства встречаются в 2 раза чаще, чем у больных зрелого возраста. У пациентов пожилого возраста преобладают субклинические проявления тревожно-депрессивных расстройств, у больных зрелого возраста — клинические, что в свою очередь приводит к более выраженному ухудшению сна и КЖ пациентов зрелого возраста по сравнению с больными пожилого возраста. Однако у пожилых больных выявлено увеличение риска развития синдрома апноэ во сне.

Список литературы:

1. Аронов Д.М., Бубнов М.Г., Погосова Г.В., Новикова Н.К. и др. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца на диспансерно-поликлиническом этапе. Кардиология 2006; 2: 86-99.
2. Погосова Г.В. Депрессия — новый фактор риска ишемической болезни сердца и предиктор коронарной смерти. Кардиология 2006; 4: 86-90.
3. Luukinen H., Laippala P., Huikuri H. Depressive symptoms and the risk of sudden cardiac death among the elderly. Eur Heart J 2007; 24: 2021-2026.

УДК 618.19-006.6-018

М. В. Калымаго, Т. А. Бруй
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии*

Научный руководитель: к. м. н., доцент З. Н. Брагина

Введение. В структуре всех злокачественных новообразований среди женского населения Республики Беларусь рак молочной железы (РМЖ) занимает второе место (17.7%). Заболеваемость РМЖ населения РБ на 2012 год составляет 72.1 о/оооо, смертность - 23.7 о/оооо, скорректированная пятилетняя выживаемость равна 71.9%. Весьма высокий показатель отношения смертности к заболеваемости (32.8%) свидетельствует о серьезности и высокой актуальности проблемы улучшения результатов лечения. Контролировать рост заболеваемости РМЖ не представляется возможным по причине отсутствия эффективных путей первичной профилактики[1]. Соответственно актуальной является ранняя диагностика заболевания, что может оказать влияние на показатели смертности[2].

Цель. Определить иммуногистохимическую характеристику различных форм и степеней рака молочной железы.

Задачи:

1. Изучить возрастную структуру пациенток с РМЖ, размер и локализацию опухоли.
2. Выявить частоту встречаемости различных гистологических форм рака молочной железы.
3. Определить процентное соотношение опухолей имеющих положительные результаты анализов определения рецепторов опухоли к эстрогену и прогестерону, эпителиальных факторов роста Ki 67 и Her-2 neu.
4. Оценить степень злокачественности рака молочной железы, степень местного и регионального распространения и изучить их иммуногистохимическую характеристику.

Материалы и методы. Проведено клинико-морфологическое исследование 198 удаленных молочных желез от женщин, оперированных по поводу рака молочной железы в УЗ «МГКОД» с сентября по декабрь 2012 года.

Результаты исследования и их обсуждение. Возраст пациенток колебался от 29 до 86 лет, наиболее часто РМЖ наблюдался в возрасте от 55 до 59 лет. Мультифокальный рост опухоли был выявлен в 4,5% случаев. Чаще опухоль локализовалась в левой молочной железе – 52.5% , а в правой молочной железе в 47.5% случаев.

Выводы:

1. Средний возраст пациентов составил 60±12,4 лет.
2. У 78(39.4%) пациенток опухолевый процесс локализовался в верхне-наружном квадранте.
3. Средний диаметр опухоли в группе от 15 до 49 лет составил 22.9±9.5 мм, в группе от 50 и более лет – 21.8±11.45.
4. Инфильтрирующая протоковая карцинома составила 75.8%, другими формами были: инфильтрирующая дольковая карцинома - 13.1%, тубулярный рак 4%, медуллярный (4%), слизистый (3%).
5. Рецепторы к эстрогенам выявлялись в 116(58.6%) случаев, прогестерону в 121 (61,1%). HER-2/neu положительные в 54(27.3 %), Ki67 положительные в 20 (10%) случаев.

Литература

1. Рак молочной железы: монография / Л.А. Путьрский. - Мн. : Вышэйш. шк., 2005. - 95 с. - 616.19-006 П90. - Б. ц.
2. Берштейн Л.М., Цырлина Е.В., Коваленко И.Г. и др. //Вопросы онкологии. 2008. Т. 49, № 6. С. 716–724
3. Вишнякова В.В., Ермилова В.Д., Муравьева Н.И., Бассалык Л.С. О связи между рецепторами эстрогена и клинико-морфологической характеристикой первичного рака молочной железы // Арх. пат. – 2006. – Вып. 7. – С. 20-23.

УДК: 616.12:616.895

У. А.-к. Халилова

ОЦЕНКА УРОВНЯ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра пропедевтики внутренних болезней

Научный руководитель: к. м. н. Р. Г. Мязин

Проведено исследование депрессивных расстройств у кардиологических больных с выявлением степеней тяжести депрессии, а также соответствующие им соматические патологии.

Введение: по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в настоящее время депрессия занимает 12% в структуре всех причин инвалидности в мире, а к 2020 г. это число вырастет до 20% (WHO, 1995). При этом необходимо отметить, что правильный диагноз устанавливается лишь у 10–15% пациентов, а адекватное лечение получают 13% из них (D. Michoulon, 2003). В своей повседневной работе кардиологи и врачи других специальностей нередко сталкиваются с клиническими случаями, которые сложно объяснить без специальной подготовки [3]. Психопатологические расстройства, наблюдаемые у больных при разнообразных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, отличаются полиморфизмом симптоматики, имеют или самостоятельную динамику, или наслаиваются на клиническую картину, затрудняя дифференциальную диагностику, лечение и профилактику кардиоваскулярной патологии [1;2]. Очевидной становится значимость взаимодействия специалистов различного профиля (кардиолога, терапевта, психиатра, психотерапевта, психолога) на этапах своевременной диагностики и выбора адекватной терапевтической тактики коморбидных состояний.

Депрессивные состояния у кардиологических больных имеют ряд особенностей [4]:

1. амбулаторный уровень расстройств;
2. полиморфизм проявлений, наличие коморбидных депрессивному аффекту расстройств: тревоги, астении, простых и социофобий, дереализации, ипохондрии, астенического аутизма, алгий и т.д.;
3. анозогнозия своего состояния.

Даже находясь в состоянии выраженной депрессии, отмечая подавленное настроение, больные не расценивают это как психическое расстройство, а связывают свое состояние с физическими факторами, обострением соматического заболевания, общей социальной ситуацией.

Цель исследования: изучение депрессивных расстройств как факторов, ухудшающих состояние кардиологических больных, снижающих трудоспособность и качество их жизни.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе ГБУЗ: «ВОКБ №1» в отделении кардиологии. Было исследовано 50 пациентов в возрасте от 56 до 80 лет, среди которых было 34 мужчин и 16 женщин. Для оценки состояния больных использовались шкала депрессии Гамильтона. Соматическое состояние пациентов оценивалось кардиологом с использованием и инструментальных и

лабораторных исследований (ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, ЭхоКГ, показатели АД, биохимический анализ крови).

Результаты исследования: среди нарушений психостатуса у наблюдаемой группы больных кардиологического профиля преобладало депрессивное расстройство легкой и средней степени тяжести (по 32%), а также тяжелой и крайне тяжелой степени (16% и 10% соответственно). У этих пациентов отмечалась выраженная аффективная насыщенность переживаний о своем здоровье. Свои ощущения больные сводили к болям в области сердца и другим проявлениям физического дискомфорта. Боли носили упорный характер, не соответствовали тяжести объективной соматической патологии. Очень характерны нарушения сна, которые лишены каких-либо клинических закономерностей. Это и трудности с засыпанием и пробуждением. Сон не приносил отдыха. Соматическая патология у всех пациентов была представлена ишемической болезнью сердца в сочетании с гипертонической болезнью, а также коморбидными нарушениями функции сердца. Тревожную депрессию наиболее часто наблюдали среди пациентов, перенесших инфаркт миокарда. Лабораторные и инструментальные исследования, выполненные пациентам, подтверждали основной диагноз.

Выводы: Таким образом, тревожно-депрессивные расстройства у исследованной группы кардиологических больных являлись преобладающей психической патологией, в некоторых случаях наблюдались коморбидные ипохондрические расстройства. Депрессивный фон настроения, который описывался больными как «плохое настроение», не имел выраженных суточных колебаний, но был тесно связан с дополнительными психотравмирующими факторами.

Литература:

1. Чазов Е.И. Психосоциальные факторы как риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний // Легкое сердце, М. 2004, №3. С. 2–4.
2. Ромасенко Л.В., Хлебникова Л.Ю. Типология депрессий в условиях терапевтического стационара // Российский психиатрический журнал. М.–2003, №3. С. 30–33.
3. Гарганеева Н.П. Новая стратегия многофакторной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами в условиях психосоциального стресса // Русский медицинский журнал. М.–2008, №26. С.1-8.
4. Артюхова М.Г. Депрессия и тревога у кардиологических больных // Русский медицинский журнал. М.– 2008, № 12 С.1724-1726.

УДК 614.2:616.33/34

Л. Ю. Лесунова, Е. Б. Москаленко

**ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВОКБ №1**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра пропедевтики внутренних болезней

Научный руководитель: к. м. н. Р. Г. Мязин

Введение: Качество жизни, связанное со здоровьем человека, оценивает состояние человека с точки зрения его функционирования (физического, психологического, эмоционального, социального) и определяется, в первую очередь, уровнем удовлетворенности пациента аспектами жизнедеятельности, которые затрагивают болезни и лечение[1].

Определение ВОЗ: «Качество жизни пациента – ценность, приписываемая продолжению жизни и меняющаяся под действием социальных возможностей, представлений, функционального состояния и различных нарушений на которые оказывает влияние болезнь, травмы, лечение и политика в данной области.

Качество жизни, связанное со здоровьем, зависит от многих факторов: некоторых проявлений заболеваний, необходимой терапии и т.д. Особую роль в изучении качества жизни играет пол пациента, точнее его «гендер».

«Гендер» в социальных науках используется для отображения социокультурного аспекта половой принадлежности человека. Термин «пол» используется, когда речь идет о биологически детерминированных аспектах (генетических, гормональных, анатомических, физиологических), определяющих женские и мужские черты.

Термин «гендер» используют для обозначения различий под влиянием социокультурных, поведенческих факторов, определяющих мужественность (маскулинность) и женственность (фемининность). В медицине под гендерспецифическими особенностями понимают различия в течение заболеваний у мужчин и женщин[2].

Актуальность исследования: В последние годы термин «качество жизни» широко используется в мире. Рост интереса к этой проблеме является показателем стремления к развитию целостного взгляда на человека. Являясь первоначально социологическим понятием, термин «качество жизни» в настоящее время нашел применение в медицине. На современном этапе развития медицина приходит к той точке зрения, что хорошее состояние здоровья является не только отражением уровня медицинской помощи, но и удовлетворения потребностей индивида, его адаптации в физической, психологической и социальной среде.

Цель – установление наличия ассоциаций у больных гастроэнтерологического отделения ВОКБ №1 между качеством жизни и гендерными характеристиками.

Материалы и методы: Провести простое наблюдательное одномоментное исследование

качества жизни взрослых больных по результатам анкетирования с помощью краткого опросника ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF)

Задачи:

1. Изучение качества жизни у больных гастроэнтерологического отделения ВОКБ №1

2. Определение корреляций у больных между показателями качества жизни и гендерными особенностями.

Результаты и их обсуждение:

№	Название критерия оценки	Средняя оценка мужчин	Средняя оценка женщин
I	Физическое здоровье	3,48	2,9
II	Психологическое здоровье	3,5	3,15
III	Социальные отношения	3,35	3,87
IV	Окружающая среда	3,4	2,9

Выявлены ассоциации между гендерными характеристиками респондентов и качеством их жизни. Так, у мужчин отмечается более высокое качество жизни по сравнению с женщинами. Однако уровень удовлетворенности социальными отношениями у женщин выше.

Различия средней оценки качества жизни пациентов мужского и женского пола отделения гастроэнтерологии достоверны при уровне значимости $p < 0,05$.

Заключение: Важно понимать, что качество жизни не аналогично функциональному статусу. Функциональный статус является лишь одним из аспектов показателя качества жизни. Также по КЖ не оценивают тяжесть заболевания. Данный показатель лишь отражает то, как больной переносит свое заболевание. В ряде случаев показано прогностическое значение КЖ, при этом необходимо учитывать гендерные различия пациентов.

Качество жизни больных хронической патологией является важной характеристикой контроля над заболеванием и результатом терапии. Поэтому изучение качества жизни больных должно включаться в стандарт обследования пациентов.

Литература:

1. Шевченко Ю.Л., Новик А.А., Ионова Т.И. «Руководство по исследованию качества жизни в медицине» /М. Медицина, 2003
2. Шон Меган Бурн «Гендерная психология»/СПб. Прайм-ЕВРОЗНАК, 2001

УДК: 616.12-008.46:616.24

К. И. Нестерова, Ю. Е. Лопушкова

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Волгоградский медицинский государственный университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в мире. При этом нередко можно встретить сочетание ХСН с другими патологиями, заметно усугубляющими течение ХСН [1]. Одним из таких, утяжеляющим течение ХСН заболеванием, является хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Воздействие ХОБЛ на течение ХСН прежде всего отражается в нарушении перфузии тканей, что свидетельствует о расстройствах микроциркуляции [6]. Поэтому клиническая оценка микроциркуляторного русла у больных с ХОБЛ и ХСН является важным показателем состояния пациентов.

Цель исследования. Оценить гемодинамические типы микроциркуляции (ГТМ) у пациентов с коморбидной патологией (ХСН+ХОБЛ) с помощью метода лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ).

Материалы и методы исследования

Для выполнения поставленной цели было обследовано 60 человек в возрасте от 45 до 70 лет. Были выделены 2 группы пациентов. Первая группа (30 человек): пациенты с ХСН (ФК 1-3) + ХОБЛ (1-3 стадии) – опытная группа. Вторая группа (30 человек): пациенты с изолированной ХСН (ФК 1-3) – контрольная группа.

Средний возраст обследованных больных в первой группе составил – $62,4 \pm 0,7$; средний возраст обследованных больных во второй группе составил – $59,1 \pm 1,1$.

Исследование функционального состояния микроциркуляции и сосудистого эндотелия осуществлялось с помощью метода ЛДФ. Датчик устанавливался на дистальной фаланге второго пальца правой руки [4]. Данные микроциркуляции регистрировались в состоянии покоя (режим «фоновая запись» продолжительностью 6 минут), в режиме «дыхательная проба» (запись показателей при кратковременной задержке дыхания в течение 15 секунд, общее время теста 1 минута), а также окклюзионная проба с пережатием плечевой артерии (длительность окклюзии 3 минуты, продолжительность всего теста – 6 минут) [4].

Использованный нами метод позволяет определить ГТМ, отражающий реактивность микрососудов и состояние регуляторных механизмов, а также характер и выраженность нарушений микроциркуляторного русла (МЦР) [2,3].

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи прикладного пакета программ «Statistica 6.0». Достоверность исследования оценивалась с помощью критерия Стьюдента, теста хи-квадрат и углового преобразователя Фишера [5].

Результаты исследования и их обсуждение.

Было достоверно выявлено, что у больных первой преобладает спастический тип микроциркуляции – 56,7%; гиперемический тип составлял 26,6%; нормоциркуляторный тип наблюдался в 16,7% случаев (таблица). Преобладание спастического типа у данной группы больных обуславливает повышение тонуса сосудов и снижение объема крови в МЦР, что связано с повышенной активизацией нейrogenного компонента и дисфункции эндотелия [2,3].

В контрольной группе у больных преобладает нормоциркуляторный тип микроциркуляции – 56,7%; спастический тип составлял 20%; гиперемический – 23,3%.

Таблица 1. Частота встречаемости ГТМ у включенных в исследование больных

Группы	Спастический тип	Нормоцир.тип	Гиперемич.тип	Всего
ХСН+ХОБЛ	17(56,67%)*	5 (16,67%)**	8 (26,67%)	30
2.ХСН	6 (20,00%)*	17 (56,67%)**	7 (23,33%)	30

Примечание: * - $p < 0,05$ различие между группами

** - $p < 0,05$ различие между группами

Выводы. Установлено наличие негативного влияния ХОБЛ на ХСН, что приводит к отрицательным сдвигам со стороны микроциркуляции. Преобладание у больных с коморбидной патологией спастического типа микроциркуляции является следствием повышенного тонуса сосудов.

Список литературы.

1. Калюжин В.В. Хроническая сердечная недостаточность/ В.В. Калюжин, О.В. Калюжин, А.Т. Тепляков, А.В. Караулов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2005. – 288 с.
2. Козлов В.И. Лазерная доплеровская флоуметрия в оценке состояния и расстройств микроциркуляции крови: методического пособия для врачей /В.И. Козлов, Г.А. Азизов, О.А. Гурова, Ф.Б. Литвин; РУДН/ ГНЦ лазерной медицины. – М., 2012 г -32 с.
3. Козлов В.И. Расстройства тканевого кровотока: патогенез, классификация и коррекция. Ангiology и сосудистая хирургия, 2006 -№2. -С. 3-4.
4. Крупаткин А. И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / А. И. Крупаткин, В. В. Сидоров, Н. К. Черемис. - М.: Медицина, 2005. - 256 с.
5. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. - М.: МедиаСфера, 2002. - 312 с.
6. Чучалин А. Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Пульмонология. - 2008. - № 2. - С. 5-14.

УДК 616.12-008.331.1

А. С. Проскурина, А. А. Попова, А. С. Нерозник
**ИЗМЕНЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и
стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Проблема артериальной гипертензии (АГ) является одной из наиболее актуальных в современной медицине, а заболеваемость АГ во всем мире сравнивают с пандемией [2]. Ведущую патогенетическую роль в развитии АГ играет вегетативная нервная система (ВНС) [2]. В настоящее время наиболее информативным методом оценки состояния ВНС является анализ вариабельности ритма сердца (ВРС) [1]. Это и явилось предпосылкой для проведения исследования.

Цель – изучить особенности ВРС у пожилых больных с АГ в сравнении с лицами зрелого возраста.

Материалы и методы: Обследовано 60 пациентов с АГ в возрасте от 50 до 75 лет. Все больные АГ разделены на 2 группы: 1 группу (гр.) составили 30 пациентов зрелого возраста (от 50 до 60 лет), во 2 группу вошли 30 пожилых больных в возрасте от 60 до 75 лет. ВРС исследовалась при записи коротких – 5-минутных участков электрокардиограммы (аппаратно-программный комплекс «Варикард-1.41», Россия) в состоянии покоя. Учитывались следующие показатели ВРС: SDNN (мс) – стандартное отклонение величин интервалов RR за весь рассматриваемый период; SI (ед) – индекс напряжения регуляторных систем, с учетом величины которого определялся исходный вегетативный тонус; TP (мс²) – суммарная мощность спектра ВРС; HF, LF, VLF (%) – соответственно мощность спектра высокочастотного, низкочастотного и очень низкочастотного компонента вариабельности в % от суммарной мощности колебаний; IC (у.е.) – индекс централизации, отражающий степень централизации управления ритмом сердца; LF/HF – коэффициент вагосимпатического взаимодействия.

Результаты и обсуждение: У пожилых больных 2 гр. с АГ по сравнению с пациентами зрелого возраста 1 гр. зарегистрировано достоверное снижение SDNN $38,1 \pm 4,1$ мс vs $59,8 \pm 5,3$ мс соответственно, что свидетельствует об усилении с возрастом симпатического звена регуляции ритма, а уменьшение SDNN меньше 50 мс также говорит о ригидности ритма сердца. Зафиксировано достоверное увеличение значения IC у лиц пожилого

возраста $7,98 \pm 0,67$ усл. ед. по сравнению с лицами зрелого возраста $6,52 \pm 0,41$ усл. ед.; $p < 0,05$. Повышение показателя IC у пациентов с АГ пожилого возраста указывает на выраженное напряжение регуляторных систем [3]. Обнаружено достоверное снижение отношения LF/HF у пациентов 2 гр. по сравнению с больными 1 гр. ($0,72 \pm 0,2$ и $2,3 \pm 0,5$ соответственно). Снижение коэффициента вагосимпатического взаимодействия менее 1,5 является независимым предиктором развития внезапной смерти [3]. Суммарным показателем вегетативного баланса, отражающим напряжение регуляторных систем, является индекс напряжения – SI. В обеих группах SI значительно превышал нормальные значения (80-150 усл. ед): в 1 гр. $-164,60 \pm 2,42$, во 2 гр. $-203,25 \pm 14,9$, $p < 0,05$. Это свидетельствует о напряжении регуляторных систем, что повышает риск сердечно-сосудистых осложнений [3]. TP составила $138,83 \pm 8,84$ vs $109 \pm 8,1$ в 1 и 2 группах соответственно, $p > 0,05$. Спектральные показатели в 1 и 2 группах составили соответственно HF, % $30,1 \pm 5,12$ vs $14,6 \pm 1,5$ ($p < 0,05$), LF, % $36,82 \pm 2,86$ vs $22,1 \pm 3,9$, VLF, % $34,13 \pm 3,9$ vs $23,2 \pm 4,6$ ($p > 0,05$).

Выводы: Таким образом, при изучении особенностей ВРС у пожилых больных с АГ в сравнении с лицами зрелого возраста выявлены достоверные отличия по показателям SDNN, SI, IC и отношению LF/HF. Это свидетельствует о преобладании симпатического отдела ВНС в регуляции деятельности сердца у пожилых больных, что увеличивает у них риск сердечно-сосудистых осложнений.

Литература:

1. Бабунц И.В., Мириджанян Э.М., Машаев Ю.А. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма. Ставрополь: Принтмастер. 2004. 112с
2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика. Москва: Медицинское информационное агентство. 2007. 752 с
3. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. Иваново: Иван. гос. мед. академия. 2006. 290с

УДК 616.12 – 008:616-055.1

Э. И. Сейидова, С. А. Карапетян
**ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и
стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко.

Введение: Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) представляет собой заключи-

тельный этап прогрессирования всех сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Поражение почек у

больных ХСН на фоне ИБС ассоциируется с неблагоприятным прогнозом, что обуславливает научный интерес к нефрологическим проблемам при ХСН [2]. На основании результатов мета-анализа 8 клинических исследований были сделаны выводы о том, что частота ухудшения функции почек при ХСН может достигать 25% и приводить к увеличению вероятности смерти на 67% и повторной госпитализации на 30% [4]. Также одним из предикторов и модуляторов клинических исходов при кардиоваскулярной патологии является пол пациентов [3].

Цель исследования - оценить гендерные особенности функции почек у пациентов пожилого возраста с ХСН в раннем постинфарктном периоде.

Методы и методы: В исследование включено 60 пациентов, из которых 30 мужчин пожилого возраста (от 60 до 74 лет согласно классификации ВОЗ, 1980г, средний возраст больных - $68,47 \pm 2,35$ и 30 женщин средний возраст – $69,87 \pm 2,77$, на 3-4 неделе после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ), осложнившегося наличием ХСН II-III функционального класса (ФК) согласно классификации ОССН (2002 г). Для характеристики функционального состояния почек проводилось биохимическое обследование с определением креатинина крови, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) оценивали по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease Study).

Результаты и обсуждение: Среди пациентов, включенных в исследование, у 57,5% мужчин диагностирован II ФК ХСН, у 42,5% - III ФК; в группе женщин ФК II - 42,5%, ФК III - 57,5%, группы по возрасту достоверно не различались. Нормальная концентрация креатинина в сыворотке крови выявлялась у 30% обследованных мужчин и у 47,5% женщин, различия достоверны ($p < 0,05$). Незначительное повышение уровня креатинина (от 115 до 133 мкмоль/л у мужчин) встречалось в 32,5%, и у женщин в 40% случаев (от 107 до 124 мкмоль/л). У мужчин имеющих ФК II и III в большем проценте случаев встречается клинически значимое повышение уровня креатинина (более 133 мкмоль/л), по сравнению с женщинами, с 12,5% у женщин до 37,5% у мужчин, различие статистически значимо $p = 0,004$. Средние значения уровня УДК 159.9:616.53-002.25

креатинина в группе мужчин составляет $129,8 \pm 5,89$, в группе женщин $115,5 \pm 5,01$, различия достоверны. Средние значения СКФ в группе мужчин – $52,74 \pm 8,5$, в группе женщин $44,85 \pm 5,8$. С повышением ФК ХСН имеется тенденция к увеличению количества больных со значимо сниженной фильтрационной функцией, с 78,2% со II ФК до 82,3% с III ФК у пациентов мужского пола, и с 88,23% до 95,65% в группе женщин. Таким образом, в 100% случаев у пациентов женского пола, и в 95% мужского пола СКФ была снижена, и у них можно было диагностировать 2 или 3 стадию хронической болезни почек (ХБП), развившейся на фоне ХСН.

Выводы: Среди женщин достоверно чаще выявляется нормальный уровень креатинина по сравнению с мужчинами, в то же время среди мужчин, независимо от ФК, достоверно чаще выявляется клинически значимое повышение креатинина. При расчете СКФ по формуле MDRD в обеих группах диагностировалось ХБП 2-3 стадии, причем у женщин имеющих ФК III ХСН достоверно чаще встречается снижение СКФ по сравнению с мужчинами, имеющими тот же ФК.

Список литературы:

1. Давлетьярова А.Ш., Камалов Г.М., Галевич А.С. Гендерные и возрастные особенности у больных хронической сердечной недостаточностью, госпитализированных в терапевтические отделения больниц Казани. Журнал сердечная недостаточность, 2010; т 11, №4 (60): 223-6.
2. Сторожаков Г.И., Гендлин Г.Е. Основные направления в лечении больных с хронической сердечной недостаточностью (руководство для врачей терапевтов. Врачей общей практики). – М.: Миклош. 2008. – 312 с
3. Терещенко С.Н., Жиров И.В., Маличенко Е.В., Казанцева Е.Э. Сравнительная эффективность ингибиторов АПФ рамиприла и эналаприла в лечении хронической сердечной недостаточности у женщин. Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2008; №3 (4):19-25
4. Damman K, Navis G, Voors AA et al. Worsening renal function and prognosis in heart failure: systematic review and meta-analysis. J Card Fail. 2007; 13 (8): 599-608

А. А. Семенцова, М. А. Лебедева

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С УГРЕВОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Волгоградский государственный университет
кафедра дерматовенерологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Е. А. Сердюкова

Введение: Угревая болезнь (acne vulgaris) является одним из распространенных хронических рецидивирующих дерматозов, встречающихся чаще всего у лиц молодого возраста [1,2,3,4]. По данным различных авторов, она диагностируется у 60-95% обследованных лиц в возрасте от 12 до 25 лет [1,3,5]. Пик распространенности угревой болезни приходится на возраст 14-16 лет у девочек и 16-17 лет у мальчиков. У большинства подростков к 18-20 годам акне регрессирует, однако у 20% больных отмечается медленное их разрешение, при этом у 10% больных высыпания сохраняются до 20-45 лет

[3], а порой рецидивы заболевания возможны на 3-м и 4-м десятилетиях жизни [5,6].

Поражение кожи лица приводит к формированию психоэмоциональных расстройств, снижает самооценку, влияет на личную жизнь и выбор профессии [1,3,4]. Нередко наличие угревой сыпи вызывает тревогу, депрессию, дисморфофобию [3]. Таким образом, высокая заболеваемость угревой болезнью, преимущественное поражение молодых, социально активных лиц, длительное течение с частыми обострениями, косметические дефекты кожи, снижающие качество жизни пациентов, де-

лают это заболевание актуальной социально значимой проблемой современной дерматологии.

Цель:

1) выявление корреляции между степенью тяжести угревой болезни и психоэмоциональным статусом пациентов;

2) определение зависимости между степенью социальной дезадаптации и степенью тяжести угревой болезни;

Материалы и методы:

Под наблюдением находились 22 пациента с угревой болезнью различной степени тяжести: из них 12 мужчин в возрасте от 16 до 29 лет, средний возраст $21 \pm 3,8$ и 11 женщин в возрасте от 19 до 25 лет, средний возраст $22 \pm 2,2$.

Для оценки тяжести клинических проявлений акне использовали дерматологический индекс акне (ДИА), учитывающий количество комедонов, папул, пустул и узлов: единичные – 1-5 баллов – легкая степень, умеренное количество – 6-15 баллов – среднетяжелая, большое количество – больше 15 баллов – тяжелая.

Для изучения психоэмоционального состояния использовался опросник, в основу которого положены адаптированные тесты APSEA (Assessment of Psychological and Social Effects of Acne), DSQL (Dermatology-specific Quality of Life), AQOL (Acne Quality of Life) Acne-QoL (Acne-specific Quality of Life Questionnaire), а также метод прямого анкетирования-интервьюирования для сбора дополнительных сведений по особенностям проводимого лечения и его эффективности у данных пациентов.

Результаты и обсуждение:

Оценка степени тяжести заболевания показала, что: 50% (11 чел.) опрошенных имели легкую степень, из них мужчин – 45,5% (5 чел.), женщин – 54,5% (6 чел.); 41% (9 чел.) – среднетяжелую, из них мужчин – 66,7% (6 чел.), женщин – 33,3% (3 чел.); 9% (2 чел.) – тяжелую, из них мужчин – 50% (1 чел.), женщин – 50% (1 чел.).

При оценке психоэмоционального статуса пациентов было установлено, что 55% (12 чел.) пациентов имели высокое качество жизни; 5% (1 чел.) – удовлетворительное; 23% (5 чел.) – среднее; 17% (4 чел.) – субдепрессию. При этом среди мужчин высокое качество жизни имели 25% пациентов (3 чел.) с легкой степенью и 41,7% (5 чел.) со средней степенью тяжести; среднее качество жизни – 16,6% (2 чел.) с легкой степенью; удовлетворительное качество жизни – 8,3% (1 чел.) со средней тяжестью; субдепрессию – 8,3% (1 чел.) с тяжелой степенью тяжести акне.

Среди женщин высокое качество жизни имели соответственно по 20% (2 чел.) с легкой и средней степенью тяжести акне; среднее качество жизни – 30% (3 чел.) с легкой степенью тяжести;

субдепрессию – по 10% (1 чел.) соответственно с легкой и средней степенью тяжести ($p < 0,05$).

При анализе шкалы «Отношение к себе из-за состояния кожи» было получено, что 50% (6 чел.) мужчин «довольны своей внешностью, независимо от состояния кожи», в то время как у женщин эта цифра составила лишь 30% (3 чел.) ($p < 0,05$). Социальная дезадаптация отмечена у 50% (5 чел.) опрошенных женщин, в то время как у мужчин эта цифра составила 25% (3 чел.) ($p < 0,05$). Среди мужчин дезадаптация выявлена у 3 пациентов (с легкой, среднетяжелой и тяжелой формами) по 33,3% (1 чел.) соответственно. Среди женщин 20% (1 чел.) имели тяжелую степень акне, 60% (3 чел.) имели легкую степень, 20% (1 чел.) имели угревую болезнь средней степени тяжести.

Выводы:

1) У 40% пациентов с угревой болезнью имеется снижение качества жизни.

2) Мужчины с акне, в сравнении с женщинами с аналогичной степенью тяжести угревой болезни, имеют более высокое качество жизни.

3) Психоэмоциональное состояние мужчин из-за патологии кожи страдает меньше, чем у женщин с аналогичной степенью тяжести угревой болезни.

4) Социальная дезадаптация у женщин из-за проблем с кожей встречается в 2 раза чаще, чем у мужчин.

Литература:

1. Самгин М.А., Монахов С.А. Акне (лекция) / Рос. журн. кожных и венерических болезней. - 2005. - № 3. - С. 55-66.
2. Монахов К.Н., Домбровская Д.Н. Комплексная наружная терапия вульгарных угрей // Вестн. дерматологии и венерологии. - 2012. - №3. - С. 104-106.
3. Тлиш М.М., Елистратова А.С., Глузмин М.И. Практические аспекты применения изотретиноина в лечении у подростков // Вестн. дерматологии и венерологии. - 2013. - №4. - С. 85-90.
4. Сидоренко О.А., Анисимова Л.А. Эффективность применения средств лечебной косметики «Айсида» в наружной терапии акне // Вестн. дерматологии и венерологии. - 2012. - №3. - С. 107-109.
5. Кубанова А.А., Аравийская Е.А., Соколовский Е.В., Дворова Е.К., Фадеева Е.И. Системное лечение тяжелых форм акне: опыт использования изотретиноина в Российской Федерации // Вестн. дерматологии и венерологии. - 2013. - №5. - С. 102-114.
6. Perkins A.S., Maglione J., Hillebrand G.G., Miyamoto K., Kimball A.B. Acne vulgaris in women: prevalence across the life span // J.Womens Health (Larchmt). - 2012. 21:223-230.

УДК-616.61:616.12-008.331.1:616.24-036

М. Р. Хачатрян, И. Ш. Холмогорова

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д. м. н., профессор М. Е. Стаценко.

Введение. Сочетание артериальной гипертензии и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) встречается в среднем у 34 % больных [1]. Важная роль почек в развитии АГ показана в целом ряде исследований, так как почки являются не только причиной заболевания, но и сами становятся органом-мишенью [2, 3]. Однако взаимосвязь патологии легких и почек исследованы мало. По литературным данным у больных ХОБЛ наблюдается уменьшение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и изменение канальцевой реабсорбции [4].

Цель: изучить функциональное состояние почек у больных АГ в сочетании с ХОБЛ.

Материалы и методы. Обследовано 39 пациентов (32 мужчины и 7 женщин) с АГ I и II степени тяжести и ХОБЛ II и III стадии по классификациям ВНОК 2008 года по уровню АД и GOLD 2013 года в возрасте от 45 до 65 лет, которые составили 1-ю группу (средний возраст $56,77 \pm 9,72$ лет, средняя длительность АГ $11,67 \pm 2,63$ лет). Во 2-ю группу сравнения вошли 38 пациентов (28 мужчин и 10 женщин) с АГ I и II степени тяжести без ХОБЛ (средний возраст $56,09 \pm 7,23$ лет, длительность течения АГ $9,91 \pm 3,28$ лет). Группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности и тяжести течения АГ. Через 5-7 дней после отмены антигипертензивной терапии всем больным определяли уровень креатинина крови, уровень микроальбуминурии (МАУ) иммуноферментным методом, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) расчетным методом Кокрофта-Голта, изучали функциональный почечный резерв при проведении пробы с мясной нагрузкой (Bosh J. 1983 г., Кутырина И.М. и соавторы 1995 г.).

Результаты и обсуждение. Достоверных различий между группами по уровню МАУ не выявлено ($84,3 \pm 12,6$ vs $72,1 \pm 9,4$ мг/сутки, $p < 0,05$). Достоверно различались показатели креатинина крови и СКФ. В 1-ой группе креатинин крови статистически значимо выше, по сравнению с группой кон-

троля ($146,2 \pm 3,6$ vs $103,8 \pm 2,1$ мкмоль/л, $p < 0,05$). Количество пациентов со сниженной СКФ (< 60 мл/мин/1,73 м²) достоверно выше в 1-ой группе (71,42 % и 40,9 % в 1-ой и 2-ой группах соответственно, $p < 0,05$), что говорит о более выраженном изменении функционального состояния клубочкового аппарата почек. Показатели канальцевой реабсорбции (КР) между группами достоверно не различаются, однако количество пациентов со сниженной КР достоверно выше в 1-ой группе (35,7% и 18,3% соответственно), что свидетельствует о более выраженном поражении канальцев почек. В обеих группах изменена внутриклубочковая гемодинамика, о чем говорит высокий процент пациентов с истощенным функциональным почечным резервом (ФПР) - 37,5 % и 44,5 % в 1-ой и 2-ой группах соответственно (достоверных различий не выявлено).

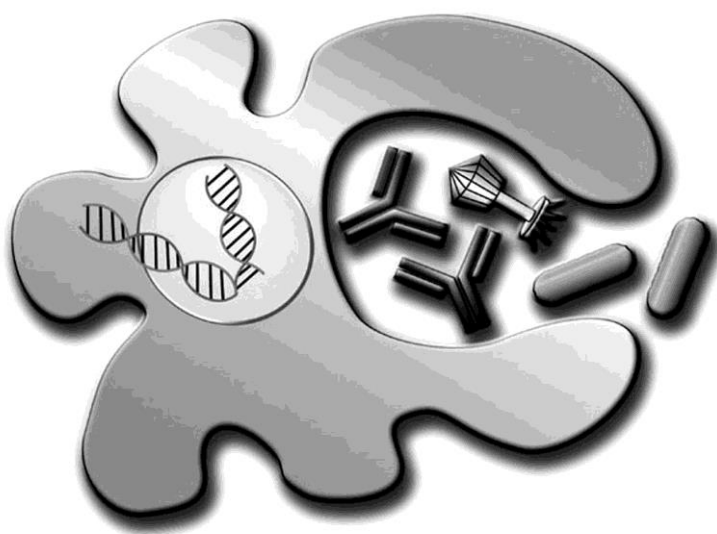
Выводы. Исследование показало, что у больных АГ в сочетании с ХОБЛ более выражены изменения в клубочковом и канальцевом аппаратах почек, о чем свидетельствует сниженный уровень СКФ и увеличение количества пациентов с канальцевой реабсорбцией меньше 97,8 %.

Литература.

1. Барсуков А.В., Казанцев В.А., Таланцева М.С. Артериальная гипертензия у пациентов с хроническими бронхолегочными заболеваниями. В фокусе проблемы - сердце как мишень. Артериальная гипертензия. 2005; 3 (11): 599-604.
2. Кобалава Ж.Д., Дмитрова Т.Б. Кардиоренальный синдром. РМЖ. 2006; 12 (11): 699-702
3. Чазова И.Е., Ратова Л.Г., Колос И.П. Нефропротекция в лечении больных артериальной гипертензией. Системные гипертензии, приложение к Consilium Medicum, том 7. №1, 2005 г.
4. Чернеховская Н.Е., Федорова Т.А., Андреев В.Г. Системная патология при хронической обструктивной болезни легких. Москва, 2005 г..



10. Клиническая и экспериментальная микробиология.
Иммунология.
Инфекционные болезни.



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.831.9-002(470.45)

О. Н. Вединеева

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ БАКТЕРИАЛЬНОГО МЕНИНГИТА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра инфекционных болезней с курсом эпидемиологии и тропической медицины

Научный руководитель: к. м. н. А. В. Осипов

Введение: Бактериальный менингит – заболевание, характеризующееся поражением мозговых оболочек и воспалительными изменениями цереброспинальной жидкости вызванное бактериальной инфекцией. Несмотря на активную антибактериальную терапию менингит остается актуальной проблемой для современной медицины. Заболеваемость бактериальным менингитом по данным ВОЗ составляет в среднем около 3 случаев на 100 тыс. населения. В более чем 80% случаев бактериальные менингиты вызываются *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* и *H. Influenzae*

В Украине и России *N. meningitidis* является причиной около 60% случаев бактериальных менингитов, *S. pneumoniae* – 30% и *H. influenzae* – 10%. Необходимо отметить, что в развитых странах после внедрения широкомасштабной вакцинации против *H. influenzae* типа В, заболеваемость бактериальным менингитом данной этиологии снизилась более чем на 90%. [1] Возбудителями бактериального менингита могут быть также спирохеты: при болезни Лайма у 10-15% пациентов в первые 2 недели после инфицирования имеется менингеальный синдром. В целом этиология во многом определяется возрастом и преморбидным фоном пациентов. Бактериальный менингит, вызванный двумя или более видами бактерий, возникает нечасто (менее чем в 1% случаев) и обычно у взрослых. Инфицирующие бактерии при этом могут быть самыми разнообразными. Заболевание регистрируют повсеместно (особенно часто у новорожденных, младенцев и пожилых). В большинстве случаев возбудители передаются воздушно-капельным путём; листерии способны инфицировать плод внутриутробно либо при прохождении его по родовым путям. [2] **Менингит** может быть первичным или вторичным (развивается на фоне уже имеющегося общего или местного инфекционного процесса); по характеру течения – острым, хроническим, иногда молниеносным. Клиническая форма болезни в значительной мере способствует обуславливанию показателя смертности. Молниеносные формы бактериальных менингитов являются всегда смертельными без лечения. [3]

Цель. Изучить особенности течения бактериального менингита неменингококковой этиологии на современном этапе развития медицины в Волгоградской области.

Материалы и методы. Нами ретроспективно были изучены истории болезни с диагнозом: Бактериальный менингит за период 2012-2013гг на базе ГБУЗ «ВОКИБ №1» (главный врач Дёмина Е.В.). Комплексное обследование включало в себя: сбор анамнеза, физикальный осмотр, лабораторная диагностика. Абсолютным подтверждением диагноза была люмбальная пункция с последующим бактериальным посевом спинномозговой жид-

кости. Статистическая обработка проводилась с использованием статистического пакета «Statistika 6.0» t-критерий Стьюдента различий считался достоверным $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Нами было изучено 18 историй болезни пациентов с бактериальным менингитом за период 2012-2013гг находящихся на лечении в реанимационном отделении ГБУЗ «ВОКИБ №1», из них 11 – мужчин и 7 – женщин в возрасте от 21 до 73 лет. Диагностировано 88% больных с первичным менингитом и 12% с вторичной формой болезни. У всех пациентов начало заболевания острое с повышения температуры тела до высоких цифр (38,5-40), слабости, головной боли, нарушение сна, тошноты или рвоты. Больные поступали в стационар на 4-10 сутки от начала заболевания. При осмотре у 72% пациентов отмечалось нарушение сознания различной степени: дезориентация, сопор, ступор, кома. Во всех случаях менингеальные знаки в различном сочетании были положительны. Чаще бактериальным менингитом заболевали лица, средний возраст которых составил 43 года, находящиеся в постоянном контакте с большим количеством людей (90% изученных случаев). Состояние 77% изученных пациентов расценивалось как тяжелое, а 23% – средней тяжести. Наиболее тяжело протекало заболевание у пожилых, ослабленных пациентов, а также больных сопутствующей патологией такой как: сахарный диабет, токсикоаллергический гепатит, ишемическая болезнь сердца. У 70% больных менингит осложнялся отеком набуханием головного мозга различной степени. Лабораторная диагностика проводилась согласно стандартам и включала исследование крови, мочи, спинномозговой жидкости. В общем анализе крови были характерны воспалительные изменения: лейкоцитоз до 20 тысяч клеток, нейтрофилез со сдвигом влево вплоть до юных форм, ускоренное СОЭ. В биохимических анализах крови чаще отмечались изменения, выявляющие реактивные поражения печени, токсическую нефропатию. Всем пациентам в 1-е сутки госпитализации с лечебно-диагностической целью была произведена люмбальная пункция с последующим микроскопированием, бактериальным посевом и биохимическим анализом спинномозговой жидкости. В ликворе отмечался цитоз от 93 до 3316 клеток с преобладанием нейтрофилов. Согласно лабораторной диагностике этиология представлена в следующем виде: 64% возбудитель *S. pneumoniae*, 14% – *S. aureus*. В 12% случаев возбудитель не был установлен. Доля летальных исходов составила 16%. Лечение проводилось по стандартам с учетом выявленной лабораторной чувствительности антибиотиками широкого спектра действия, проводилась также дезинтоксикационная инфузионная, противоотечная терапия, симптоматическое лече-

ние. Выписка пациентов проводилась при нормализации анализов крови и ликвора, отсутствии интоксикационного и общемозгового синдромов.

Выводы.

1. Средний возраст больных -43 года (трудоспособный возраст);

2. Степень тяжести зависит в основном от возраста, наличия сопутствующей патологии, наличия осложнения- отека набухания головного мозга.

3. Этиологическая структура бактериальных менингитов среди взрослого населения аналогична показателям по стране: 64% *S. pneumoniae*, 14% - *S. aureus*.

4. Наибольший риск для заболевания составляют лица, находящиеся в постоянном контакте с большим количеством людей.

Литература.

[1] архивировано из: medicalplanet.su/13medicalplanet.su/1358.html

[2] Практическое руководство по антиинфекционной терапии под ред. Л.С.Страчунского, Ю.Б.Белоусова НИИИХ СГМА 2007г.

[3] Статья Деконенко Е.П., Кареткина Г.Н. Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П. Чумакова РАМН, Москва МГМСУ имени Н.А. Семашко; РМЖ 2014г

УДК 616.988.55

Т. И. Иванова

ИНФЕКЦИОННЫЙ МОНОНУКЛЕОЗ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и курсом тропической медицины

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры, доцент Ф. С. Искулов

Введение. Инфекционный мононуклеоз (ИМ) вызывается вирусом Эпштейн-Барр (ВЭБ), который относится к подсемейству гамма-герпесвирусов. ВЭБ обладает тропностью к В-лимфоцитам и вызывает пролиферацию поражаемых клеток, а вследствие интеграции в геном клетки может иметь пожизненную персистенцию с последующей периодической реактивацией вируса. Кроме того, ВЭБ может вызывать опухолевые процессы в виде назофарингеальной карциномы, саркомы Беркитта, В-клеточной лимфомы, формировать иммунодефицитные нарушения (3). Особенностью ВЭБ-инфекции является развитие латентных форм болезни, наличие большого количества вирусоносителей, создающих опасность заражения не только при контактно-механическом, но и при гемотрансфузиях. Манифестные формы болезни характеризуются многообразием клинических проявлений, имеющих типичное и атипичное течение, что затрудняет раннюю диагностику и лечение заболевания (1,2).

Целью нашего исследования являлось изучение клиники ИМ на фоне использования различных схем лечения.

Материалы и методы. Нами проведен анализ 29 историй болезней больных ИМ, находившихся на лечении в ВО ГБУЗ КИБ №1 г. Волгограда (главный врач Демина Е.В.). Статистическая обработка проводилась с использованием статистического пакета «Statistical 6.0» t-критерий Стьюдента различий считался достоверным при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения. Под нашим наблюдением находилось 29 больных ИМ. Все пациенты находились на лечении в ВО КИБ №1 г. Волгограда. Пациенты были в возрасте от 15 до 47 лет. Мужчин было 23, что составляло 79,3%, женщин – 6 (20,7%). Преобладали пациенты в возрастной группе от 15 до 25 лет (69,0%).

У всех больных заболевание начиналось остро с повышения температуры (96,6%), слабости (86,2%), головной боли (31,0%), ломоты в теле (24,1%) Температурная реакция варьировала от 38°C до 40°C. Повышение температуры выше 38°C отмечалось в 89,7% случаев. На боли и першение

в горле указывали 51,7% и 17,2% больных соответственно. Классические явления тонзиллита с налетами, гиперплазией и гиперемией миндалин наблюдались у 48,3% пациентов, у 20,7% больных налеты при осмотре отсутствовали. В 31,0% случаев отмечались только явления эпифарингита. Признаками лимфаденита с вовлечением подчелюстных лимфатических узлов, а также передне- и заднешейной группы наблюдались у 75,9% обследованных, в 24,1% случаев в процесс вовлекались и другие группы лимфатических узлов.

Изменения со стороны сердечнососудистой системы проявлялись тахикардией (58,6% случаев), брадикардия наблюдалась у 17,4% пациентов. Явления токсического миокардита наблюдались у 48,2% обследованных и были подтверждены электрокардиографическим методом диагностики.

У 24 больных (82,8%) лабораторными методами был диагностирован гепатит, который в двух случаях протекал в желтушной форме. Активность трансаминаз в большинстве случаев повышалась в 2-3 раза, а у 10 пациентов (34,5%) - в 8-10 раз.

Высыпания на коже макуло-розеолезного и розеолезно-папулезного характера наблюдались у 4 пациентов (13,8%).

В общем анализе крови отмечалось умеренное, а у одной трети обследованных, значительное повышение лейкоцитов, лимфоцитоз, появление мононуклеаров и плазматических клеток. Лейкопения была выявлена у 20,7%. Количество мононуклеаров варьировало от 10 до 67%

Лечение больных проводилось соответственно стандартам с назначением противовоспалительных, симптоматических средств и дезинтоксикационной терапии при наличии гемодинамических нарушений. Для этиотропной терапии ИМ использовали противовирусные средства - индукторы интерферона (амиксин и циклоферон), а также препараты, входящие в группу анормальных нуклеозидов - ацикловир и валацикловир.

На фоне лечения данными препаратами нами отмечено уменьшение сроков пребывания

больных в стационаре, более быстрая нормализация клинических и лабораторных показателей.

Выводы. Таким образом, ранняя диагностика и назначение противовирусных препаратов оказывали положительный терапевтический эффект, уменьшали сроки госпитализации, что позволяет рекомендовать их для лечения ИМ.

Литература.

1. Исаков В.А., Архипова Е.И., Исаков Д.В. Герпесвирусные инфекции человека: руководство

для врачей/ под ред. В.А. Исакова - СПб.: СпецЛит, 2006. - 303с.

2. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Лекции по инфекционным болезням. – М.: Медицина 2007. - 1032с

3. Инфекционные болезни + CD. Национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г, 1056 с.

УДК 616 – 002.5

О. М. Казак, А. О. Малышева

КОЛЛАПСОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фтизиопульмонологии*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры С. Г. Гагарина

Введение. В последние годы в Волгоградской области, как и в Российской Федерации, наблюдается снижение эффективности лечения больных туберкулезом органов дыхания, несмотря на применение новых схем и режимов химиотерапии с использованием современных противотуберкулезных препаратов. Одной из причин сложившейся ситуации является нарастание частоты случаев, вызванных лекарственно-устойчивыми формами микобактерий туберкулеза (МБТ) [3]. На территории Волгоградской области в 2006-2012 гг. доля больных лекарственно-резистентным туберкулезом легких составила 26,9-28,8% от общего числа бактериовыделителей. Лечение данной группы больных затруднено, больные остаются бактериовыделителями с сохранением деструктивных изменений в легких [2].

В связи с этим представляет актуальность проблема повышения эффективности лечения больных лекарственно-резистентным туберкулезом легких с помощью методов воздействия на процессы репарации. Одним из таких методов является искусственный пневмоперитонеум (ПП) и пневмоторакс (ИП) [4]. Начиная с 60-х годов XX века постепенно отказались от использования данных методов в терапии туберкулеза благодаря открытию новых эффективных противотуберкулезных препаратов. Однако в последние десятилетия в связи с увеличением числа больных лекарственно-резистентным туберкулезом, возникла необходимость вернуться к коллапсотерапии в сочетании с обоснованными индивидуализированными схемами химиотерапии [1].

Цель исследования – изучение эффективности использования коллапсотерапевтических методов в лечении больных деструктивным туберкулезом легких, выделяющих лекарственно-резистентные МБТ.

Материалы и методы. Под наблюдением в ГКУЗ «Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер» в 2000-2012 годах находилось 226 больных деструктивным туберкулезом легких (мужчин 156 и женщин 70). Возраст больных колебался от 18 до 55 лет.

Все больные были рандомизированы на 2 группы. В основной группе (111 человек) химиотерапию сочетали с ИП и ПП или без него. В кон-

трольной группе (115 человек) проводили только химиотерапию.

Преобладали впервые выявленные больные (89,2% среди основной группы, 89,6% - в контрольной группе) над хроническими (10,8 и 10,4% соответственно). По клиническим формам туберкулеза больные в основной и контрольной группах были сопоставимы: инфильтративная форма 70,3 и 78,3%, диссеминированная – 11,7 и 7,8%, фибрино-кавернозная – 18,0 и 13,9% соответственно. Среди больных основной и контрольной групп преобладали формирующиеся полости распада (74,3 и 80,1%). Лекарственная устойчивость МБТ в основной группе определялась у 68,4% больных, среди них множественная устойчивость (МЛУ) – у 34,2%. В контрольной группе лекарственно-устойчивые штаммы МБТ составили 65,2%, в том числе МЛУ – 34,8%.

Пациенты обеих групп получали химиотерапию согласно лекарственной устойчивости МБТ и в соответствии с приказом МЗ РФ №109 от 2003 г. ИП накладывался через 2-2,5 месяца после начала химиотерапии и выполнения трахеобронхоскопии при отсутствии специфического поражения бронхов. При наличии очагов обсеменения в нижних отделах легких изначально формировался ПП на 1,5-3 месяца, затем накладывался ИП. Продолжительность ИП в среднем составила 4,5±1,6 месяца. Статистическая обработка цифровых данных проведена с помощью критерия достоверности Фишера.

Результаты. Эффективность лечения оценивалась через 6 мес. по показателям прекращения бактериовыделения и заживления деструктивных изменений в легочной ткани. Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

В результате комплексного лечения в основной группе прекращение бактериовыделения по данным микроскопии мокроты отмечалось через 2 мес. у 78 (70,3%) больных, через 4 мес. – у 89 (80,2%), а через 6 мес. – у 97 (87,4%). В контрольной группе больных, получавших только химиотерапию, у 38 (33,0%) из них отмечалось абациллирование мокроты через 2 мес., у 61 (53,0%) – через 4 мес., у 78 (67,8%) – через 6 мес. В основной группе отрицательные результаты посева мокроты получены через 2 мес. у 53 (47,7%) больных, через 4

мес. – у 64 (57,7%) больных, через 6 мес. – у 84 (75,7%). В контрольной группе аналогичные показатели составили 20 (17,4%), 39 (33,9%) и 57 (49,6%) больных.

Заживление деструктивных изменений в легочной ткани по данным рентгенологического исследования через 4 мес. отмечено у 33 (29,7%) больных основной группы и у 11 (9,6%) больных группы сравнения. Через 6 мес. полости распада не визуализировались у 68 (61,3%) больных основной группы и только у 27 (23,5%) больных контрольной группы.

Выводы. Использование методов коллапсотерапии у больных деструктивным лекарственно-резистентным туберкулезом легких существенно повышает эффективность лечения и позволяет достичь абациллирования мокроты по микроскопии у большинства из них – к 4-му месяцу лечения в 80,2%, к 6-му месяцу в 87,4% против 53,0% и 67,8% в контрольной группе. Высокая эффективность ИП подтверждается более частым закрытием полостей деструкции – у 61,3% больных через 6 мес комплексного лечения против 23,5% в контрольной

группе. ИП является методом выбора при лечении впервые выявленных больных с деструктивным туберкулезом легких при осложненном его течении, наличие лекарственной резистентности МБТ. И в этом случае коллапсотерапия должна сочетаться с индивидуализированной химиотерапией и патогенетическим лечением.

Литература

1. Лечение туберкулеза. Рекомендации для национальных программ. Перевод с английского – ВОЗ, Женева, 2010. – 152 с.
2. Мишин В.Ю. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие / Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Григорьев Ю.Г. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 208 с.
3. Пунга В.В., Русакова Л.И., Пузанов В.А. и соавт. Распространенность туберкулеза с лекарственной устойчивостью. // Туберкулез и болезни легких. – 2011. - №10. – С.6-15
4. Фтизиатрия: национальное руководство / главный редактор М.И.Перельман. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 506 с.

УДК 616 – 002.5 – 08: 616.381 – 003.291

Р. З. Курбангалиев

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фтизиопульмонологии*

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры А. А. Калуженина

Введение. С увеличением частоты лекарственно устойчивого туберкулеза, агрессивным течением заболевания и неэффективными результатами стандартной химиотерапии возникла необходимость поиска новых методов лечения больных туберкулезом легких. Настораживает неуклонный рост числа случаев болезни с множественной (МЛУ) и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя (ШЛУ), трудно поддающихся лечению. В этих условиях вновь актуальным стало использование методов коллапсотерапии, а именно пневмоперитонеума (ПП) в терапии больных с деструктивными формами туберкулеза легких, выделяющих лекарственно устойчивые штаммы микобактерий.

Задачи исследования. Определение оптимальных методов и режимов наложения раннего краткосрочного пневмоперитонеума при ограниченном и распространенном деструктивном туберкулезе легких.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач было проведено наблюдение за 50 больными с деструктивным туберкулезом легких в возрасте от 18 до 55 лет, лечившихся стационарно в ГКУЗ «ВОКПД». Клинические формы деструктивного туберкулеза представлены: инфильтративным - 70%, диссеминированным - 18%, и фиброзно-кавернозным туберкулезом - 12%.

Всем больным проводилось стандартное клиническое, рентгенологическое и лабораторно-инструментальное исследования. Субстратом бактериологического исследования служила мокрота, которую исследовали трёхкратно, а затем каждые 1-1,5 месяца в процессе лечения. Контрольные

клинико-лабораторные и рентгеномографические исследования больным проводились в динамике через 1-2 месяцев.

Обязательно проводили обзорную рентгенограмму органов грудной клетки и прямые томограммы на стороне поражения, а в необходимых случаях – компьютерную томографию. Оценка динамики процесса у больных с ПП проводилась по рентгенограммам после рассасывания воздуха или при минимальном размере газового пузыря.

Базовая химиотерапия применялась всем 50 больным. Впервые выявленным больным интенсивная фаза терапии начиналась с применения четырех-пяти препаратов в течение 2-3 месяцев (изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол, канамицин), с переходом с интенсивной фазы лечения на поддерживающую - тремя, реже – двумя противотуберкулезными препаратами (ПТП) (изониазид, рифампицин, пиразинамид или этамбутол). Вторая фаза поддерживающей терапии продолжалась четыре и более месяцев.

Результаты и обсуждение: применения ПП на фоне химиотерапии больных деструктивным туберкулезом легких оценивались нами по всем общепринятым параметрам: ликвидация признаков туберкулезной интоксикации, нормализация состояния больного, гематологических и других лабораторных показателей, прекращение бактериовыделения с мокротой, рентгеномографическая динамика, закрытие полостей распада. Эффективность лечения оценивалась также по характеру остаточных туберкулезных изменений, которые были разделены на три группы: незначительные остаточные изменения – небольшие единичные и ограничен-

ные изменения, плотные очаги или кальцинаты в лёгких; умеренно выраженные остаточные изменения – наличие группы плотных или кальцинированных очагов, явления фиброза в пределах двух сегментов в лёгких; выраженные остаточные изменения – крупные плотные очаги, множественные туберкулемы и явления плевроцирроза.

Исчезновение симптомов интоксикации в среднем наблюдалось в течение 3,5-4 недель у 41 (82%) больных. Изменения показателей крови наблюдались у 43 (86%) больных.

Общепринятым, наиболее значимыми критериями эффективности лечения деструктивного туберкулёза лёгких являются прекращение бактериовыделения и закрытие полостей распада. Так, к трём месяцам лечения зарегистрировано прекращение бактериовыделения у 28 (56%) больных, а к десяти месяцам наблюдения соответственно у 46 (92%).

Динамика рентгенологической картины у больных основной группы к четырем месяцам лечения закрытие и рубцевание полости отмечено у 17 (34%) больных, а к 10 месяцам лечения среди пациентов основной группы отмечено у 47 (94%) больных.

По характеру остаточных изменений: незначительные остаточные изменения у впервые выявленных больных определяются в 80% случаев, умеренно выраженные остаточные изменения у впервые выявленных больных определяются в 14%, выраженные остаточные изменения у впервые выявленных больных наблюдались в 6% случаев.

Выводы. Применение искусственного пневмоперитонеума на фоне химиотерапии существенно повышает эффективность лечения деструктивного туберкулёза лёгких. К 10 месяцам лечения прекращение бактериовыделения происходит у 82% больных. В целом эффективность комплексного лечения деструктивного туберкулёза с применением коллапсотерапии в 1,5 раза выше, чем без него. У ранее лечившихся больных с деструктивным туберкулёзом лёгких, с давностью заболевания до двух лет и не имеющих выраженных фиброзных изменений в лёгких, применение искусственного пневмоперитонеума в сочетании с индивидуализированной химиотерапией повышает эффективность излечения более чем в 2 раза. Применение искусственного пневмоперитонеума в комплексном лечении больных с впервые выявленным деструктивным туберкулёзом лёгких способствует формированию малых остаточных изменений.

Литература

1. Салмаханов А.Р. Коллапсотерапия в комплексном лечении впервые выявленных больных деструктивным туберкулёзом лёгких.
2. Салмаханов А.Р. Коллапсотерапия в комплексном лечении неэффективно пролеченных больных деструктивным туберкулёзом лёгких.
3. Григоров А.А. Пневмоперитонеум в комплексном лечении легочного туберкулеза.
4. Норейко Б.В. Общий и избирательный пневмоперитонеум в комплексном лечении больных деструктивными формами туберкулеза легких.

УДК 616-058:616-002.6

В. В. Попов

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СИФИЛИТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра дерматовенерологии

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент кафедры Е. А. Сердюкова*

Введение. Сифилитическая инфекция представляет серьёзную проблему современной медицины, т.к. относится к социально значимым заболеваниям, представляющим опасность для окружающих [1,2]. Ежегодно в мире регистрируется около 200 млн. первично заразившихся [3]. Несмотря на то, что эпидемиологическая ситуация по сифилису в РФ характеризуется снижением заболеваемости (в 2007 – 63,1, в 2008 – 59,9, в 2009 – 53,3, в 2010 – 43,6 случаев на 100 тысяч населения) [2,4], наша страна занимает «ведущее» место в мире по заболеваемости сифилисом [3]. Современными особенностями сифилиса являются: изменение патоморфоза, учащение злокачественного течения инфекции, снижение количества манифестных форм с увеличением эпидемиологически опасных скрытых форм, а также нейросифилиса и висцерального сифилиса [3,5,6], расширение возрастных границ особенно в сторону молодого возраста [7], наличие сифилиса у женщин репродуктивного возраста [8]. Все вышеизложенное определяет сифилис как актуальную проблему современной медицины.

Цель.

1. Проанализировать структуру заболеваемости различными формами сифилиса.
2. Изучить удельный вес манифестных форм сифилиса в структуре общей заболеваемости.
3. Провести анализ клинико-анамнестических особенностей пациентов больных различными формами сифилиса.

Материалы и методы.

Проведен анализ 1498 историй болезни пациентов, получавших стационарное лечение по поводу сифилиса в ГБУЗ ВОКБ № 1 за 10 лет в период с января 2003 по декабрь 2012г. С учетом половозрастных различий проанализирована структура различных форм сифилиса. Определение достоверности различий осуществляли с помощью программы статистического анализа Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

В исследованных случаях мужчины в возрасте от 2 месяцев до 80 лет составили 32% (479 чел.), при этом значительно преобладали женщины, возраст которых колебался от 3 месяцев до 76 лет - 68% (1019 чел.) ($p < 0,1$). Городских жителей было 39,5 % (592 чел.) в том числе мужчин - 11,6 %

(174 чел.), женщин 27,9 % (418 чел.), сельских 60,5% (906 чел.), мужчин 20,4% (305 чел.), женщин (601) 40,1%. Анализ структуры заболеваемости показал, что манифестные формы сифилиса были отмечены в 14,7% (221 чел.), из них мужчин 7,9% (119чел.), женщин – 6,8% (102 чел.). При этом скрытые наиболее эпидемиологически опасные формы значительно преобладали, составив 70% (1049 чел.), в том числе мужчин – 24% (360 чел.), женщины – 46% (689 чел.) ($p < 0,001$). Превентивное лечение получали 2,06% (31 чел.), основную массу в этой группе составили дети, родители которых лечились по поводу сифилиса. Профилактическое лечение сифилиса в период беременности было отмечено в 12,8% (193 чел.). При детальном анализе выявлено, что первичный сифилис диагностировался в 1,6% случаев (25 чел.) из них мужчин – 1,4% (22 чел.), женщин – 0,2% (3 чел.), ранний скрытый сифилис – в 57, 2% (858 чел.), мужчин – 18,9 % (284 чел.), женщин – 38,3% (574 чел.), поздний скрытый сифилис - в 12,7 % (191 человек), в том числе - 5% (76 чел.) мужчин и 7,6% (115чел.) женщин, вторичный сифилис составил 8,2% (123 чел.) из них мужчин – 2,7% (41 чел.), женщин – 5,4% (82 чел.). Реже встречался нейросифилис – в 4,5% (68 чел.), мужчины составили 3,4% (51чел.), женщины – 1,1% (17 чел.) и врожденный сифилис в 0,5% (8чел.) из них мужчин – 0,3% (5 чел.), женщин – 0,2% (3чел.).

Анализируя возрастной состав было получено, что большинство больных сифилисом были молодого трудоспособного и репродуктивного возраста (20-40 лет) - 1040 человек (69,4%) ($p < 0,1$), из них мужчин 17,3% (260 чел.), женщин – 52% (780 чел.), лица в возрасте до 20 лет составили – 9,87% (148 чел.), из них мужчин – 2,6% (39 чел.), женщин – 7,3% (109 чел.), в том числе 28 детей (1,8%). Пациентов в возрасте от 40 до 60 лет было 263 человека (17,5%), из них мужчин – 147 человек (9,8%), женщин - 116 человек (7,7%), старше 60 лет - 47 (3,23%)

Только 20,1% пациентов (302 чел.) являлись работающими, 3,9% (59 чел.) учащими в различных образовательных учреждениях, остальные 72% (1079 чел.) составили неработающие, 2% - пенсионеры и 1,8% дети дошкольного возраста.

Выводы.

1) В общей структуре сифилитической инфекции значительно преобладают скрытые формы, которые в эпидемиологическом плане являются наиболее неблагоприятными.

2) Манифестные формы сифилиса встречаются только в 14,7% случаев, что затрудняет своевременную его диагностику и порой приводит к развитию поздних форм инфекции, нейросифилиса висцерального и врожденного сифилиса.

3) Женщины болеют сифилисом в 2 раза чаще по сравнению с мужчинами.

4) Большинство больных с сифилисом являются лицами молодого трудоспособного репродуктивного возраста, преимущественно сельские жители.

Литература.

- 1) Нагоев Б.С., Бжахова Ф.К. Состояние свободно радикального перекисного окисления липидов у больных сифилисом//Рос.журн.кожных и венерических болезней.2008.-№2.-С.54 –56.
- 2) Дерматовенерология, 2010/[под ред. А.А.Кубановой]. –М.:ДЭК-Пресс, 2010.-428 с.-(Клинические рекомендации/Российское общество дерматовенерологов).
- 3) Дмитриев Г.А., Доля О.В., Василенко Т.И. Сифилис: феномен, эволюция, новации.- М.:Издательство БИНОМ, 2010.- 256 с.
- 4) Лосева О.К., Алейникова О.И., Аншуков А.В., Устьянцев Ю.Ю. Нейросифилис у больных психиатрического стационара//Клиническая дерматология и венерология.-2012.-№1.-С.101-107
- 5) Баткаев Э.А., Рюмин Д.В. Современные проблемы венерологии//Рос.журн. кожных и венерических болезней.-2009.-№3.-С.44-48.
- 6) Мишанов В.Р., Комарова В.Д., Пышкина Е.И. Отдаленные результаты лечения больных ранним скрытым сифилисом препаратами пенициллина высокой и низкой дурманности//Рос. журн. кожных и венерических болезней.-2012.-№3.-С.47-49
- 7) Иванов А.Г. Медико-социальные аспекты инфекций, передаваемых половым путем у подростков//Рос. журн. кожных и венерических болезней.-2004.-№1.- С.55-57.
- 8) Кунгуров Н.В., Макаренко А.В., Сырнева Т.А. Новые подходы к проблеме врожденного сифилиса//Рос. журн. кожных и венерических болезней.-2006.-№2. С.33-36.

УДК 616.34-008.87

К. М. Прокопенко

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСБАКТЕРИОЗА У ЛЮДЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ КАФЕДРЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ, ИММУНОЛОГИИ ВОЛГГМУ ЗА 2010-2013ГГ

Волгоградский государственный медицинский университет.

кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Научный руководитель: зав.кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии

с курсом клинической иммунологии, к. м. н. П. П. Несмиянов

Введение. В настоящее время дисбактериоз рассматривается, как нарушения микробиоценозов различных биотопов человеческого организма, выражающееся в нарушении инфраструктурного отношения анаэробы/аэробы, популяционных изменениях численности и состава микробных видов, изменений их метаболической активности,

являющиеся этиологическим фактором и патогенетическим механизмом многих патологических состояний [01]. Если у здоровых людей в дистальных отделах тонкой кишки и толстой кишки преобладают лакто- и бифидобактерии, анаэробные стрептококки, кишечная палочка, энтерококки и другие микроорганизмы, то при дисбактериозе равновесие

между этими организмами нарушается, обильно развивается гнилостная или бродильная микрофлора в кишечнике обнаруживаются микроорганизмы нехарактерные для него [02].

Цель и задачи. Целью работы являлся анализ качественного и количественного состава кишечной микрофлоры людей различных возрастных групп, а также влияния снижения количества лакто- и бифидобактерий на частоту возникновения дисбактериоза. Для реализации указанной цели были поставлены следующие задачи: провести анализ качественного и количественного состава микрофлоры кишечника обследуемых различных возрастных групп; определить частоту встречаемости условно-патогенных микроорганизмов при дисбактериозе; определить частоту встречаемости дисбактериоза различной степени; определить частоту встречаемости дисбактериоза у жителей проживающих в районах с различным экологическим прессингом

Материалы и методы. Для выполнения поставленных задач нами были изучены данные анализов на дисбактериоз лаборатории кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ВолГМУ за 2010, 2011, 2012 и 2013 гг. Всего за 4 года обследованию подверглись 8296 человек. Из них дисбактериоз был выявлен 60,2%.

Результаты и обсуждение. Нами были дифференцированы 7 возрастных групп: I группа грудной возраст (от рождения до 1 года). II группа (от 1 года до 3 лет). III группа (от 4 до 7 лет). IV группа подростковый возраст (от 8 до 16 лет). V группа юношеский возраст (от 17 лет до 21 года). VI группа Зрелый возраст (от 22 до 55 лет). VII группа пожилой возраст (от 56 до 74 лет). VIII группа старческий возраст (от 75 до 90 лет). Анализируя полученные данные, установлено что, дисбактериоз чаще всего встречается в грудном (697 в 2010г., 294 в 2011г., 498 в 2012г. и 391 в 2013г.) и зрелом (324 в 2010г., 179 в 2011г., 466 в 2012г. и 199 в

2013г.) возрасте. Данная закономерность наблюдалась на протяжении 4 лет. Рассматривая этиологический обусловленный дисбактериоз, отмечено, что одновидовое нарушение микроэкосистемы зарегистрировано в 83% случаев, при этом это были дети от 1 года до 3 лет, двувидовой в 11,5% наблюдений у лиц от 50 до 74 лет. Ассоциированный составлял 3% случаев (Staph.+ Proteus, Candida + Staph.). По мнению А. Воробьева с соавторами (2002), в биоценозе могут превалировать компенсированные состояния за счёт большого количества одного из симбионтов (лакто- бифидобактерии, эшерихий)[03]. Такие биоценозы зарегистрированы преимущественно у детей до 7 летнего возраста.

Выводы. Анализируя состав микрофлоры кишечника в различных группах города Волгограда за 2010-2013гг. было выявлено, что нарушение микроэкологии пищеварительного тракта весьма часто встречающееся состояние микрофлоры кишечника. Эта закономерность прослеживается во всех возрастных группах, состояние декомпенсации дисбактериоза регистрируется в нарастающем числе наблюдений от детей грудного до лиц преклонного и старческого возраста.

Список литературы.

1. Митрохин С.Д., Михеев В.И. Факторы персистенции условно-патогенных микроорганизмов при дисбактериозе желудочно-кишечного тракта // ЖМЭИ-2004-№4.-с.84-87
2. Хавкин А.И. Микробиоценоз кишечника и иммунитет // РМЖ. - 2004.- №11(3).
3. Воробьев А. А., Кривошеин Ю. С. Медицинская и санитарная микробиология. 2004
4. Барановский А.Ю., Кондрашина Э.А. Дисбактериоз кишечника. 3-е изд., 2008 г.
5. Парфёнов А.И., Ручкина И.Н., Осипов Г.А., Калоев Ю.К. Дисбактериоз кишечника: вопросы биологической терапии. 2007г.

УДК 616.36-002:615.371/.372

М. А. Риттер

ОЦЕНКА ПРОТЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической лабораторной диагностики*

Научный руководитель: д. м. н., профессор О. П. Гумилевская

Введение: В настоящее время более 240 млн. человек по всему миру являются хроническими носителями HBV. Ежегодно около 100 тыс. больных гепатитом В умирают от тяжелых фульминантных форм данной инфекции [5]. Среди всех причин смерти гепатит В занимает 9-е место в мире, заметно опережая СПИД [1]. По экспертным оценкам в РФ насчитывается около 3 млн. лиц с хроническими формами гепатита В [2], у которых в последующем наблюдаются патологические изменения в печени, приводящие к развитию цирроза или гепатоцеллюлярной карциномы.

За последние 10 лет в РФ после проведения массовой иммунизации населения против гепатита В, уровень заболеваемости снизился в 5 раз, и к началу 2012 года достигнул самого низкого за все годы. Исследования на территории стран Европы, регионов со средней эндемичностью хронического гепатита В, показывают схожую эффективность всеобщей вакцинации [4,6]. Несмотря на общую положительную тенденцию к снижению заболеваемости, в некоторых субъектах Российской Федерации сохраняются уровни инфицирования, превышающие в 2 и более раз среднероссийские значения [2]. Вакцинация против гепатита В проводится по стандартной схеме 0-1-6 месяцев [5]. При этом протективный уровень антител поддерживается в течение 5-7 лет, затем титр постепенно снижается [3], в связи с чем необходимо проводить своевременную ревакцинацию.

Цель исследования: оценить напряженность специфического иммунного ответа на вакцину против гепатита В в зависимости от длительности поствакцинального периода и проанализировать пути индивидуализации вакцинации.

Материалы и методы исследования: Для оценки эффективности вакцинации было обследовано 160 человек, вакцинированных в период с 1999 по 2012 г. Проводилось исследование специфических антител к HBsAg гепатита В методом иммунохемилюминисцентного анализа с использованием реактивов компании Roche Diagnostic (Швейцария). Все полученные в ходе работы экспериментальные данные подвергали статистической обработке с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA for Windows 6.0».

Результаты и обсуждения: На основании сведений, приведенных в литературе о длительности поствакцинального иммунитета (в среднем 7 лет), было выделено две группы в зависимости от времени проведения вакцинации: первая группа - от проведения вакцинации прошло более 7 лет, вторая группа – менее 7 лет от проведения вакцинации. По данным ВОЗ протективным уровнем антител к HBsAg является 10 мМЕ/мл, который обеспечивает стойкий иммунитет на протяжении нескольких лет. При сравнении концентраций антител в двух анализируемых группах были выявлены значимые ($p < 0,05$) отличия: медиана уровня анти-

тел в 1 группе составила 61,2 мМЕ/мл (срок от проведения вакцинации – более 7 лет), во 2 группе – 367,38 мМЕ/мл (менее 7 лет после проведенной иммунопрофилактики). То есть после 7 лет от момента введения вакцины наблюдается снижение уровня протективных антител. Однако определение анти-HBsAg является недостаточным для объяснения особенностей специфического иммунитета внутри групп, которые могут существовать, принимая во внимание индивидуальные особенности функционирования иммунной системы каждого пациента.

При анализе внутригрупповой вариации уровня антител к HBsAg выявлено что, несмотря на низкий средний уровень антител в первой группе, протективный уровень (более 10 мМЕ/мл) определяется у 61,8% пациентов. У них отсутствуют показания к очередному введению вакцины, хотя с момента последней вакцинации прошло 7 и более лет.

В тоже время у 18% второй группы содержание антител было ниже критического уровня 10 мМЕ/мл (среднее значение $3,5 \pm 0,9$ мМЕ/мл), что свидетельствует о неэффективной вакцинации и отсутствии защиты от инфицирования гепатитом В. Это обуславливает необходимость ревакцинации, которая по срокам (период менее 7 лет) им не показана.

Выводы: таким образом, можно заключить, что развитие поствакцинального иммунитета является сугубо индивидуальным, утвержденный срок ревакцинации (7 лет) не является оптимальным для некоторого числа прививаемых. В соответствии с этим необходимо оптимизировать сроки и пути вакцинации, основываясь на иммуногенетических вариациях отдельных лиц. Желательно проводить ежегодный мониторинг уровня анти-HBsAg, что позволит избежать нежелательных последствий и необоснованных экономических затрат на повторное проведение иммунизации, тем, кто в этом не нуждается и в тоже время ускорить ревакцинацию тем, для кого это необходимо.

Литература:

1. Майер, К.-П. Гепатит и последствия гепатита: практич. рук./ К.-П. Майер; 2-е изд., перераб. и доп.; Пер. с нем.-М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004.-717с.
2. О мероприятиях, направленных на ликвидацию острого гепатита В в Российской Федерации: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 мая 2012 г. N 34 г. Москва// Российская газ.-2012.-06.07.
3. Kubba A.K., Taylor P., Graneek B., Strobel S. Non-responders to hepatitis B vaccination: a review. Commun. Dis. Public Health, 2003;6: 106-112
4. McMahon BJ, Dentinger CM, Bruden D, et al. Antibody levels and protection after hepatitis B vaccine: results of a 22- year follow-up study and re-

sponse to a booster dose. J Infect Dis. 2009;200:1390–1396.

5. WHO. Hepatitis B. Factsheet N204. 2013

6. Zanetti AR, Mariano A, Romano L, et al. Long-term immunogenicity of hepatitis B vaccination and policy for booster: an Italian multicentre study. Lancet. 2005;366:1379–1384.

УДК 616.9-07

Г. А. Ушанова¹, О. С. Бондарева², Г. А. Ткаченко^{1,2}

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТИПИРОВАНИЕ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕЛИОИДОЗА МЕТОДОМ АМПЛИФИКАЦИИ ВАРИАБЕЛЬНЫХ АМПЛИКОНОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра молекулярной биологии и генетики

ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, лаборатория генной диагностики и типирования микроорганизмов

Научный руководитель: к. м. н., ст. преподаватель, доцент Г. А. Ткаченко

Введение. Мелиоидоз – острая инфекционная болезнь из группы бактериальных антропо-зоонозов, вызываемая грамотрицательной палочкой *Burkholderia pseudomallei*. Эндемичными районами данной инфекции являются территории, расположенные 20° южнее и севернее от экватора, где существуют благоприятные условия для длительного пребывания микробов во внешней среде [1].

В России не было зарегистрировано ни одного достоверного случая заболевания мелиоидозом, но существование на граничащих территориях (Иран, Тайланд) эндемичных очагов, а также интенсивный рост экономических, туристических и культурных контактов между странами определяют необходимость проведения лабораторных исследований для выявления возможных случаев заболевания и контроля со стороны медицинской и ветеринарной служб нашей страны.

В связи с этим актуальным является создание эффективных методов внутривидового типирования штаммов возбудителя мелиоидоза, которые позволят определить источник возникновения инфекции и оценить, какие штаммы участвуют в распространении этой инфекции. Для генотипирования *B. pseudomallei* в настоящее время применяется целый ряд методов, один из них амплификация на основе переменных ампликонов – VAT (Variable amplicon typing). Принцип метода заключается в полимеразной цепной реакции с праймерами, фланкирующими фрагменты уникальных ДНК-мишеней, которые присутствуют у определенных штаммов. Их выявление свидетельствует об отличиях внутри вида. VAT-анализ обладает высокой разрешающей способностью, хорошо воспроизводим, поэтому его адаптация для лабораторий, использующих ПЦР, позволит на практике эффективно устанавливать генетические различия между исследуемыми штаммами микроорганизмов.

Цель – изучение возможности использования метода амплификации переменных ампликонов для генетического типирования коллекционных штаммов возбудителя мелиоидоза.

Материалы и методы. Объектами исследования служили 29 штаммов *B. pseudomallei* из коллекционного центра ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора. Выделение ДНК проводили методом лизиса гуанидинизотиоцианатом и переосаждения ДНК с изопропанолом коммерческим набором «АмплиПрайм РИБО-преп» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора) согласно ин-

струкции. Праймеры синтезированы компанией ЗАО Синтол (Россия). Температуру отжига праймеров анализировали с помощью программы Oligo 4. ПЦР проводили в объеме 25 мкл в формате мультиплекса с использованием «горячего старта» на термоциклере «Терцик» (ЗАО «НПФ ДНК – технология», Россия). Параметры ПЦР: предварительное прогревание 95°C – 5 мин, затем 40 циклов, состоящих из денатурации 95°C – 10 сек, отжига праймеров 58°C – 20 сек, элонгации 72°C – 30 сек. Детектировали результаты с помощью электрофореза в 2% агарозном геле. Полученные данные фиксировали на фоторегистрирующем приборе GelDoc XR (Bio-Rad, США). Для построения дендрограммы использовали программу TreeCon for Windows v.1.3b, невзвешенный парно-групповой метод UPGMA с коэффициентом генетической дистанции M. Nei и W.H. Li.

Результаты и обсуждения. Для генетического типирования штаммов мелиоидоза методом амплификации переменных ампликонов (VAT) использовали 14 пар олигонуклеотидных праймеров, которые разработаны Duangsonk K. с соавторами [2]. Реакцию ставили в формате мультиплекса в 4 пробирках, в каждой из которых было по 3 - 4 пары праймеров. После проведения амплификации обнаружено большое количество неспецифических полос на электрофореграмме. Для оптимизации методики проверили температуру отжига праймеров *in silico*. Поиск показал, что температурный оптимум для всех олигонуклеотидных затравок составил выше 58°C. После проведения амплификации с варьированием температуры отжига праймеров от 58°C до 52°C, на электрофореграмме зафиксированы наиболее четкие электрофоретические паттерны, соответствующие 58°C. После амплификации для каждого анализируемого штамма был составлен специфический электрофоретический паттерн, который представлен комбинацией положительных и отрицательных результатов полимеразной цепной реакции по 14 локусам.

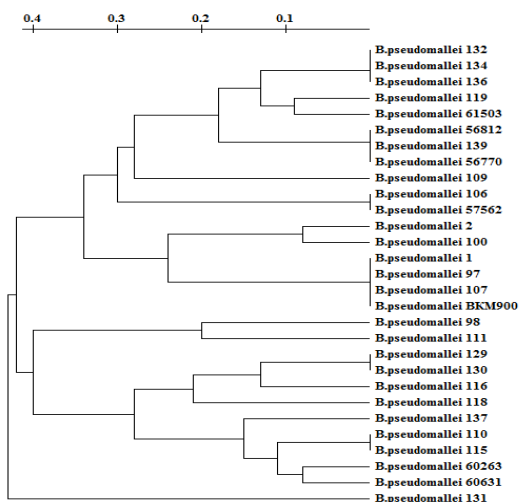


Рис.1. Дендрограмма результатов VAT-анализа штаммов возбудителя мелиоидоза, построенная по алгоритму UPGMA

При построении дендрограммы обнаружено, что 29 штаммов разделились на 18 групп. Одна группа была образована 4 штаммами, две группы состояли из 3 штаммов, три группы – из 2 штаммов, остальные 13 паттернов были уникальными (рис.1).

УДК:614.4:614.253.52:316

А. С. Фролова

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной.

Научный руководитель: *зав.кафедрой инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной, д. м. н, профессор Е. А. Иоанниди*

Введение: Инфекционные заболевания в современном обществе – это проблема многоплановая и разносторонняя, она затрагивает почти все стороны жизнедеятельности людей[3]. Процессы глобализации привели к тому, что ряд инфекций стали приобретать характер пандемий, влияя на мировое сообщество в целом, это ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты, грипп, корь. Проблема инфекционной безопасности, несмотря на колоссальные усилия человечества, далека от разрешения [4,5].

Медицинские сестры всегда занимали особое положение в сложной структуре социальной группы медицинских работников. Они олицетворяли идеалы милосердия, сострадания, помощи каждому в ней нуждающемуся. Однако, современная эпоха предъявляет к профессии медицинской сестры новые требования, прежде всего, в сфере освоения новых медицинских технологий. В области здравоохранения развитых стран произошло сближение деятельности медицинской сестры с деятельностью врача, что привело к изменению моделей сестринского дела, увеличению численности данной профессиональной группы, изменению характера и продолжительности профессионального образования и, в конечном итоге, к повышению социального статуса данной категории медицинского персонала, что проявляется как в росте заработной платы, так и в престиже профессии. Уходит в прошлое взгляд на деятельность медицинской сестры как пассивного помощника врача, выполня-

Анализ происхождения исследуемых штаммов не выявил четкой зависимости между генетическими профилями штаммов мелиоидоза и источником их выделения. Значение индекса Хантера - Гастона (HGDI) составило 0,963, что свидетельствует о высокой дифференцирующей способности метода VAT.

Вывод. Таким образом, в результате работы была оптимизирована методика генотипирования штаммов возбудителя мелиоидоза на основе амплификации 14 переменных ампликонов. Установлено, что VAT-анализ является эффективным методом и может быть применен для внутривидовой дифференциации штаммов *B. pseudomallei* при эпидемиологических расследованиях заболеваний.

Список литературы.

1. Cheng A.C., Currie B.J. Melioidosis: epidemiology, pathophysiology, and management // Clin. Microbiol. Rev. – 2005. – Vol.18, №2. – P.383-416.
2. Duangsonk K., Gal D., Mayo M., Hart A., Currie B., Winstanley C. Use of a variable amplicon typing scheme reveals considerable variation in the accessory genomes of isolates of *Burkholderia pseudomallei* // Journal. of clinical. Microbiology. – 2006. – Vol.44. – P.1323–1334.

ющего его предписания. Сестринское дело сегодня – это самостоятельная отрасль здравоохранения, с достаточно четко выраженными функциональными обязанностями как по реабилитации больных, так и по повышению качества их жизни.

Всё выше изложенное диктует необходимость изучения социального статуса и качества жизни работников инфекционной службы, которые, кроме того, подвергаются дополнительным стрессовым факторам, в первую очередь, возможности инфицирования от пациентов или инфицированного материала. Особую группу риска в данном контексте составляют медицинские сестры.

Цель работы: Охарактеризовать составляющие социального портрета медицинских сестер инфекционной службы. Оценить изъясны данной специальности медицинскими сестрами, работающими в инфекционной службе г.Волгограда.

Материалы и методы: В нашем исследовании приняли участие 100 респондентов. Это медицинские сестры инфекционной службы Волгограда и Волгоградской области. В ходе опроса применяли метод анонимного анкетирования, для чего была составлена анкета, состоящая из 20 вопросов, на которые предлагалось ответить респондентам, выбрав наиболее подходящий, по их мнению, ответ, либо в некоторых вопросах написать свой.

Статистическую обработку проводили с использованием статистического пакета «Statistika 6,0»,

применяя t-критерии Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Экспериментальные работы выполнялись с соблюдением правил биоэтики, утвержденных Европейской конвенцией о защите прав человека.

Результаты исследования и их обсуждения: В ходе нашего изучения определились две группы: работники стационаров-44% и работники как стационаров так и поликлиник 56%.

Каждую группу мы разбили на три подгруппы по стажу работы. Самая многочисленная разделилась в следующих процентных соотношениях: до 5 лет-19%, от 5 до 10-35% и более 10 лет-46%.

В 100% независимо от возраста, места работы респонденты на вопрос об условиях труда перечисляли ряд позиций, с которыми они не согласны. Непосредственный риск заражения от пациента отметили 92% среднего медицинского персонала со стажем работы до 5 и от 5-10 лет. Наличие ночных дежурств, необходимость заполнения большого количества документации, которая не нужна, по их мнению, нерациональное питание, также отметили более 60%. В этой группе преобладали лица со стажем более 10 лет-74%.

Психологическое напряжение из-за необходимости оказания медицинской помощи, несколько пациентам одновременно, контакт с дезинфицирующими растворами тревожат 33% анкетированных, из них 86% работники, как стационаров, так и поликлиник.

92% опрошенных так же выразили тревогу по поводу того, что ряд болезней плохо излечимы. Заболевания, такие как ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит С, не имеют гарантированных средств профилактики, это отметили 77% медицинских сестер [1, 2].

По мнению 73% респондентов (стаж до 5 лет-38%, от 5 до 10-41%, более 10 лет-21%), население г.Волгограда отрицательно относится к пациентам данной категории (т.е. ВИЧ-инфицированным и больным вирусными гепатитами), 25% затрудняются ответить на данный вопрос, только 2% положительно, что говорит о низком уровне его образования и социального развития.

Непосредственный контакт медицинских сестер инфекционной службы с данной патологией у пациентов, определяет отрицательное отношение граждан, к этим специалистам, считают 55% опрошенных [1,2].

Заключение: Проанализировав только небольшую часть исследования уже видны изъяны инфекционной службы, которые необходимо решать для нормального функционирования данной специальности, для притока кадров в нее, для адекватного финансирования среднего медицинского персонала. А также необходимо провести полноценную информационную работу с населением, по профилактике и способам заражения социально значимых инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты), главным образом для молодежи, как основной группы риска.

Литература:

1. Иоанниди Е.А., Чернявская О.А., Макарова И.В., Тимонова М.С., «Медико-социальные аспекты ВИЧ-инфекции и хронических вирусных инфекций». Вестник ВолгГМУ- вып. 1.(33).-2010.- С.70-74.
2. Иоанниди Е.А., Александров О.В. : «К вопросу о качестве жизни больных хроническим гепатитом С». Материалы III ежегодно Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням, Москва, 28-30 марта 2011г. С.13
3. Шувалова Е. П. Инфекционные болезни: Учебник.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 2005.- ст.12
4. Олейник О.С., Антонова Т.И., Бахарев Д.Ю., Болотова В.М., Комочкина Л.Е., Сурин В.Н., Фенникова О.В., Шевырева Ю.В., Шкалева Е.В., Шушунов А.И. Социально-экономическое положение Волгоградской области в январе- июне 2012 г.: доклад / Волгоградстат. – Волгоград, 2012.- с.123
5. Комитете по здравоохранению администрации Волгоградской области <http://www.volgograd.ru/news/common/2009/188931.news> (дата обращения 20.05.2012)

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.211-002-056.3-08

И. С. Антошина

МОНИТОРИНГ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра иммунологии и аллергологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой иммунологии и аллергологии, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

Введение Аллергический ринит (АР) представляет одно из наиболее распространенных заболеваний, встречающееся у 10 - 30% населения, и несмотря на выраженную гиподиагностику является одной из 10 наиболее частых причин обращений к врачу [1].

Тактика лечения АР предусматривает три направления: элиминационные мероприятия, фармакотерапия и аллерген-специфическая иммунотерапия [1].

Целью настоящего исследования явилось изучение противовоспалительной эффективности комбинации стандартной терапии сезонного АР с барьерными средствами (Превалин) у больных с сенсibilизацией к пыльце полыни.

Материалы и методы:

Таблица 1

Характеристика больных сезонным АР при включении в исследование

Показатель	День	Превалин	Группа сравнения	P
IgE, МЕ/мл, Ме [Q1-Q3]	0	265 [89-581]	189 [123-465]	0,92
	14	225,2[102-345]	218[85-427]	0,88
Количество эозинофилов в периферической крови, % (M±s)	0	6,2±2,32	6,7±2,16	0,44
	14	3,3±1,18*	3,6±2,23*	0,58
Количество эозинофилов в назальном секрете, % (M±s)	0	14,5±3,21	12,1±5,20	0,54
	14	3,9±2,16*	3,3±1,83*	0,89
Уровень эозинофильного катионного протеина в сыворотке крови, нг/мл	0	24,3±11,08	26,1±10,32	0,76
	14	12,2±6,67*	10,8±5,59*	0,81
Уровень эозинофильного катионного протеина в назальном смыве, нг/мл	0	22,6±12,34	26,6±12,55	0,41
	14	6,2±4,06*	14,4±6,32*	0,004
*p<0,05 в сравнении с исходными значениями				

14 дни. Стандартное лабораторное обследование, а также определение эозинофильного катионного протеина (ЭКП) в сыворотке крови и назальном лаваже (иммуноферментный анализ; IMMULITE 2000) проводилось в 0 и 14 дни.

Все больные самостоятельно на протяжении периода наблюдения (14 дней) оценивали выраженность симптомов (заложенность носа, ринорея, чихание, окулярные симптомы, головная боль) по 10-балльной шкале, потребность в деконгестантах – в количестве раз использования в сутки.

Результаты и их обсуждение

Целесообразность добавления барьерных средств к стандартному фармакотерапевтическому комплексу определяется дополнительной возможностью создания препятствия для контакта пациента с пылью растений, что предотвращает деструктивное действие аллергенов на эпителий у сенсibilизированного больного, а также транспорт аллергена через эпителий, вовлеченный в аллергическое воспаление (АВ)[2]. При включении в исследование обе группы были сопоставимыми по основным характеристикам (Таблица 1,2).

Среди 24/30 человек количество больных с симптомами на фоне Превалина достоверно уменьшалось, начиная уже со следующего дня после начала исследования. Минимальная распространенность симптомов в исследуемой группе была достигнута на 3 дня раньше, чем в группе сравнения. После 9 дня лечения относительное количество больных было минимальным в обеих группах и не различалось (p>0,05) до конца исследования.

Работа представляет открытое проспективное рандомизированное сравнительное исследование в параллельных группах, выполненное на базе кафедры иммунологии и аллергологии Волгоградского государственного медицинского университета и МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2» г.Волгограда.

Критерии включения: возраст 18-45 лет; персистирующий АР с сенсibilизацией к пыльце полыни; среднетяжелое/тяжелое течение; стаж заболевания ≥2 г; отсутствие терапии АР ≥1 месяца; отсутствие круглогодичных симптомов; обращение в июле или августе 2013 года.

Критерии не включения: бронхиальная астма; осложненное течение АР; наличие сопутствующей патологии верхних дыхательных путей и ЛОР-органов; аллерген-специфическая иммунотерапия (текущая или в анамнезе); наличие острых инфекционных заболеваний или обострения хронической инфекции.

Всем больным (N=49), в соответствии с имеющимися Стандартами, была назначена фармакотерапия, включавшая интраназальные глюкокортикостероиды (инГКС) по 1 дозе в каждый носовой ход 2 раза в сутки и неседативный антигистаминный препарат 1 раз в сутки. 30/49 (1 группа) человек получали в дополнение к базисной терапии Превалин (1 доза в каждый носовой ход 4 раза в день); 19/49, получавших только базисную терапию, составили группу сравнения (2 группа).

Продолжительность наблюдения составила 14 дней. Визиты к врачу осуществлялись на 0, 7,

Показатели общей суммы симптомов (Total Symptom Score, TSS) исходно были сопоставимыми между группами, однако динамика в группе сравнения началась позже и была более медленной (Таблица 2).

Динамика показателей АВ продемонстрировала достоверное снижение относительного количества эозинофилов в периферической крови и назальном содержимом с возвращением показателей в пределы физиологических значений как в основной группе, так и в группе сравнения (Таблица 1). Уровень ЭКП в назальном смыве также достоверно снизился в обеих группах, однако в группе сравнения он оказался достоверно выше, чем в исследуемой. Полученные данные к 14 дню позволяют предположить, что несмотря на достижение клинической ремиссии в обеих группах снижение основных показателей, характеризующих течение АР до минимального уровня до минимальных значений, подавление АВ при использовании барьерных средств является более эффективным.

Таблица 2

Сумма симптомов АР на фоне лечения Превалином (Ме)

Группа/День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Превалин (n=24)	17	12	4*	2*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Контроль (n=19)	14	13	11	8	6#	5	3#	2	2#	1	0	0	0	0
P	0,14	0,08	0,00	0,00	0,01	0,06	0,11	0,11	0,26	0,14	0,89	0,89	0,89	0,89

Прим. * - $p < 0,05$ в динамике в исследуемой группе

- $p < 0,05$ в динамике в группе сравнения
р – значение «р» при сравнении групп

Вывод

Таким образом, использование барьерных средств можно рассматривать в качестве метода этиопатогенетической терапии тяжело-го/среднетяжелого сезонного АР, способствующе-

му более быстрому достижению клинического эффекта и более эффективному подавлению АВ.

Литература

1. Bousquet J. etc. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with World Health Organization, GA2LEN* and AllerGen). Allergy 2008; 68 (Suppl.86):8-160.
2. Mattila et al. Allergy as an epithelial barrier disease. Clinical and Translational Allergy 2011; 1:5-12.

УДК 616-002.5:615

Г. В. Асрумян, Р. Р. Шавалеев

ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПО ПРОГРАММЕ «ЗЕЛЕННЫЙ СВЕТ»

*Самарский государственный медицинский университет
афедра фтизиатрии и пульмонологии*

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е. А. Бородулина, к. м. н., ассистент Е. С. Скворцова

Введение. В последнее время во всем мире уделяется большое внимание проблеме распространения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, при которой микобактерии туберкулеза (МБТ) устойчивы минимум к двум препаратам - изониазиду и рифампицину. С целью оказания поддержки в разработке и реализации стратегий лечения лекарственно устойчивого туберкулеза (ТБ), в 2000 г. ВОЗ и партнерскими организациями был создан Комитет зеленого света по обеспечению доступа к противотуберкулезным препаратам второго ряда. В состав Комитета входят специалисты по программным, научным, клиническим и микробиологическим аспектам борьбы с ТБ, которые предоставляют ВОЗ консультативные услуги. В обязанности Комитета входит рассмотрение заявок, оценка предлагаемых проектов, поддержка заявителей, мониторинг реализации одобренных проектов, а также содействие в сборе доказательных данных по программному ведению лекарственно устойчивого ТБ. Город Самара стал участником этой программы.

Цель. Оценить результат лечения больных туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью по программе «Зеленый свет» в г. Самара.

Материалы и методы. Сравнение, счет, анализ, аналогия. Осуществлен анализ программы «зеленый свет» проведенный в отделениях Ленинского и Кировского районах ГБУЗ «СОПКПД».

Результаты и обсуждения. Наиболее высокая первичная и множественная лекарственная устойчивость к МБТ выявлялась в Ленинском районе (66,6%) и Кировском районе (42,3%) г. Самара. Изучены 35 историй болезни пациентов в период с 2011 по 2012 гг. находившихся на лечении в данных районах. В изучаемой группе все пациенты были мужского пола. Средний возраст $42 \pm 11,2$ года. Все пациенты были с инфильтративным туберкулезом в фазе распада БК+. Прервали лечение 34% (13 человек), которые из разработки были исключены. Полный курс лечения закончили 66% (22 человека). Среди пациентов, закончивших курс лечения (22 чел.) выявлен отягощенный анамнез: наркоманы - 3 (14%), ВИЧ – 2 (9%), больные гепати-

том - 2 (9%), из мест лишения свободы – 4 (18%), лица страдающие алкоголизмом - 3 (14%). Лечение проводилось препаратами эффективными в отношении МБТ с учётом чувствительности после определения устойчивости к изониазиду, рифампицину, пиразинамиду, фторхинолонам. Пациентам назначались препараты: Протионамид (Петеха), состав - активный компонент: протионамид - 250 мг., целлюлоза микрокристаллическая, кополивидон, гипромеллоза, кросповидон, стеарат магния; Капреомицин (Капастат), состав: порошок капреомицина сульфата, эквивалентный 1 г капреомицина; Канамицин (Кантрекс), состав: канамицина кислого сульфат (в пересчете на канамицин) – 0,5г.; Амикацин (Амитрекс), состав: амикацина сульфат р-р 100 или 500мг.; Аминосалициловая кислота (ПАСК-Акри), состав: натрия парааминосалицилат 1г, лимонная кислота; сорбит; кальция стеарат; Циклосерин (Коксерин), состав: циклосерина фосфат 250 мг, магния оксид легкий, желатин, метилпарабен; Офлоксацин (Офлокс), состав: офлоксацин 200 или 400мг, лактоза, кукурузный крахмал, полоксамер, стеарат магния, Амикацин (Селемицин), состав: амикацина сульфат 250 или 500мг р-р. В ходе проведенного двухгодичного лечения выявлена следующая эффективность: закрытие полостей распада 28 (82%), абацилирование (БК-) 6 (76%), бактериоскопия подтверждена у 32 (90 %) людей.

Выводы. В результате лечения, пациентов с первичной и множественной лекарственной устойчивостью, с применением препаратов резервного ряда и персонифицированного подхода к лечению, у большинства пациентов достигнуты целевые значения программы. Случаи неэффективности лечения можно связать с отягощающими факторами (ВИЧ, наркомания, алкоголизм, гепатиты).

Литература.

- 1) Фтизиатрия, Перельман М.И., Корякин В.А., Богдельникова И.В., 2004
- 2) Руководство по программному ведению лекарственно устойчивого туберкулеза, Практическое руководство, ВОЗ, 2007
- 3) Туберкулез, Кошечкин В.А., Иванов З.А., 2005

УДК: 612.313.3

И. Д. Воробьева

РОЛЬ ЛИЗОЦИМА СЛЮНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПОЛОСТИ РТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Научный руководитель: д. м. н., доцент Т. Н. Савченко

Введение Современная урбанизированная окружающая среда, являющаяся постоянным местом жизнедеятельности более 70% населения развитых стран, оказывает неблагоприятное влияние на здоровье людей в виде хронических химических нагрузок малой интенсивности. Биологической основой неблагоприятного воздействия является системное нарушение гомеостаза организма вследствие постепенного рассогласования и повреждения совокупности метаболических, нейрогуморальных, иммунных, генетических и других механизмов, обеспечивающих предупреждение или минимизацию нарушений гомеостатического равновесия.

Большое значение в диагностике донозологических нарушений гомеостаза имеет угнетение системы неспецифической резистентности, которая в первую очередь обеспечивает устойчивость организма к микробным воздействиям. При этом наблюдается снижение активности лизоцима крови, системы комплемента, β - лизина, пропердина, интерферонов, а также макро- и микрофагов. Параллельно происходит нарушение функционального состояния биологических барьеров – кожных покровов и слизистых оболочек, что обусловлено угнетением активности тканевых бактерицидных субстанций, лактопероксидазы, лактоферрина и гидролитических ферментов [1].

Одним из факторов, определяющих устойчивость организма к микробным воздействиям, является лизоцим, содержащийся в слюне, слезах, желудочном соке, сыворотке крови и в других жидкостях и тканях. Лизоцим продуцируют макрофаги и специальные эпителиальные клетки. Исследование состояния местного иммунитета по таким показателям, как «концентрация лизоцима в ротовой жидкости», «активность лизоцима», «бактерицидная активность слюны» имеет большое значение, так как известно, что первый этап взаимодействия организма с чужеродными биологическими агентами нередко происходит на поверхности слизистой оболочки ротовой полости.

Цель работы – исследовать состояние неспецифической резистентности у студентов - медиков по иммунологическим показателям слюны.

Материалы и методы. Исследование показателей слюны проведено соответственно у 60 студентов 3-го курса лечебного факультета ВолгГМУ в декабре-январе месяце 2013 года в соответствии с методическими рекомендациями [1 - 3].

Подготовка и проведение иммунологических исследований слюны.

Сбор смешанной слюны (ротоглоточный секрет) производили утром, натощак (после чистки зубов) в течение 10 минут без стимуляции слюноотделения в пластмассовые центрифужные пробирки с пробками. Затем слюну центрифугировали (3000 об/мин в течение 10 мин). Надосадочную жидкость хранили в холодильнике при температуре

- 10 °С до момента постановки реакции. Несмотря на то, что количество лизоцима в надосадочной жидкости ниже, чем в нативной слюне (это связано с присутствием в комочках слизи клеточных элементов, более богатых лизоцимом), мы исследовали только надосадочную жидкость, так как только в этом случае данные параллельных исследований проб оказались близкими по значению.

Концентрацию лизоцима в ротовой жидкости (мкг/мл), активность лизоцима (%) в отношении грамположительных бактерий *Micrococcus lysodeicticus*, бактерицидную активность слюны (%) в отношении грамотрицательных бактерий *E. coli* определяли фото нефелометрическим методом. Содержание клеток *E. coli* на слизистой определяли высевом 0,2 мл нативной ротовой жидкости на чашки Петри, содержащие плотную селективную среду Эндо.

Для людей 18-25 лет факторы неспецифического иммунитета слюны в норме обеспечивают следующими показателями: концентрация лизоцима – 40 - 50 мкг/мл, активность лизоцима - 32-40%, бактерицидная активность слюны – свыше 60%, отсутствие клеток *E.coli* в слюне.

Результаты и их обсуждение. Результаты показателей неспецифической резистентности слюны у 95 испытуемых следующие:

- показатели концентрации лизоцима в ротовой жидкости находились в диапазоне от 2,5 до 100 мкг/мл ($M \pm m = 39,4 \pm 2,8$; $p < 0,05$); у 16,8% концентрация лизоцима ниже нормы (40 – 50 мкг/мл);

- активность лизоцима составила $1,4 - 76,7\%$ ($M \pm m = 31,8 \pm 2,3$; $p < 0,05$); у 45,2 % активность лизоцима ниже нормы (32 – 40%);

- бактерицидная активность слюны $13,3 - 90,4\%$ ($M \pm m = 71,3 \pm 3,1\%$; $p < 0,05$); у 12,6 % студентов бактерицидная активность слюны ниже нормы (ниже 60 %);

- содержание бактерий *E. coli* в ротовой жидкости – у 7,3% студентов были обнаружены от 1 до 20 клеток кишечной палочки при высеве 0,2 мл слюны на плотную среду Эндо.

Заключение. В результате наших исследований установлено, что показатели неспецифического иммунитета слюны не соответствовали норме по разным показателям у 12,6 - 45,2% (из числа 60 студентов). У 7,3% испытуемых обнаружены от 1 до 20 клеток кишечной палочки при посеве 0,2 мл слюны.

Таким образом, показатели неспецифического иммунитета свидетельствует о напряжении гомеостатических и адаптационных резервов, угнетении тканевых бактерицидных субстанций у значительного числа обследованных и являются отражением состояния здоровья студентов-медиков в зимний период 2013 гг.

Литература

1. Стомахина, Н.В. Комплекс методов оценки состояния неспецифической резистентности организма по иммунологическим показателям слюны / Н.В. Стомахина [и др.] // Гигиена и санитария. – 2002. - №10. – С. 67-69.

2. Клемпарская, Н.Н. Оценка иммунологической реактивности людей на основании состоя-

ния аутофлоры кожи и полости рта: метод. рекомендации / Н.Н. Клемпарская, Г.А. Шальнова: Институт биофизики МЗ СССР. – Москва, 2004. – 12с.

3. Дорофейчук В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом / В. Г. Дорофейчук // Лабораторное дело. – 1998. - №1. – С. 28 – 30.

УДК 616.211-002-097-053.2

А. М. Евтушенко

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ С СОЧЕТАНИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА И ПОРАЖЕНИЕМ ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА-БАРР

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра иммунологии и аллергологии

Научный руководитель: зав. кафедрой иммунологии и аллергологии, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

Введение. Проблема аллергических ринитов у детей сегодня по-прежнему чрезвычайно актуальна. Это объясняется, прежде всего, их высоким удельным весом в структуре аллергических болезней (60-70%) и достаточно большой распространенностью в детской популяции (10-15%). При этом иммунопатологическая реакция, которая лежит в основе аллергического ринита, может извращать течение хронического инфекционного процесса верхних дыхательных путей, одной из наиболее частых причин которого является вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ). С другой стороны, к настоящему времени доказана тесная связь между инфекцией ВЭБ и развитием атопии [1]. Кроме того известно, что ВЭБ почти избирательно поражает В-лимфоциты и индуцирует гиперпродукцию иммуноглобулинов, что может привести к аномальному ответу на любой антиген, таким образом, провоцируя более неблагоприятное течение аллергического ринита[1]. Следует также учитывать возможность взаимного влияния двух иммунопатологических процессов (аллергическая реакция и ВЭБ-индуцированная иммунопатология).

Цель: оценить характер иммунологического реагирования у детей с аллергическим ринитом, ассоциированным с ВЭБ-инфекцией.

Материалы и методы. К анализу привлечены данные 70 детей в возрасте от 1 до 7 лет, направленные на консультацию врача иммунолога-аллерголога как часто и длительно болеющие. Всем детям выполнено обследование в следующем объеме: общий анализ крови; определение ДНК вирусов герпеса 1, 2, 4, 5, 6 типов, аденовирусов в материале из зева и носа; бактериологическое исследование; иммунологическое обследование; кожные скарификационные пробы с бытовыми, эпидермальными и пищевыми аллергенами.

Основную группу составили 30/70 серопозитивных по ВЭБ детей, у которых был диагностирован аллергический ринит и определена ДНК вируса на момент обследования (группа AV). Группы сравнения составили 1) 20/70 детей, серопозитивных по ВЭБ (группа V); 2) 20/70 детей, у которых диагностирован аллергический ринит, но ДНК ВЭБ и антитела к нему на момент обследования не были выявлены (группа A). Статистическая обработка результатов выполнена с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. Для оценки достоверности различий средних значений с уровнем статистической значимости p , использовали t -критерий Стью-

дента для независимых групп. Достоверными считали различия при $p < 0,05$ [2].

Результаты и их обсуждение. Анализ субпопуляций лейкоцитов показал, что количество нейтрофилов в группах AV и V, у детей с сочетанием AP и ВЭБ-инфекции характеризуются более высокими значениями по сравнению только с вирусной инфекцией ($p=0,0344$), в то же время в группе V по сравнению с группой A абсолютное и относительное количество эозинофилов гораздо выше (соответственно $p=0,0476$; $p=0,0182$), это также касается и абсолютного количества лимфоцитов ($p=0,0116$).

Изменения со стороны гуморального звена иммунитета коснулись не только количества лимфоцитов, но и уровня продуцируемых иммуноглобулинов[3]. Несмотря на то, что достоверные отличия в исследуемых группах выявлены не были, частота повышенных значений IgE в группе у детей чисто с аллергическим ринитом наблюдалась чаще, в то время как в группе V она была минимальна. Интересным остается факт активации гуморального звена в группе у детей только с AP по сравнению с основной группой, что проявлялось более высоким уровнем продуцируемых IgA ($p=0,0263$) и IgG ($p=0,0131$). Данный факт требует более подробного изучения, поскольку известно, что ВЭБ индуцирует гиперпродукцию иммуноглобулинов, следовательно, основная группа должна была характеризоваться наиболее высоким их уровнем.

Определенные различия были выявлены также со стороны «красной крови». Имело место увеличение количества среднего объема эритроцитов в основной группе по сравнению с группой V, но уменьшение распределения объема эритроцитов (соответственно, $p=0,0019$ и $p=0,0488$). Группа детей, страдающих только ВЭБ-инфекцией характеризовалась более высокими значениями средней концентрации гемоглобина в эритроците ($p=0,0014$), но при этом количество гематокрита было ниже, чем в группе A ($p=0,0222$).

Вывод. Таким образом, аллергический ринит у детей, осложненный ВЭБ-инфекцией, ассоциируется с особым характером иммунологического реагирования, что должно учитываться при проведении терапевтических и реабилитационных мероприятий.

Таблица 1

Показатели иммунологической реактивности у детей раннего возраста

Показатель	Группа А	Группа V	Группа AV
Лейкоциты, кл*10(9)/л	7,8591	9,0800	7,6385
Нейтрофилы, %	39,5045	36,6800	35,7700
Нейтрофилы, кл*10(9)/л	3,2350	3,7800 Δ	2,5890
Эозинофилы, %	5,2636 #	3,0071	4,0300
Эозинофилы, кл*10(9)/л	0,4019 #	0,2444	0,2970
Лимфоциты, %	45,1318	50,2600	49,7300
Лимфоциты, кл*10(9)/л	3,2457 #	4,4511	3,6100
MCV (средний объем эритроцита), фл	77,9091	77,0000 Δ	80,0769
RDW (распределение объема эритроцитов), %	13,3667 *	13,1100	12,7000
MCHC(средняя концентрация гемоглобина в эритроците), г/л	362,0909	366,3333 Δ	356,1667
HCT (гематокрит), %	0,3585	0,3339 #	0,3578
IgA, г/л	1,3646 *	0,7983	0,5633
IgG, г/л	9,4436 *	8,2858	7,0756
IgE, мЕ/мл Me [Q1; Q3] Me 43[1;993]	178,8571 [9;993]	27,2066 [4,11;105]	77,1667 [1;212]
Частота уровня IgE> N, %	61	13	56

*p<0,05 при сравнении групп AV и А

#p<0,05 при сравнении групп А и V

Δp<0,05 при сравнении групп AV и V

Литература:

1. Okudaira R., Mukoyama T. Epstein-Barr Virus Infection in Childhood May Precipitate Atopic Diseases. *Allergy International*. 2005;54:483-490

2. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: МедиаСфера, 2002.

3. Jenson HB. Epstein-Barr Virus. *Pediatrics in Review*. 2011;32:375-385

УДК 616.34(470.45)

Е. А. Волкова, Ф. Н. Жаркин

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ
В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012 ГОД**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной

Научный руководитель: к. м. н. А. В. Осипов

Введение. Острые кишечные инфекции (ОКИ) — группа полиэтиологических болезней с различиями в эпидемиологии, но объединенные общей чертой — первичной локализацией возбудителя в ЖКТ, что определяет своеобразие фекально-орального механизма передачи возбудителя. В структуре кишечных инфекционных болезней с учетом резервуара и источника возбудителя выделяют кишечные антропонозы, зоонозы и сапронозы, что необходимо учитывать при планировании и проведении профилактической и противоэпидемической работы.

В общей структуре инфекционной патологии острые кишечные инфекции остаются одной из основных проблем, занимая по частоте второе место после респираторных вирусных инфекций.

Ежегодно на территории Российской Федерации регистрируют около 700—800 тыс. заболеваний кишечными инфекциями установленной и неустановленной этиологии.

- Более половины из них(400—500 тыс. случаев) составляют ОКИ и пищевые токсикоинфекции неустановленной этиологии
- на втором месте — ОКИ и пищевые токсикоинфекции с установленной этиологией
- на третьем месте по уровню заболеваемости находятся сальмонеллезы
- четвертое и пятое места занимают шигеллезы и вирусный гепатит А.

Вышеперечисленные пять нозологических форм и групп инфекций составляют подавляющее большинство (80—90%).

Эпидемический процесс при пищевом пути распространения кишечных инфекций может проявляться в виде спорадической заболеваемости и локальных вспышек. Локальные пищевые вспышки возникают, как правило, остро — резкий подъем заболеваемости и резкий спад (продукт после однократного потребления полностью израсходован). Затем в течение некоторого времени возможно выявление повторных случаев заболеваний (так называемый контактный хвост). Эту заболеваемость связывают с возможным заражением лиц, контактировавших с заболевшими во время пищевой вспышки.

В последние годы в России было зарегистрировано 173 эпидемических очага (сальмонеллеза, шигеллезов, иерсиниоза, ротавирусной и энтеровирусной инфекции). В Волгоградской области, как в одной из южных территорий России с высоким уровнем миграционных процессов, сохраняется высокая заболеваемость ОКИ, так, показатель заболеваемости - 552,6 на 100 тыс. населения.

Причиной вспышек пищевого характера среди населения послужили пищевые продукты, приготовленные на пищевых предприятиях с нарушением санитарных и технологических требований. Вспышки контактно-бытового характера обусловлены нарушениями санитарно-противоэпидемического режима в детских до-

школьных, образовательных учреждениях, заносом инфекционных заболеваний больными и персоналом.

Так, например, по информации управления Роспотребнадзора по Волгоградской области, за первое полугодие 2011 года в Волгограде выявлено 174,2 тыс. случаев инфекционных заболеваний, что выше прошлогоднего на 48 %. По всем кишечным инфекциям показатели заболеваемости выше прошлогодних цифр в среднем на 9 %.

До настоящего времени остаются недостаточно изученными вопросы частоты встречаемости и персистенции условно-патогенных и патогенных микроорганизмов в условиях экологического пресинга крупного промышленного города.

Актуальность данной проблемы определяется:

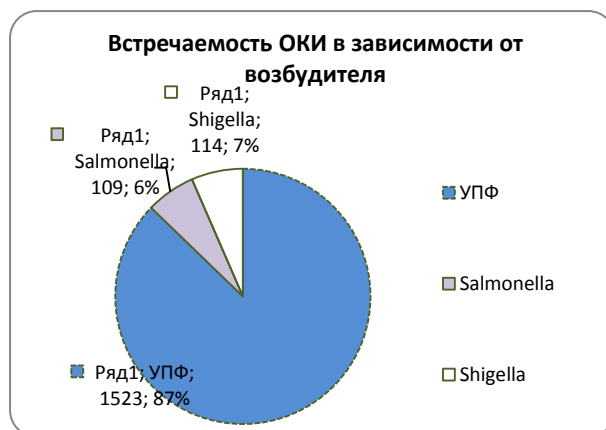
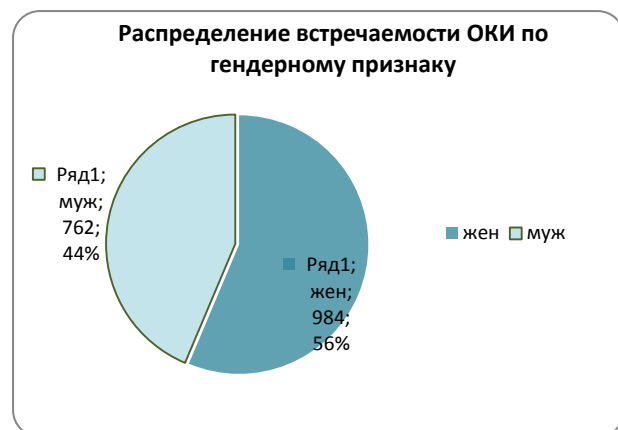
- ухудшением техногенной обстановки, связанной с урбанизацией, климатогеографическими и экологическими условиями обитания человека, снижающими его иммунореактивность и воздействующими на микрэкосистемы индивидуума;
- пола • этиологического фактора
- возрастных групп

- увеличением частоты встречаемости ОКИ у жителей города Волгограда и области. Учитывая вышеизложенное, **целью** нашей работы стало изучить эпидемиологическую ситуацию по кишечным инфекциям в городе Волгограде и Волгоградской области за 2012 год.

Материалы и методы Проведенное исследование было ретроспективным с использованием 1746 историй болезни пациентов с диагнозом ОКИ, материал предоставлен ГБУЗ ВОКИБ №1 (гл. врач Е. В. Демина). Возраст наблюдаемых составил интервал от 17 до 94 лет (средний возраст – 37 лет). В ходе данной работы был проведен статистический анализ и эпидемиологическая оценка встречаемости ОКИ в Волгоградской области. Статистическая обработка проводилась в программах Statplus и Excel (достоверность результатов $p=95,5\%$).

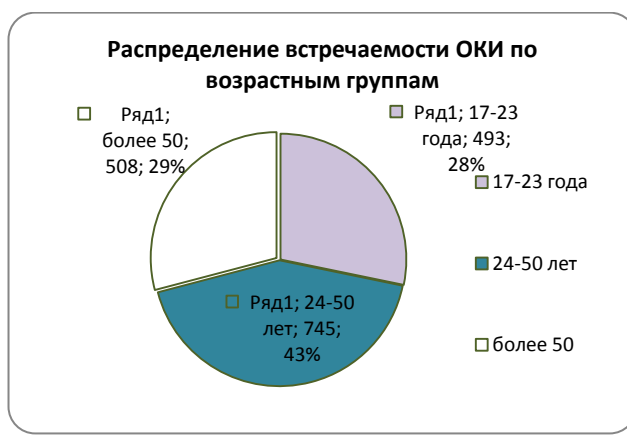
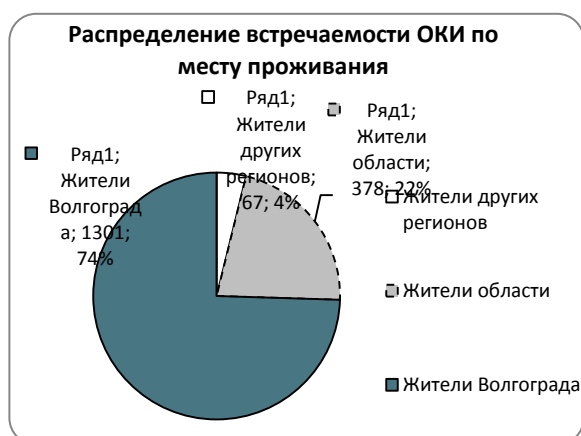
Результаты. В ходе проведенной исследовательской работы было выявлено:

1. Различия встречаемости ОКИ в зависимости от:



17-23 Юность;

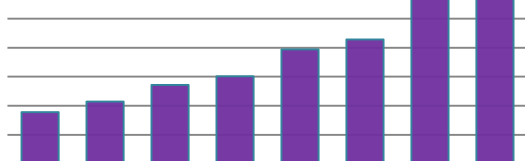
- местности проживания 24-50 Зрелость; >50 – старость;



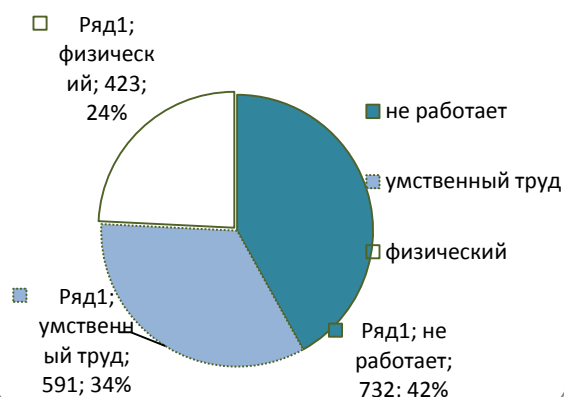
- распространенности по районам

- вида трудовой деятельности

Распределение заболеваемости ОКИ по районам города Волгограда

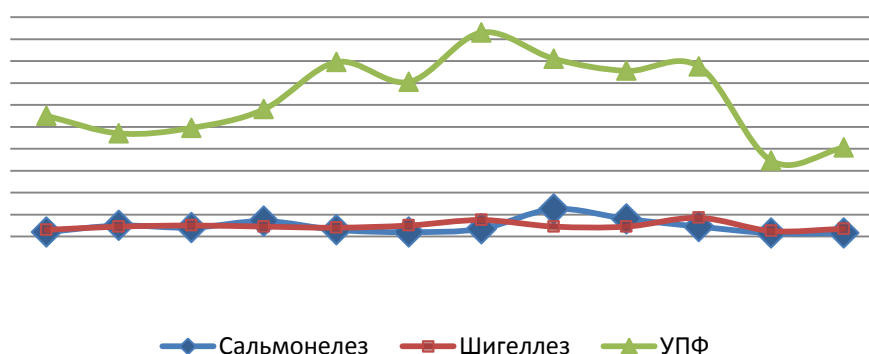


Распределение встречаемости ОКИ по виду трудовой деятельности

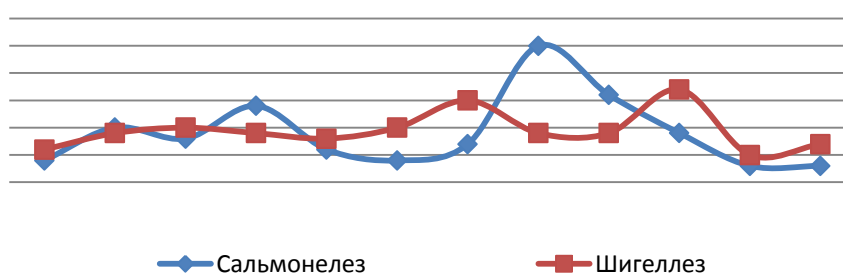


3. Определение пика заболеваемости ОКИ в зависимости от возбудителя

Определение пика заболеваемости в зависимости от возбудителя (ч1)



Определение пика заболеваемости в зависимости от возбудителя (ч2)



Выводы

1. Согласно нашим полученным результатам ОКИ наиболее часто заболевают не работающие лица, школьники и люди преклонного возраста.
2. Средний возраст заболевших кишечными инфекциями составил 37 лет, преимущественно женщины (56%).
3. В 2012 году отмечалось 2 пика заболеваемости сальмонеллезом, которые произошли в авгу-

сте и сентябре, шигеллезом - в июле и октябре, а ОКИ вызванная условно-патогенной флорой - максимальная эффективность в июле.

4. Наиболее неблагополучные районы г. Волгограда по кишечным инфекциям: южные р-ны (красноармейский и кировский) и западный (дзержинский).

УДК 616-056.3:618.2

Н. С. Ираклионova

**КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ
У ЖЕНЩИН С НЕОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ АТОПИЧЕСКОГО СТАТУСА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра иммунологии и аллергологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой иммунологии и аллергологии, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

Введение. Воспаление является системной реакцией организма на действие различных повреждающих факторов. Участие иммунных механизмов в его развитии хорошо известно, также как и влияние иммунопатологических процессов на характер течения воспалительной реакции.

В этой связи можно предположить, что воспаление, индуцированное операционной травмой (медицинский аборт), может протекать по-разному у женщин с различным характером иммунологической реактивности. Наиболее распространенной формой иммунопатологии у женщин детородного возраста является IgE-опосредованная аллергия. Вместе с тем, повышенные значения показателя, хотя и являются одной из характеристик аллергического процесса, встречаются менее, чем у половины пациентов [1]. Существуют данные о наличии нескольких фенотипов аллергического воспаления, поэтому представляется целесообразной дифференцированная оценка особенностей аллергического воспаления у женщин, направленных на медицинский аборт, в зависимости от исходного уровня общего IgE в сыворотке крови с целью оптимизации последующего ведения пациенток и профилактики осложнений.

Цель: оценить корреляционные связи показателей аллергического воспаления у женщин с неосложненной беременностью при различном уровне IgE.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе гинекологического отделения ГУЗ КБСМП № 7 и ГУЗ КДП № 2 г. Волгограда. В исследование были включены 50 женщин в возрасте от 19 до 41 года, которым планировалось проведение медицинского аборта.

Пациентки с аллергическими заболеваниями были разделены на 2 группы: 1) с повышенными значениями общего IgE (15/50); 2) с нормальными значениями общего IgE (7/50). В качестве группы сравнения были выбраны беременные, не имеющие аллергических заболеваний (28/50).

Показатели общего анализа крови определяли на гематологическом анализаторе ACT 5 DIFF (Beckman Coulter, США). Лейкоцитарную формулу считали после приготовления мазка. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) определяли методом Панченкова.

Уровень общего IgE определяли в сыворотке крови с помощью «сэндвич»-варианта твердофазного иммуноферментного анализа (набор реагентов компании «Алкор Био», Россия). За повышенный уровень общего IgE принимались значения, указанные в инструкции к тест-системе (89 МЕ/мл).

Для оценки коррелятивных связей между показателями использовали коэффициент ранго-

вой корреляции Спирмена. Слабой связью считали корреляцию при значениях $|r| \leq 0,25$; умеренной связью – при значениях $|r| = 0,25 - 0,75$; сильной связью – при значениях $|r| \geq 0,75$ [2].

Результаты и обсуждение. Основными клетками, участвующими в развитии аллергического воспаления, являются эозинофилы.

Наблюдается умеренная положительная связь эозинофилов (абсолютное и относительное количество) с тромбоцитами у женщин с аллергическими заболеваниями ($r = 0,26$ и $0,30$ при $IgE > N$, $r = 0,67$ и $0,53$ при IgE в N). В группе сравнения связь между показателями практически отсутствует ($r = 0,02$ и $0,02$).

Эозинофилы (абсолютное количество) умеренно положительно коррелируют с базофилами (абсолютное и относительное количество) у женщин с аллергическими заболеваниями при нормальных значениях IgE ($r = 0,44$ и $0,50$) и в группе сравнения ($r = 0,50$ и $r = 0,39$). Группа женщин с повышенными значениями IgE характеризуется отсутствием связи между показателями ($r = 0,00$ и $-0,06$).

Между эозинофилами (абсолютное количество) и СОЭ прослеживается умеренная положительная связь у женщин с аллергическими заболеваниями ($r = 0,42$ при $IgE > N$, $r = 0,36$ при IgE в N), в группе с отсутствием аллергопатологии связь слабая отрицательная ($r = -0,13$).

Другими клетками, принимающими участие в реализации аллергического воспаления, выступают базофилы.

Между базофилами (абсолютное и относительное количество) и тромбоцитами наблюдается умеренная положительная связь у женщин с аллергическими заболеваниями ($r = 0,48$ и $0,45$ при $IgE > N$, $r = 0,59$ и $0,61$ при IgE в N). В группе сравнения связь между показателями слабая отрицательная ($r = -0,05$ и $-0,12$).

Базофилы (относительное количество) умеренно отрицательно коррелируют с СОЭ у женщин с повышенными значениями IgE ($r = -0,52$) и в группе сравнения ($r = -0,34$), у женщин с аллергопатологией при нормальных показателях IgE связь умеренная положительная ($r = 0,26$).

Тромбоциты также принимают участие в развитии аллергического воспаления [3].

Умеренная положительная связь между тромбоцитами и СОЭ в группе сравнения ($r = 0,25$) ассоциирована с умеренной, но разнонаправленной связью у женщин с аллергическими заболеваниями ($r = -0,33$ при $IgE > N$, $r = 0,50$ при IgE в N).

Выводы. Наличие аллергических заболеваний у женщин с неосложненной беременностью ассоциируется с отличным от неаллергиков характером коррелятивных связей некоторых гематоло-

гических показателей, характеризующих аллергическое воспаление, при этом нормальный и повышенный уровень общего IgE может отражать различные фенотипы аллергического процесса.

Литература:

1. Белан Э.Б., Гутков М.В., Дружинина И.В., Садчикова Т.Л. Верификация атопического статуса у детей дошкольного возраста, страдающих аллергическими заболеваниями // Российский аллергологический журнал. – 2008. – № 1. – С. 75–76.
2. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
3. Mariotte D., Bazin A., Da Silva Costa-Aze V., Pottier V., Samba D., Vergnaud M.-C., Comby E., Le Mauff B., Laroche D. Immediate hypersensitivity to platelet concentrate: allergic or not? // Transfusion Medicine. – 2013, April. – Vol. 23, Issue 2. – P. 136–137.

УДК 616.34-008.314.4-053,2:616.9:547.458.2

Т. Р. Карташова

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ Г. ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра детских инфекционных болезней

Научный руководитель ассистент кафедры Н. В. Родионова

Введение. Острые кишечные заболевания (ОКИ) продолжают оставаться одной из наиболее серьезных проблем здравоохранения из-за широкой распространенности и отсутствия в России системы их вакцинопрофилактики [3]. Молекулярно-генетическое разнообразие вирусов, формирование нестойкого типоспецифического иммунитета, преобладание инapparантного течения инфекции у взрослого населения - способствуют сохранению ведущего положения вирусных диарей в общей структуре ОКИ детского возраста [1,2]. По данным международной статистики, вирусные диареи составляют 50 – 80% в общей структуре острых кишечных инфекций. Ведущее место в этиологии вирусных диарей занимают рота и норовирусы. В России удельный вес вирусных диарей в общей структуре заболеваемости острой кишечной инфекцией у детей составляет 18 – 24% в летнее время и до 70 – 80% в осеннее – зимнее – весенний период [5]. Актуальность проблемы кишечных инфекций вирусной этиологии определяется их повсеместным распространением, высокой заболеваемостью и значительным социально-экономическим ущербом [4].

Цель исследования. Изучение этиологической структуры вирусных кишечных инфекций, а также эпидемиологических особенностей данной патологии среди детей первого года жизни в г. Волгограде за период 2011 – 2013 гг.

Материалы и методы. Проанализировано 131 история болезни детей в возрасте от 1 месяца до 1 года, поступивших на лечение в «ГБУЗ ВОД-КИБ. Критерием включения был неинвазивный характер ОКИ. Все дети, в зависимости от возраста, были разделены на группы: I группа – дети в возрасте от 1 месяца до 6 месяцев; II группа – дети в возрасте от 7 до 12 месяцев. Всем детям проводилось бактериологическое исследование испражнений в стационаре согласно общепринятым методикам. Для обнаружения генетического материала вирусов в фекалиях применяется метод диагностики с помощью ПЦР. Обработку результатов осуществляли с использованием стандартных методов медицинской статистики в прикладных программах в среде Windows XP.

Результаты и обсуждения.

В результате обследования определена этиологическая роль наиболее распространенных вирусных патогенов. Применение метода ПЦР позволило верифицировать вирусную этиологию ОКИ. За период наблюдения вирусные кишечные инфекции были выявлены у 65 детей, что составило 49,5% от общего числа обследуемых. При исследовании этиологии заболевания было установлено, что моно-вариант ротавирусной инфекции встречался у 42 (32,1%) детей, норовирусная инфекция у 11 (8,3%), астровирусная инфекция у 4 (3%), микст-вариант (ротавирус+норовирус, а также норовирус+астровирус) у 8 (6,1%). В структуре вирусных ОКИ у детей первого года жизни нередко отмечались сочетания вирусов с условно-патогенной флорой (УПФ) - 21,9%.

Анализ возрастной структуры показал, что чаще ротавирусной кишечной инфекцией и норовирусной кишечной инфекцией болеют дети в возрасте от 7 до 12 месяцев жизни. Возможно, это связано с наиболее частым контактом с родителями, являющимися бессимптомными выделителями возбудителей данных патологий, и прекращением кормления грудным молоком, в связи с введением прикорма. По гендерному признаку значимых статистических отличий не выявлено: мальчиков — 52,5%, девочек — 47,5%.

К характерным особенностям сезонности заболеваний вирусными возбудителями следует отнести, что течение календарного года происходила смена доминирующих вирусных возбудителей ОКИ. С ноября по май наблюдался подъем регистрации ротавирусной инфекции, пик приходился на март. Подтверждена встречаемость ротавирусной инфекции и в летние месяцы года. Подъем норовирусной инфекции в данном исследовании отмечается в осенний период с пиком подъема заболеваемости в ноябре месяце. Рост в 2 раза числа случаев астровирусной инфекции пришелся на декабрь в сравнении с другими зимне-весенними месяцами. Ассоциации рота- и норовирусов отмечались в большем числе случаев наблюдения в декабре-феврале, максимально - в марте.

Выводы.

1. Полученные данные свидетельствовали о существенном месте вирусов в заболеваемости ОКИ у госпитализированных детей.
2. Основное место в этиологической структуре вирусных ОКИ у госпитализированных детей, занимают ротавирусы и норовирусы. что согласуется с результатами отечественных и зарубежных исследований
3. Кишечные инфекции вирусной этиологии одинаково часто регистрируются во всех возрастных группах.
4. Показана этиологическая структура вирусных ОКИ в зависимости от сезона года.
5. Внедрение молекулярно-генетических методов в лабораторную диагностику инфекционных заболеваний существенно повышает уровень этиологической структуры ОКИ за счет выявления моно- и сочетанных рота-, норо-, астровирусной кишечных инфекций.

Литература.

1. Горбунова, М.Г. Роль ротавирусов в этиологической структуре острых кишечных инфекций и

клиническая картина гастроэнтеритов, обусловленная ротавирусами Р8G4 генотипа у пациентов детского инфекционного стационара / Н. А. Полянская, В.И. Стасенко, Ю.Б. Белан, А.Ю. Эйхлер, Е.В. Жираковская, Н.В. Логиновских // Акт. проблемы сохранения здоровья населения Сибири: мат. VIII межрегион. конф. с междунар. участием.: - Омск, 2008. - том 1, С. 203-205.

2. Журнал Медицинский альманах №2 от 2010г

3. Журнал медицинский совет №и11, 12 от 2010г

4. Полянская, Н. А. Микст-ротавирусная инфекция у детей первого года жизни / Н. А. Полянская, Ш.Д Мунаева, В. И. Забара // Акт. вопр. инф. патологии и вакцинопрофилактики у детей: мат. VII конгресса дет. инф. России.: - Москва, 2008. - С. 119.

5. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (форма 1) за январь-декабрь 2009 г. <http://www.fcgsen.ru>.

УДК 616.91-053.2

Т. Ю. Ларина, М. Д. Магомадова

ОСОБЕННОСТИ ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. ВОЛГОГРАДЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра детских инфекционных болезней

Научный руководитель: *зав.кафедрой детских инфекционных болезней, д. м. н., профессор Л. В. Крамарь*

Введение. Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) является природно-очаговой инфекцией и регистрируется в Астраханской, Волгоградской, Одесской, Омской и других областях Российской Федерации.

Согласно литературным источникам, в высокоэндемичных регионах среди больных преобладают дети младшего возраста, тогда как в слабоэндемичных болеют преимущественно лица старших возрастных групп [2, 3, 4]. По данным Д.К. Львова с соавт. (2004), во время наблюдавшейся вспышки в г. Волгограде среди лиц с подтвержденным диагнозом дети составляли 16%. [1].

Целью работы было изучение клинко-лабораторных особенностей лихорадки Западного Нила у детей, проживающих в г. Волгограде.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи были проанализированы истории болезни детей, находившихся на лечении в Волгоградской областной детской клинической инфекционной больнице (ГБУЗ ВОДКИБ) в течение 2010-2012 годов с диагнозом ЛЗН. Все дети получали полное клинко-лабораторное обследование, включающее общие анализы крови, мочи, биохимические тесты, УЗИ, ЭКГ, рентгенографическое исследование, консультации узких специалистов. Диагностика заболевания осуществлялась определением антител класса М и G в крови больных методом ИФА к вирусу ЛЗН (Центр гигиены и эпидемиологии Волгоградской области).

Результаты и обсуждение. За период 2010-2012 года в ГБУЗ ВОДКИБ было госпитализировано 18 детей с ЛЗН. Дети с 1 года до 2 лет и с 3 до 5 лет составили по 22,2%, а с 5 лет до 10 и старше 10 лет – 38,9 и 16,7% соответственно. Воз-

раст самого младшего пациента был 1 год 10 месяцев.

Основным клиническим проявлением у детей являлась лихорадка. У большинства из них отмечалась поздняя госпитализация в стационар (44,4% детей поступили на 5-6 день от начала заболевания, а 55,6% – на второй неделе), связанная с предварительным лечением в амбулаторных условиях с диагнозом ОРВИ. Выраженность температурной реакции была значительной у большинства детей. На первой неделе госпитализации ее размах был от 37,3°C до 39,9°C (в среднем 38,1±2,3°C), на второй – не превышал 37,7°C. Длительность лихорадочного периода в среднем составила 19,8±7,5 дня.

Было установлено, что во всех наблюдениях количество лейкоцитов было увеличено, при этом у 22,2% детей – умеренно (до 10 тысяч), а у 77,8% значительно (до 24 тысяч в 1 мкл). Среднее содержание лейкоцитов составило 14,10±3,9·10⁹/л. Через 5-7 дней от момента госпитализации у всех больных отмечали устойчивую тенденцию к нормализации показателей крови.

Классическими симптомами заболевания у взрослых считаются полилимфоаденопатия и экзантема. В наблюдениях у детей увеличение лимфатических узлов было отмечено у 1/3 больных (33,3%), при этом в большинстве случаев это были подчелюстные и переднешейные и только у 1 больного – паховые лимфатические узлы. Симптом экзантемы можно считать нехарактерным для детей. Он был зарегистрирован в дебюте заболевания только у одного больного (5,6%) в виде уртикарных высыпаний, которые быстро (в течение суток) бесследно исчезли после проведения десен-

сублимирующей терапии. Также не наблюдалось клинических признаков миалгии и артралгии.

Полученные данные показали, что в отличие от взрослых больных, основной клинической формой ЛЗН у которых считается вариант с поражением центральной нервной системы, у детей таковой является острое лихорадочное заболевание без поражения ЦНС. Соотношение этих форм у взрослых выглядит как 4:1, тогда как у детей оно имеет обратную зависимость. Серозный вирусный менингит ЛЗН этиологии был зарегистрирован у 3 человек (16,7%), тогда как без поражения – у 83,3%. Таким образом, данное соотношение принимало вид 1:4.

Клиническая картина менингита у всех детей была однотипной и не отличалась по своим проявлениям от серозных менингитов другой этиологии. У всех наблюдаемых симптомы поражения мозговых оболочек появлялись к концу первой недели заболевания. При анализе спинномозговой жидкости у всех больных определялся невысокий лимфоцитарный плеоцитоз (до 100 клеток), незначительное повышение белка ($0,86 \pm 0,31$ г/л), снижение глюкозы. У всех больных с поражением ЦНС в крови при поступлении выявляли умеренный лейкоцитоз ($12,8 \pm 0,97 \cdot 10^9$ /л) с нейтрофильным сдвигом (до 12-16% палочкоядерных форм), нормальные показатели СОЭ. В процессе лечения количество лейкоцитов в крови снижалось медленно (в течение 2 недель), формула крови приходила к норме в течение 5-7 дней.

Выводы. Оценка полученных данных помогла установить некоторые клинико-лабораторные особенности протекания ЛЗН у детей:

1. Характерной особенностью ЛЗН в Нижнем Поволжье является крайне низкая заболеваемость детского населения.

2. Заболевание не имеет отличительных опорно-диагностических и лабораторных признаков. Диагностика осуществляется только на основе серологических и/или вирусологических тестов.

3. Ведущим клиническим симптомом ЛЗН у детей является острая лихорадка, продолжительность которой может составлять до 3 недель (в среднем $19,8 \pm 7,5$ дня).

4. Для детей с ЛЗН нехарактерными симптомами являются полилимфоаденопатия, экзантема, миалгии и артралгии.

5. У детей редко (16,7%) регистрируются формы с поражением ЦНС. Ни в одном наблюдении не было установлено энцефалита. При развитии острого вирусного менингита ЛЗН этиологии отмечается неполный менингеальный синдром с низкими цифрами лимфоцитарного плеоцитоза (100 клеток). Несмотря на длительность (средняя продолжительность $31,3 \pm 5,2$ дня), заболевание носит доброкачественный характер.

6. Наличие у ребенка в летнее время лихорадочной реакции, продолжительностью свыше 5 дней, требует включения в диагностический поиск обследования на антитела к вирусу лихорадки Западного Нила.

Литература

1. Лихорадка Западного Нила: по материалам вспышек в Волгоградской области в 1999-2002 гг. / Д.К. Львов, В.Б. Писарев, В.А. Петров и др. - Волгоград: Издатель, 2004. – 104с.
2. Rossi S.L., Ross T.M., Evans J.D. West Nile virus // Clin. Lab. Med. – 2010. – V.30(1). – P.47-65.
3. Kallio-Kokko H., Uzategui N., Vapalahti O., Vaheri A. Viral zoonoses in Europe // FEMS Microbiol. Rev. – 2005. – V.29. – P.1051-1077.
4. Hayes E.B., Sejvar J.J., Zaki S.R., Lanciotti R.S., Bode A.V., Campbell G.L. // Virology, pathology, and clinical manifestations of West Nile virus disease. – Emerg. Infect. Dis. – 2005. – V.11. – P.1174 -1179.

УДК 616-056.3:613.2

М. В. Леглер, Г. А. Костандян

К ВОПРОСУ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ВЗРОСЛЫХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра иммунологии и аллергологии

Научный руководитель: зав. кафедрой иммунологии и аллергологии, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

Введение. Пищевая аллергия (ПА) – это непереносимость пищевых продуктов, обусловленная иммунопатологическими механизмами. Согласно имеющимся данным, истинная ПА наблюдается у 2-3% пациентов, однако в настоящее время имеются основания считать эти данные заниженными [1].

Клиническая идентичность ПА и псевдоаллергических реакций, обусловленных пищевыми продуктами, требует наличия дифференциально отличающегося диагностического алгоритма, значимость которого определяется различными терапевтическими подходами к лечению ПА и псевдоаллергии.

«Золотым стандартом» в диагностике ПА является пищевая оральный тест, выполнение которого в настоящее время затруднено из-за отсутствия стандартизованных аллергенов.

Другую проблему представляет относительно низкая специфичность кожного тестирования с пищевыми аллергенами у взрослых по сравнению с детьми, а также ограниченный набор аллергенов для выполнения исследования. Дополнительные возможности представляет определение аллерген-специфических IgE in vitro, однако, учитывая сложившуюся практику индивидуального подбора аллергенов для тестирования, целесообразно иметь представление о наиболее значимых в регионе.

Цель. Определение наиболее значимых пищевых аллергенов у взрослых пациентов по Волгоградской области.

Материалы и методы. Настоящая работа выполнена в дизайне ретроспективного исследования, в ходе которого были проанализированы данные взрослых пациентов с пищевой аллергией (n=191) из числа посетителей

ГУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника «№2» г. Волгограда. Критериями включения в исследование явились: 1) клиничко-анамнестические данные о пищевой непереносимости; 2) возраст старше 18 лет; 3) подтвержденная сенсibilизация к пищевым аллергенам (определяемый уровень аллерген-специфических IgE в сыворотке крови); 4) эффективность гипоаллергенной диеты с учетом результатов обследования.

Комплекс аллергенов для определения специфических IgE формировался индивидуально из числа возможных причин симптомов. Не проводилось тестирование с аллергенами, для которых в анамнезе имелись четкие указания на их значимость. Частота определения положительных результатов оценивалась относительно общего количества определений в группе.

Достоверность различия частот определяли по точному критерию Фишера.

Результаты исследования. Целью нашего исследования было определение наиболее значимых аллергенов у взрослых. Общее количество пациентов 191, основными клиническими проявлениями были крапивница (24,6%), аллергический дерматит (29,3%), отек Квинке (26,7%), аллергический ринит (29,3%), бронхиальная астма (8,4%), проявлениями со стороны ЖКТ (18,3%), при этом аллергический ринит и бронхиальная астма были как самостоятельным заболеванием (6,3% и 3,7%), так и сопутствующей патологией (20,4% и 4,7%).

Согласно имеющимся на сегодняшний день данным, наиболее часто причиной пищевой аллергии у взрослых являются овощи, фрукты, рыба и морепродукты [2,3].

В настоящем исследовании одним из наиболее частых продуктов, рассматривавшийся как возможная причина заболевания, явился помидор (18,0%, 35/191). Специфические IgE к нему определялись в 51,4% (18/35) случаев.

Стоит обратить внимание на высокую частоту определения IgE к аллергенам яблок, традиционно используемым в гипоаллергенных диетах. В целом, их возможная роль обсуждалась у 29 пациентов из 191 (15,2%), из них определяемый уровень IgE имел место у 52,6% (10/19). Среди сенсibilизации к фруктам также стоит отметить гиперчувствительность к винограду, анализ на специфические IgE к которому был проведен 19 пациентам (9,9%) и подтверждается в 68,4% (13/19) случаев.

Наиболее значимой злаковой культурой в плане аллергии оказался рис (26/191, 13,6%), IgE к которому выявлены у 61,5% (16/26) больных. Стоит обратить внимание на сенсibilизацию к пшеничной и ржаной муке, которая обсуждается у

33 (17,3%) и 21 (11%) пациента и находит подтверждение в 48, 5% (16/33) и 42,86% (9/21) случаев.

Анализ сенсibilизации к продуктам животного происхождения показал также значимость аллергенов данной группы. При этом сенсibilизация к говядине определялась с частотой 33,3% (9/27), к свинине – с частотой 24,1% (7/29). Часто выявляется сенсibilизация и к курице – 37,5% (12/32), к которой добавляется выявление специфических IgE на белок (42,9% (15/35)) и желток (40% (10/25)) куриного яйца.

В последнее время все чаще рассматривают в качестве возможной причины развития аллергии шоколад (42/191, 22%), мед (30/191, 15,7%) и сахар (37/191, 19,4%), однако при проведении обследований данные предположения находят подтверждение только в 20-30% случаев (23,8%, 23,3% и 32,4% соответственно). Но стоит обратить внимание на высокую частоту сенсibilизации к кофе (30/191, 15,7%), которая подтверждается в 43,3% случаев (13/30).

Роль рыбы, в качестве возможной причины симптомов рассматривается приблизительно у 20% (38/191) больных. При этом определяемый уровень специфических IgE в последнем случае имел место более чем в 50% случаев для лосося, креветок и речной рыбы (карп, судак, лещ).

Обращает внимание относительно редкое направление больных для определения специфических IgE к лесным ягодам, продуктам производным сои и некоторым сортам рыбы (сом, осетр) (не более 5%), что, очевидно, связано с редким употреблением в пищу данных продуктов.

Выводы. Для взрослых пациентов по Волгоградской области наиболее значимыми аллергенами являются помидор, яблоко, виноград, рис, курица, белок и желток куриного яйца, кофе. Редко выявляется сенсibilизация к лесным ягодам, производным сои и некоторым видам рыбы. Полученные данные позволяют оптимизировать диагностический поиск у взрослых больных с пищевой непереносимостью при отсутствии четких клиничко-анамнестических данных о связи с конкретным продуктом.

Список литературы

1. Белан Э.Б., Гутов М.В., Дружинина И.В., Садчикова Т.Л., Верификация atopического статуса у детей дошкольного возраста, страдающих аллергическими заболеваниями. Российский аллергологический журнал 2008;1(прил.1):75-76
2. Wang J., Sampson HA. Food allergy. J Clin Invest 2011;121(3):827-35.
3. Bergmann MM, Caubet JC, Boguniewicz M. Evaluation of Food Allergy in Patients with Atopic Dermatitis. J Allergy Clin Immunol: in practice, 2013; V.1(1):22-28.

УДК 616.314.17-008:576.8

А. С. Патрушев

ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЁННОСТИ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Научный руководитель: д. м. н., доцент Т. Н. Савченко

Введение. Пародонтопатогенные бактерии в составе зубной бляшки, дефекты нормальной микрофлоры (изменение её качественного и количественного состава) являются первичным звеном при поражении пародонта. Видовое разнообразие и индивидуальность пародонтопатогенной микрофлоры приводит к различной эффективности проводимой антимикробной терапии у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. Тем не менее, антибактериальная терапия является важнейшим звеном этиотропного лечения этой группы заболеваний, что определяет необходимость поиска наиболее эффективных средств местного антибактериального лечения [3,4]. Не менее важная роль, по данным современной литературы, отводится также иммунной системе, в том числе и местному иммунитету полости рта [1,2]. Бактерии, образующие налет, выделяют особенные токсины, вызывающие перепроизводство иммунной системой специальных противомикробных веществ - цитокинов, что приводит к воспалению и повреждению собственных тканей вокруг зуба.

Целью работы явился сравнительный анализ эффективности противовоспалительной терапии хронических заболеваний пародонта на примере хронического генерализованного пародонтита лёгкой степени тяжести по данным микроскопии мазка, взятого из пародонтального кармана.

Материалы и методы. Обследование и лечение больных проводилось в отделениях стоматологических поликлиник г. Волгограда. Нами лечение больных с заболеваниями пародонта не проводилось.

Обследовано 25 человек в возрасте от 39 до 55 лет с диагнозом хронический генерализованный пародонтит лёгкой степени тяжести, без выраженной сопутствующей патологии. В качестве контрольной группы обследованы 15 добровольцев с интактным пародонтом.

Всем пациентам исследуемой группы проводилось снятие зубных отложений ультразвуком и ручным способом, вакуум-массаж, кюретаж пародонтальных карманов, орошения растительными препаратами (ромазуланом, настойкой эвкалипта). Пациентам 1-ой группы (15 человек) в состав лечебных повязок включалась комбинация препаратов: 2% мазь линкомицина гидрохлорида и гомеопатическая мазь траумель С под парафин на 2 часа.

Второй группе пациентов в количестве 10 человек в состав лечебных повязок включалась только 2% мазь линкомицина гидрохлорида.

Объектом исследования являлось содержимое пародонтальных карманов. Забор материала проводился в 1-ый день после снятия зубных отложений и на 5-7 день курса лечения, т.к. средняя продолжительность начального лечения составляла в среднем 5-7 посещений. В контрольной группе забор проводился из десневой бороздки в

боковом отделе зубного ряда через несколько часов после чистки зубов.

Забор материала проводился по методике В.В. Хазановой и соавт. (1991) стерильным стандартным целлофановым диском диаметром 6 мм. Зуб предварительно очищался и высушивался. После извлечения из пародонтального кармана диск помещался в лунку планшета, содержащую 0,1 мл стерильного изотонического раствора. Из полученного гомогената делался мазок, фиксировался над пламенем горелки, окрашивался по Граму, микроскопировался с иммерсией при увеличении 7х90. Подсчёт количества микроорганизмов проводился в 10 полях зрения.

Результат оценивался положительно (+) при уменьшении числа микроорганизмов по сравнению с исходным более чем на 51%, отрицательно (-) менее чем на 49% (таблица 1).

Результаты и обсуждение. Более выраженный антимикробный эффект наблюдался в 1-й группе пациентов при использовании комбинации мазей линкомицина и траумель С в составе пародонтальной повязки, что связано со способностью линкомицина накапливаться в костной ткани и оказывать более длительное действие, а мази Траумель С стимулировать местный неспецифический иммунитет (таблица 1).

Таблица 1

Изменение микробной обсеменённости пародонтальных карманов на фоне лечения

1-я группа (человек)		2 группа (человек)	
+	-	+	-
9 (60%)	6(40%)	3 (30%)	7(70%)

В ходе исследования выявлено, что при хроническом генерализованном пародонтите лёгкой степени тяжести до лечения микробная обсеменённость в 5-6 раз выше, по сравнению с контрольной группой.

Анализ результатов микробиологического исследования позволил выявить уменьшение количества микроорганизмов и их скоплений в процессе лечения, однако микробная обсеменённость пародонтального кармана не доходит до значений контрольной группы, т.е. у практически здоровых лиц.

Выводы. Таким образом, исследование показало, что применение антибактериальных препаратов, способных целенаправленно оказывать воздействие на слизистую полости рта и костную ткань в сочетании с препаратами иммуностимулирующего действия, соблюдение принципов комплексного лечения больных с заболеваниями пародонта в 1-й группе пациентов даёт более выраженный клинический эффект, который подтверждается данными микробиологического исследования.

Микроскопия мазка содержимого пародонтального кармана по методике Хазановой, ввиду

простоты и быстроты применения, может служить экспресс-методом оценки эффективности лечения заболеваний пародонта в клинической практике.

Литература

1. Грудянов А.И., Безрукова И.В. / Сравнительное изучение клинической эффективности гомеопатических препаратов в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта у пациентов с отягощённым аллергологическим статусом // Стоматология.- № 2.- 2006.- С.25-27.

2. Грудянов А.И., Безрукова И.В./ Изучение местного иммуностимулирующего эффекта приме-

нения различных лекарственных форм гомеопатического препарата траумель С при воспалительных заболеваниях пародонта.- Стоматология.- № 2.- 2006.- С. 29-31.

3. Покровский В.И., Поздеев О.К./ Медицинская микробиология// М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА.- 1998.-С.463-470.

4. Ушакова Т.В. Антимикробная химиотерапия при заболеваниях пародонта/ Т.В. Ушакова, В.Н. Царёв, Р.В. Ушаков// Стоматолог.- 2004.- №3.- С.22-25.

УДК 576.8

Ю. Ю. Сизинцева, И. А. Дубина

ПОЛУЧЕНИЕ САПНОГО И МЕЛИОИДОЗНОГО ИММУНОПЕРОКСИДАЗНОГО КОНЬЮГАТА И ИЗУЧЕНИЕ ЕГО АНАЛИТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТВЕРДОФАЗНЫМ ИММУНОФЕРМЕНТНЫМ МЕТОДОМ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра молекулярной биологии и генетики

Научный руководитель: к. м. н., доцент И. В. Новицкая

Введение. Сап и мелиоидоз - особо опасные инфекции, этиологическим фактором которых являются возбудители II группы патогенности *Burkholderia mallei* и *Burkholderia pseudomallei*. Данные заболевания характеризуются высоким уровнем смертности (до 50%), плохо поддаются антибактериальной терапии (лечение антибиотиками широкого спектра действия в течение 1,5 мес) и сопровождаются высокой частотой рецидивов. Поэтому актуальность создания надежных средств диагностики сапа и мелиоидоза, обеспечивающих своевременное выявление возбудителя в пораженных органах и тканях, приобретает особую актуальность. В этих исследованиях все более широкое применение находит иммуноферментный анализ, который обеспечивает в течение короткого времени (1-2) часов достоверность, надежность и специфичность полученных результатов [1].

Цель: Получить иммунопероксидазный конъюгат на основе иммуноглобулинов сывороток лабораторных животных, подобрать условия проведения иммуноферментного анализа и изучить аналитические характеристики (чувствительность и специфичность) иммуноферментной тест-системы для выявления антигенов возбудителей сапа и мелиоидоза.

Материалы и методы. В работе использовались обеззараженные штаммы возбудителей сапа, мелиоидоза и близкородственных псевдомонад, предоставленные сотрудниками ФКУЗ ВолгНИПЧИ Роспотребнадзора. Из гипериммунных козьих сывороток каприловым методом выделяли иммуноглобулиновую фракцию, которую использовали как при метке ферментом с целью получения иммунопероксидазного конъюгата, так и в качестве сенситина при конструировании иммуноферментной тест-системы.

Результаты и обсуждение. Специфическая активность иммуноглобулинов козьей сапной и мелиоидозной сыворотки составила по результатам РИД 1:32 с возбудителем мелиоидоза и 1:16 с возбудителем сапа. Для получения конъюгата использовали пероксидазу хрена фирмы Sigma с RZ не менее 3,0. Метку иммуноглобулинов ферментом осуществляли перйодатным методом по Mathiesen

е.а. [2]. Гель-фильтрация на колонке с сефадексом G-100 не всегда приводила к эффективному разделению компонентов смеси, в связи с чем для очистки конъюгата от несвязавшихся ингредиентов была использована хроматографическая колонка HiPrep 60/16, заполненная Sephacryl S200HR. При скорости элюции 0,5 мл/мин получен иммунопероксидазный конъюгат с RZ=0,35.

В качестве твердой фазы для иммуноферментного анализа использовали 3 вида 96-луночных полистироловых пластин: DYNATECH, NuNc, Costar High Sorption. Козьи сапные и мелиоидозные иммуноглобулины в концентрации 0,05 и 0,1 мг белка/мл КББ pH 9,5 вносили по 0,1 мл в лунки планшет. Инкубацию с сенситином проводили при +4°C в течение 18-24 ч. Оказалось, что как при белковой нагрузке сенситина 5 мкг/лунку, так и 10 мкг/лунку фоновые значения контроля конъюгата в планшетах NuNc и Costar High Sorption составляли >0,3 опт. ед., в то время как в планшетах DYNATECH они находились в пределах 0,1-0,15 опт. ед., в связи с чем в дальнейших исследованиях были использованы планшеты фирмы DYNATECH.

С целью устранения неспецифической сорбции конъюгата на свободных сайтах связывания твердой фазы (и, как следствие, снижения фоновых значений контроля конъюгата) в качестве блокирующего агента был апробирован бычий сывороточный альбумин в растворе КББ pH 9,5 в концентрациях 0,5%, 1%, 2%. Однако при использовании БСА фоновые значения контроля конъюгата составляли (0,22-0,25) опт. ед., в то время как в планшетах без блокировки - (0,12-0,15) опт. ед. По-видимому, дополнительная белковая нагрузка могла увеличивать неспецифическое связывание меченных иммуноглобулинов, не изменяя аналитические характеристики препарата, в связи с чем стадия блокировки при проведении иммуноферментного анализа в наших исследованиях была исключена.

Определение рабочего разведения иммунопероксидазного конъюгата осуществляли с помощью «шахматного титрования» ингредиентов реакции. При этом конъюгат использовали в разведениях от 1:100 до 1:1600; в то время как взвеси

микроорганизмов вносили в лунку в концентрациях от 10^9 м.к./мл до 10^3 м.к./мл. В качестве субстрата был использован раствор ТМБ, активированный перекисью водорода.

Учет результатов проводили с помощью ИФА-ридера при $\lambda = 450$ нм. За положительный результат считали значения оптической плотности, не менее чем двукратно превышающие значения оптической плотности контроля конъюгата и контроля субстрата.

Для оценки чувствительности иммуноферментной тест-системы использовали обеззараженные взвеси *B. mallei* 8, *B. mallei* Богор, *B. mallei* 5584, *B. mallei* Будапешт и *B. pseudomallei* 56830, *B. pseudomallei* 61503, *B. pseudomallei* 51274, *B. pseudomallei* 60631) в концентрациях 10^7 , 10^6 , 10^5 , 10^4 , 10^3 , 10^2 м.к./мл 0,1 М ФБР pH 7,4.

Контроль специфичности иммуноферментной тест-системы проводили с обеззараженными взвесями непатогенных и условно-патогенных псевдомонад (*Burkholderia cepacia* AB 1934, *Pseudomonas aeruginosa* PAO-1, *Pseudomonas putida* 1608, *Pseudomonas ovalis* BKM-99) в тех же концентрациях.

При подобранных условиях чувствительность тест-системы для возбудителей сапа и мелиоидоза при рабочем разведении сапного и мелиоидозного иммунопероксидазного конъюгата 1:1200 составила 10^5 м.к./мл; гетерологичные микроорганизмы в концентрациях до 10^8 м.к./мл не выявлялись.

Выводы.

1. На основе иммуноглобулинов козьей сапной и мелиоидозной гипериммунной сыворотки получен иммунопероксидазный конъюгат, который в рабочем разведении 1:1200 специфически взаимодействует с антигенами возбудителей сапа и мелиоидоза.

2. Подобраны условия проведения твердофазного иммуноферментного анализа и сконструирована тест-система с чувствительностью 10^5 м.к./мл. Ложноположительных результатов с гетерологичными микроорганизмами в концентрациях до 10^8 м.к./мл не зарегистрировано.

Литература:

1. Яковлев А.Т., Зыкин Л. Ф., Рыбкин В.С. Иммуноферментный анализ в микробиологии. Изд-во Саратовского университета, 1990. 112с.
2. Mathiesen L.R., Feinston S.M., Wong D.C. - J. Clin. Microbiol., 1978, V.7, N2. – p. 184-193.

УДК 616.211-002(470.45)

Е. В. Трушкова

ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА СЕНСИБИЛИЗАЦИИ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В Г. ВОЛГОГРАДЕ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра иммунологии и аллергологии

Научный руководитель зав. кафедрой иммунологии и аллергологии, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

Введение. Аллергический ринит (АР) – это заболевание, которое характеризуется воспалением слизистой оболочки носа и сопровождается заложенностью носа, ринореей, чиханием и зудом, приводящими к выраженному снижению качества жизни [1]. Распространенность аллергического ринита среди населения развитых стран составляет от 10 до 40%. Одну из наиболее частых форм на юге России представляет сезонный аллергический ринит (САР). У сенсibilизированных лиц проявления этой аллергопатологии зависят также от многих факторов внешней среды: таксономического состава флоры, климата, географического положения региона [2].

Знание спектра наиболее значимых аллергенов у таких больных будет способствовать оптимизации диагностики и лечения АР, а также снижению риска развития бронхиальной астмы [3].

Целью данной работы явилось выявление спектра сенсibilизации взрослых больных САР в г. Волгограде.

Материалы и методы. Работа выполнена в дизайне ретроспективного исследования с привлечением данных 106 больных САР. Всем пациентам было проведено аллергологическое обследование – определение специфических и общего IgE, кожные пробы уколом, мазок из носа на эозинофилы.

	Сорные	Луговые	Злаковые	Деревья
Распространенность сенсibilизации	40	36	40	32
Общее количество чел. вк	66	70	66	74
В СРАВНЕНИИ С ГРУППОЙ «СОРНЫЕ»		0,33	1,0	0,15
Распространенность сенсibilизации, %	37,7	34	37,7	30,2

В ходе исследования проводилось определение частоты сенсibilизации больных САР к пыльцевым аллергенам, выявленной с помощью кожного тестирования. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы Statistica 6.

Результаты и обсуждения. Данные о распространенности сенсibilизации к основным группам пыльцевых аллергенов приведены в таблице 1. Несмотря на то, что традиционно преимущественно значимыми для развития сезонной аллергии в Волгограде считаются аллергены пыльцы сорных трав, сенсibilизация к пыльце растений из других групп встречалась с такой же частотой ($p > 0,05$).

В таблице 2 представлена частота сенсibilизации к пыльце отдельных растений внутри групп. Как видно из представленных данных наиболее частыми аллергенами является пыльца злаковых трав (кукуруза - 62%, подсолнечник – 61%) и пыльца сорных растений (полынь –

Таблица 1.

78%, конопля – 69%, циклахена – 62%), в то время как частота сенсibilизации больных САР к другим пыльцевым аллергенам достаточно низка (timoфеевка – 17%, дуб – 21%, одуванчик – 21%).

Все больные имеют поливалентную сенсibilизацию к пыльцевым аллергенам. В 84,1% случаев поллиноз характеризуется сочетанной сенсibilизацией к пыльце сорных и злаковых трав, в 77,3% - к пыльце сорных и луговых трав, в 68,2% - к пыльце сорных растений и деревьев. 77,3% больных САР имеет сенсibilизацию к

трем группам пыльцевых аллергенов (сорные, луговые, злаковые), 61,4% - к четырем группам (сорные, луговые, злаковые и деревья).

Выводы. Таким образом, особенностью сезонного аллергического ринита является сочетанная сенсibilизация к пыльцевым аллергенам. Наиболее частыми этиологическими агентами являются полынь, конопля, циклахена.

Таблица 2.

А) сорные травы

	timoфеевка	ежа сборная	овсяница	мятник	полевица	лисохвост	пырей	циклахена	лещина	райграс	костер	полынь	лебеда	конопля	амброзия
распространенность сенсibilизации, %	17	55	37	31	51	29	41	62	26	36	44	78	47	69	50

Б) деревья, луговые и злаковые травы

	Деревья					Луговые и злаковые травы									
	береза	ольха	клен	дуб	ясень	рожь	кукуруза	подсолнечник	одуванчик						
распространенность сенсibilизации, %	37	34	34	21	34	56	62	61	21						

Литература:

1. Аллергический ринит. Методические рекомендации / Под ред. А.И. Крюкова. М., 2004. 12 с
2. Богова А.В. Тенденции в изучении эпидемиологии аллергических заболеваний в России за последние 10 лет/ А.В. Богова, Н.И. Ильина, Л.В.

Лусс //Российский аллергологический журнал,- 2008.- №6.- с. 3-14.

3. Соболев А.В., Аак О.В. Важность ранней диагностики аллергического ринита в предотвращении его осложнений. Рос. Аллергол. Журн. 2012, № 2, с. 65-68.

УДК 616 - 002.5 - 059

Н. В. Фетисова

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И ГЕНДЕРНО-ВОЗРАСТНЫХ ПРИЗНАКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фтизиопульмонологии

Научный руководитель: к.м.н., ассистент А. А. Калуженина

Введение. Несмотря на активную борьбу с туберкулёзом лёгких (ТЛ) проводимую не только на территории Волгоградской области, но и по всей Российской Федерации, а именно: плановую вакцинацию и доступность эффективных туберкулостатических препаратов, заболеваемость туберкулёзом остается стабильно высокой. Различия в гендерных характеристиках являются ключевыми факторами, которые воздействуют на риск инфицирования индивидуума и развития туберкулёза, на

доступ пациентов к медицинской информации и картину обращения за врачебной помощью, и в конечном итоге на результаты лечения.

Цель исследования. выявление возможных связей заболеваемости туберкулёзом органов дыхания с гендерной принадлежностью в г. Волгограде.

Задачи исследования:

1. Выявить, какие формы ТЛ наиболее характерны для представителей разного пола.

2. Рассчитать процентное соотношение между мужчинами и женщинами при различных формах ТЛ.

3. Определить средний возраст, на который приходится пик заболеваемости, а также гендерный аспект (кто болеет чаще).

4. Выяснить возможные причины (моральные, социальные, медицинские аспекты) заболеваемости.

Материалы и методы. Обследованию были подвергнуты 453 жителей г. Волгограда, обратившихся в ГКУЗ Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер в 2013 году. Всем обратившимся было проведено стандартное обследование, включающее и рентгенологическое исследование органов грудной клетки. Случайным образом была сделана выборка, в которую вошли 110 человек различных возрастов для выявления пика заболеваемости ТЛ.

Результаты и обсуждение. Оценивая полученные результаты, можно сделать вывод, что больных ТЛ мужчин незначительно выше. Причиной этого является высокий уровень распространения ТЛ в тюрьмах, где заключенными являются в основном мужчины. Следует так же отметить поведение, сопряженное с риском, в том числе потребление алкоголя, наркотиков и табакокурение, такие типы поведения по-прежнему характерны в большей степени для мужчин. Некоторые формы ТЛ характерны в основном для мужчин, а именно: лимфоаденопатия (83,3%), пневмомедиастинум и с ним наравне ателектаз лёгкого (66,7%), а так же инфильтрация (54,5%).

Среди женщин имеется тенденция к милиарной диссеминации (66,7%), пневмотораксам (62,5%), плевральному выпоту (59,1%) что свидетельствует о более поздних обращениях, или направлении в туберкулёзные больницы из отделений терапевтического или хирургического профиля. Наличие фиброзных изменений в лёгких у женщин (55,9%) свидетельствуют о перенесённых ранее процессах.

Если обратить внимание на наиболее часто встречающиеся формы ТЛ у женщин, то можно выделить: милиарную диссеминацию (66,7%), пневмоторакс (62,5%), плевральный выпот (59,1%). Данные формы ТЛ часто могут быть приняты за иную легочную патологию из-за недообследования или недостаточной подготовки врачей, а так же могут быть не установлены во время из-за затрудненного доступа к медицинскому обслуживанию. Все больше людей предпочитают консультироваться у частных практикующих врачей, так как лечебные учреждения в основном открыты лишь в

дневное время, а так же из-за смущения и стигматизации, которые могут воздействовать как на женщин, так и на мужчин, в зависимости от их положения в обществе.

Другими причинами, способных превратить стигматизацию в фактор запоздалого обращения к врачу, являются для женщин - сокращение шансов выйти замуж или отвержение мужем и неприянь со стороны родственников мужа и окружающих близких людей, а для мужчин - потеря заработка и экономические трудности. Средний возрастной пик заболеваемости от 18 до 45 лет у обоих полов (приходится на работоспособный возраст).

Вывод. Проведённое исследование показало, что гендерные аспекты действительно играют роль во многих отношениях с ТЛ и по этой причине должны интегрироваться в программы по борьбе с ТЛ.

Таблица 1

Рентгенологическая характеристика туберкулёзных изменений у взрослых

Всего	Мужчин	Женщин	Изменения на рентгенограмме
110	60(54,5%)	50(45,5%)	Инфильтрация
66	27(40,9%)	39(59,1%)	Плевральный выпот
46	24(52,2%)	22(47,85)	Наличие полости распада (деструкции)
68	30(44,1%)	38(55,9%)	Фиброз
45	22(48,95)	23(51,1%)	Свежие очаговые тени
118	15(83,3%)	3(16,7%)	Лимфоаденопатия
6	2(33,3%)	4(66,7%)	Милиарная диссеминация
44	21(47,7%)	23(52,3%)	Бронхоэктазы
18	8(44,4%)	10(55,6%)	Наличие кальцинатов в лёгочной ткани
15	7(46,7%)	8(53,3%)	Явления эмфиземы
8	3(37,5%)	5(62,5%)	Пневмоторакс
6	4(66,7%)	2(33,3%)	Пневмомедиастинум
3	2(66,7%)	1(33,3%)	Ателектаз лёгкого

Таблица 2

Возрастная картина заболеваемости

Возраст	Мужчины	Женщины
18-45 лет	41 (68,3%)	33 (66%)
45-54 года, женщины, 45-59 лет мужчины	14 (23,3%)	11 (22%)
Старше 55 лет, женщины, Старше 60 лет, мужчины	5 (8,3%)	6 (12%)
Всего	60 (100)	50 (100)

Литература

1. GIZ: Practitioner's Tool: Health & Human Rights. 2013
2. Anna Thorson. EU/TB/FS05 (Европейский Министерский форум ВОЗ 2013).

11. Фармакология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.379-008.64-085.31-092.4

Д. А. Бакулин, Д. В. Куркин
**ИЗУЧЕНИЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО АГОНИСТА GPR119 РЕЦЕПТОРА
НА ИНТАКТНЫХ ЖИВОТНЫХ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ*

Научный руководитель: *член-корреспондент РАМН, зав.кафедрой фармакологии и биофармации ФУВ,
д. м. н., профессор И. Н. Тюренков*

Введение. Распространенность сахарного диабета, а также ежегодный рост заболеваемости во всем мире в настоящее время уже носят характер эпидемии. Поскольку существующие гипогликемические препараты в части случаев не позволяют достичь полной нормализации и контроля над уровнем гликемии, имеют ряд побочных эффектов (гипогликемия, повышение массы тела, диспептические расстройства), то является весьма актуальным поиск и разработка новых сахароснижающих соединений [1].

С этой точки зрения в последние годы внимание исследователей привлекают свойства рецептора GPR119, который экспрессируется в бета-клетках поджелудочной железы и L-клетках кишечника. При стимуляции рецептора GPR119 наблюдается усиление глюкозозависимой секреции инсулина и глюкозонезависимой секреции инкретинов [2, 3]. В настоящее время в целях разработки лекарственных средств для лечения сахарного диабета 2 типа были синтезированы несколько соединений, обладающих агонистической активностью к GPR119 рецептору и находящиеся на стадии доклинических исследований.

Цель исследования – изучение гипогликемической активности нового агониста GPR119 рецептора на интактных животных.

Материалы и методы Эксперименты проведены на половозрелых беспородных крысах-самках 200-220 г., 3,5 – 4-х месячного возраста. Все животные были доставлены из питомника лабораторных животных «РАППОЛОВО» РАМН. Содержание животных проводилось с учетом правил, принятых Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (Страсбург, 1986). Освещение вивария было естественным, температурный режим соответствовал +20- +24°C при влажности воздуха до 65%. Первоначально, после доставки из специализированного питомника животные в течение 2-х недель находились на карантинном режиме в отдельном боксе вивария кафедры фармакологии и биофармации ФУВ ВолГМУ. Исследование сахароснижающего действия агониста GPR119 рецептора проводилось на интактных животных, которые были распределены на следующие группы: 1) «интакт» - контрольная группа животных. Животные этой группы соответственно массе получали однократно перорально физиологический раствор; 2) «опытная группа – 1» - животным данной группы соответственно массе однократно per os вводили субстанцию изучаемого соединения в дозе 0,1 мг/кг; 3) «опытная группа – 2» - животным данной группы соответственно массе однократно per os вводили субстанцию изучаемого

соединения в дозе 1 мг/кг; 4) «опытная группа – 3» животные данной группы соответственно массе однократно per os вводили субстанцию изучаемого соединения в дозе 10 мг/кг. Для оценки выраженности гипогликемической активности исследуемого агониста GPR119 рецептора в указанных дозах, определяли уровень гликемии до введения соединения и далее в течение трех часов после его введения с интервалом измерения в 30 минут. Содержание глюкозы определялся в крови ферментативным (глюкозооксидазным) методом с измерением величины оптической плотности надосадочной жидкости в кюветах с длиной оптического пути 10 мм при длине волны 500 (490-540) нм на спектрофотометре (ПЭ-5400В, ЭКПОС) с использованием наборов «Глюкоза ФКД» (Россия).

Результаты и обсуждение. Введение физиологического раствора интактным животным не приводило к значимым изменениям уровня глюкозы крови. Исследуемое соединение в дозе 10 мг/кг через час после внутрижелудочного введения оказывало умеренно выраженный сахароснижающий эффект в организме интактных животных, снижая уровень глюкозы в крови на 12% относительно исходных значений. Данный эффект сохранялся на протяжении всего периода наблюдения. При уменьшении дозы агониста GPR119 до 1 мг/кг сахароснижающий эффект развивался медленнее, и только через 3 часа после его введения отмечалось снижение глюкозы крови на 9%, а при дальнейшем снижении дозы исследуемого соединения до 0,1 мг/кг сахароснижающий эффект полностью исчезал.

Выводы. Таким образом, при однократном внутрижелудочном введении нового агониста GPR119 рецептора интактным крысам в дозе от 1 до 10 мг/кг, наблюдается снижение уровня глюкозы в плазме крови, что свидетельствует о его умеренной гипогликемической активности.

Литература:

1. Дедов И.И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений // Сахарный диабет. – 2013. – № 3. – С. 2-10.
2. Overton H.A., Fyfe M.C., Reynet C. GPR119, a novel G protein-coupled receptor target for the treatment of type 2 diabetes and obesity // British journal of pharmacology. – 2007. – Vol. 153, № 1. – PP. 76-81.
3. Kang S.U. GPR119 agonists: a promising approach for T2DM treatment? A SWOT analysis of GPR119 // Drug Discovery Today. – 2013 – Vol. 18, № 23 – PP. 1309-1315.

УДК 615.361

М. В. Заико

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ НОВОГО ИММУНОТРОПНОГО ПРЕПАРАТА СПЛЕНАКТИВ

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Лаборатория биологически активных соединений НИИ фармаци

Научный руководитель: ведущий научный сотрудник, к. б. н. С. В. Козин

Введение. Важной задачей современного здравоохранения является разработка безопасных и эффективных иммуностропных лекарственных средств. В качестве одного из таких средств был предложен новый, приготовленный по оригинальной технологии, препарат Спленактив. [1]. Он представляет собой смесь биологически активных пептидов с молекулярной массой до 50 кДа, выделенных из селезенки крупного рогатого скота [2].

Цель исследования. Изучение острой токсичности нового органопрепарата Спленактив, полученного по оригинальной технологии, расчёт LD₅₀ и определение класса токсичности для изучаемого препарата.

Материалы и методы. Исследование проводили на белых нелинейных мышцах-самцах массой 20-25 г. Сухой препарат для инъекций Спленактив непосредственно перед экспериментом растворяли в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия и вводили внутримышечно в максимально возможной дозе 5733 мг/кг в объеме не более 1 мл. Раствор препарата для введения в этой дозе представлял собой густую взвесь с трудом проходящую через иглу шприца, поэтому более высокие дозы изучить не представлялось возможным. Параллельно животные контрольной группы получали изоквивалентные объемы раствора — 0,9% раствора хлорида натрия. Общая продолжительность наблюдения за животными при определении острой токсичности составляла 14 суток. Первые 24 часа после введения препарата и растворителя наблюдение велось непре-

рывно. Для регистрации картины интоксикации учитывали общее состояние животных, поведенческие реакции, время возникновения и характер интоксикации, ее тяжесть, обратимость, сроки гибели животных [3].

Результаты и обсуждение. В группе, получавшей Спленактив в дозе 5733 мг/кг не было зафиксировано достоверных различий с животными контрольной группы. Таким образом, DL₅₀ Спленактива для мышей при внутримышечном введении заведомо больше 5733 мг/кг. При пересчете по правилу дозопереноса, доза аналогичная этой для человека массой 70 кг составляет 33 г [4].

Выводы. Исследования острой токсичности нового иммуностропного препарата Спленактив, свидетельствуют о его чрезвычайно низкой токсичности при внутримышечном введении мышам.

Литература.

1. Заико М.В., Козин С.В. Спленактив – новый органопрепарат иммуномодулирующего действия // Вестн. РГМУ. 2013. Специальный выпуск № 1. С.159.
2. Цыпин А.Б. Препарат спленопид — новый перспективный иммуномодулятор // Медицинская картотека. 2004. №11. С.22-23.
3. Руководство по экспериментальному изучению новых фармакологических веществ / Под ред. Р. У. Хабриева.— М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005, С.832.
4. Гуськова Т.А. // Токсикология лекарственных средств, М.: МДВ, 2008. С.196.

УДК: 615.213

К. Ю. Калитин

ПРОТИВОСУДОРОЖНАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ РУ-723 НА КИНДЛИНГ-МОДЕЛИ ИНТЕРМИТТИРУЮЩИХ ИНГАЛЯЦИЙ ПАРОВ АЛКОГОЛЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакологии

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение. Научные данные свидетельствуют, что судорожные явления алкогольного синдрома отмены развиваются по принципу киндлинга. Судорожная картина у пациентов во время детоксикации принимает более тяжелый характер, а также увеличивается риск осложнений и смертельного исхода, если в анамнезе имеются предшествующие эпизоды отмены алкоголя [1].

Для купирования симптомов отмены в клинической практике используют ГАМК-эргические средства. В ранее опубликованных исследованиях сообщается о наличии антиконвульсивных свойств у производных бензимидазола, при этом у некоторых соединений выявлено взаимодействие с ГАМК-А рецепторами [2, 3].

Цель. Оценка антиконвульсивной активности соединения РУ-723 на киндлинг-модели судорог, вызванных отменой алкоголя.

Материалы и методы. Объектом исследования явилось новое производное имидазобензимидазола под лабораторным шифром РУ-723. Методика и протокол исследования описаны Becker Н. С и соавторами [4].

Пары алкоголя в концентрации 15 мг/л нагнетались воздушной помпой со скоростью 8 л/мин в ингаляционную камеру с животными. В течение 4 дней животные подвергались интермиттирующему воздействию алкоголя (16 ч/день с последующей отменой на 8 часов).

Было выделено 4 группы животных:

- 1) Алкоголь + РУ-723 (10 мг/кг интраперитонеально).
- 2) Алкоголь + вальпроат натрия («Конвулекс») в дозе 300 мг/кг, интраперитонеально
- 3) Алкоголь + эквивалентный объем дистиллированной воды

4) Воздух + эквивалентный объем дистиллированной воды

Каждый день через 6 часов после прекращения подачи алкоголя (пик проявления эпилептиформности) производилась оценка судорожной активности по шкале НИС (таблица 1).

Таблица 1

Шкала оценки НИС

Баллы	Поведенческая реакция
0	Нет реакции при поднятии за хвост и вращении на 180-360 градусов
1	Подергивания мимических мышц после вращении на 180-360 градусов
2	Тонические судороги при вращении на 180-360 градусов
3	Тонико-клонические судороги при вращении на 180-360 градусов
4	Тонические судороги при поднятии за хвост
5	Тонико-клонические судороги при поднятии за хвост с задержкой на 1–2 с
6	Выраженные тонико-клонические судороги при поднятии за хвост
7	Спонтанные тонико-клонические судороги

Данные были обработаны методом однофакторного дисперсионного анализа с повторными измерениями ANOVA (one-way и repeated-measures), с *post-hoc* проверкой по критерию множественных сравнений Tukey.

Результаты и обсуждение.

В группах (1, 2 и 3), получавших пары алкоголя, наблюдался ежедневный рост уровня судорожной активности в периоды отмены. В контрольной группе (3) уровень НИС достигал 5 баллов на 4 день отмены алкоголя, при этом судорожные знаки проявлялись сразу после поднятия животных за хвост. В группе (4), не получавшей алкоголя, судорожная активность не превышала 1 балл на протяжении всего эксперимента.

На 4 день эксперимента (1) и (2) группы получили соединение РУ-723 (10 мг/кг) и вальпроат натрия (300 мг/кг) соответственно через 2 часа после отмены алкоголя. Последующая оценка НИС показала полное отсутствие судорожной активности в опытных группах 1 и 3 спустя 6 часов после отмены алкоголя (рисунок 1).

Учитывая механизм развития судорожного синдрома на фоне отмены этанола, можно заклю-

чить, что новое соединение может модулировать функцию ГАМК-эргической системы, смещая баланс нейрональной активности в сторону тормозных процессов.

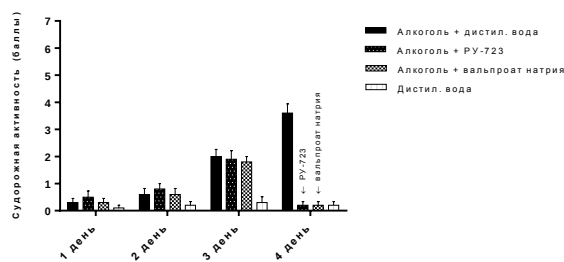


Рисунок 1. Уровень судорожной активности ($\pm$ С.Е.М.), регистрируемый ежедневно, спустя 6 часов после отмены алкоголя. На 4 день эксперимента, через 2 часа после отмены алкоголя, опытные группы животных получили вальпроат натрия (300 мг/кг) или соединение РУ-723 (10 мг/кг)

Выводы. Соединение РУ-723 проявило статистически значимый уровень противосудорожной активности на киндлинг-модели судорог, вызванных отменой алкоголя.

Литература.

1. Breese G. R., Sinha R., Heilig M. Chronic alcohol neuroadaptation and stress contribute to susceptibility for alcohol craving and relapse //Pharmacology & therapeutics. – 2011. – Т. 129. – №. 2. – С. 149-171.
2. Glauser T. et al. ILAE Treatment Guidelines: Evidence-based Analysis of Antiepileptic Drug Efficacy and Effectiveness as Initial Monotherapy for Epileptic Seizures and Syndromes //Epilepsia. – 2006. – Т. 47. – №. 7. – С. 1094-1120.
3. Larsen J. S. et al. Benzimidazole derivatives and their use for modulating the GABAA receptor complex : пат. 8492408 США. – 2013.
4. Becker H. C., Hale R. L. Repeated episodes of ethanol withdrawal potentiate the severity of subsequent withdrawal seizures: an animal model of alcohol withdrawal "kindling" //Alcoholism: Clinical and Experimental Research. – 1993. – Т. 17. – №. 1. – С. 94-98.

УДК 615.214.21:616.153.915:618

В. И. Карамышева, И. С. Мокроусов, И. И. Прокофьев, Л. Б. Резникова, Л. И. Михайлова, Г. А. Жакупова ВЛИЯНИЕ ФЕНИБУТА НА ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГЕСТОЗА

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: д. б. н., профессор В. Н. Перфилова

Введение. Среди факторов, негативно воздействующих на состояние и функционирование эндотелия сосудов маточно-плацентарного комплекса при гестозе, одним из первоочередных является гипоксия, приводящая к развитию оксидативного стресса. Последний активирует процессы свободно-радикального окисления в клетках не только репродуктивной, но и других жизненно важных систем организма. Повреждающее действие

перекисного окисления липидов (ПОЛ) усугубляется в связи с уменьшением активности ферментов антиоксидантной системы (АОС) [1]. Фенибут обладает антигипоксическим действием, способностью ограничивать процессы ПОЛ, активировать антиоксидантные ферменты [2].

В этой связи **целью** данного исследования явилось изучение влияния фенибута на процессы

ПОЛ и состояние АОС при экспериментальном гестозе (ЭГ).

Материалы и методы. ЭГ моделировался на белых беспородных крысах-самках массой 220-240 г путем замены питьевого режима на 1,8% раствор хлорида натрия с первого дня гестации и до родов [3]. Были сформированы следующие группы животных: группа позитивного контроля – беременные самки без ЭГ, $n=6$; группа негативного контроля – беременные самки с ЭГ, $n=6$; опытная группа, получавшая во время беременности фенибут в дозе 25 мг/кг, $n=6$ и опытная группа, получавшая препарат сравнения сулодексид в дозе 30 мг/кг, $n=6$. Соединения вводили перорально ежедневно с первого дня гестации и до родов. После аутопсии самок-крыс на 20-й день гестации определяли продукты ПОЛ и ферменты АОС в гомогенате, полученном из ткани головного мозга, печени, матки и плаценты. Расчёт содержания диеновых конъюгатов производили в единицах оптической плотности по методике В.Н.Ушкаловой и соавт [4]. Концентрацию малонового диальдегида (МДА) определяли по содержанию ТБК-реактивных продуктов на 1 г ткани по методу Стальной И.Д. в модификации Л.И.Андреевой [5]. Оценка активности суммарной супероксиддисмутазы (СОД) проводилась по степени торможения реакции окисления кверцетина по методу В.А.Костюка [6]. Глутатионпероксидазную (ГП) активность высчитывали по убыли восстановленного глутатиона в реакции с гидроперекисью трет-бутила [7]. Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Содержание первичных продуктов ПОЛ (диеновых конъюгатов) в гомогенате печени, головного мозга, матки и плаценты у самок с ЭГ было выше в 1,9 ($p \leq 0,05$), 2,3 ($p \leq 0,05$), 1,7 ($p \leq 0,05$) и 2,5 ($p \leq 0,05$) раза соответственно по сравнению с контрольной группой без ЭГ. Введение фенибута ограничивало повреждающее действие оксидативного стресса, о чем свидетельствует снижение концентрации первичных продуктов ПОЛ в экстрактах печени и головного мозга в 1,4 и 1,8 ($p \leq 0,05$) раз соответственно по сравнению с группой с ЭГ. У самок, принимавших сулодексид, наблюдалось снижение уровня диеновых конъюгатов в гомогенате печени, головного мозга и плаценты в 1,4; 1,7 ($p \leq 0,05$) и 1,4 ($p \leq 0,05$) раза соответственно. В группе самок негативного контроля содержание вторичных продуктов ПОЛ (кетодиенов) в гомогенате печени, головного мозга, матки и плаценты было соответственно в 1,2 ($p \leq 0,05$); 2,8 ($p \leq 0,05$); 1,7 ($p \leq 0,05$) и 3,1 ($p \leq 0,05$) раза выше по сравнению с животными без ЭГ. Введение фенибута снижало содержание кетодиенов преимущественно в плаценте в 2,4 ($p \leq 0,05$) раза в сравнении с контрольной группой самок с ЭГ. Применение сулодексида приводило к снижению концентрации вторичных продуктов ПОЛ в головном мозге, матке и плаценте в 2,6 ($p \leq 0,05$); 1,4 ($p \leq 0,05$) и 4,4 ($p \leq 0,05$) раза соответственно. В группе животных с ЭГ наблюдалось повышение содержания МДА в экстрактах печени, головного мозга, матки и плаценты на 69,1 ($p \leq 0,05$); 31; 53,4 ($p \leq 0,05$) и 33 ($p \leq 0,05$) % соответственно по сравнению с группой

без ЭГ. У самок, получавших фенибут, уровень МДА в печени, головном мозге, матке и плаценте был на 38,7 ($p \leq 0,05$); 17,2; 13,8 и 29,1 ($p \leq 0,05$) %, сулодексид - на 41,2; 44,4 ($p \leq 0,05$), 27,6 ($p \leq 0,05$) и 48 ($p \leq 0,05$) % меньше соответственно по сравнению с группой с ЭГ, что свидетельствует об ограничении процессов ПОЛ у самок при введении фенибута и сулодексида. У животных с ЭГ активность СОД была снижена по сравнению с группой позитивного контроля в печени – в 1,4 ($p \leq 0,05$); в головном мозге – в 1,8 ($p \leq 0,05$); в матке – в 1,3 ($p \leq 0,05$) и в плаценте – в 1,7 ($p \leq 0,05$) раза. В группах животных, получавших фенибут, отмечалось увеличение активности данного фермента в экстрактах печени – в 1,6 ($p \leq 0,05$); головного мозга – в 1,6 ($p \leq 0,05$); матки – в 1,4 ($p \leq 0,05$); плаценты – в 1,8 ($p \leq 0,05$) раз; получавших сулодексид - в 2,2 ($p \leq 0,05$); 2 ($p \leq 0,05$); 1,2 ($p \leq 0,05$) и 1,6 ($p \leq 0,05$) раза соответственно по сравнению с самками группы негативного контроля. У самок с ЭГ наблюдалось снижение активности ГП по сравнению с группой позитивного контроля в печени в 2,4 ($p \leq 0,05$); в головном мозге – в 2,6 ($p \leq 0,05$); в матке – в 1,6 ($p \leq 0,05$); в плаценте – в 2,0 ($p \leq 0,05$) раза. Введение соединений в опытных группах активировало механизмы АОС в головном мозге, матке и плаценте, что выражалось в увеличении активности ГП при введении фенибута в 2,1($p \leq 0,05$); 1,3 ($p \leq 0,05$) и 2,2 ($p \leq 0,05$), сулодексида - в 2,0 ($p \leq 0,05$); в 2,0 ($p \leq 0,05$) и в 1,3 ($p \leq 0,05$) раза соответственно.

Выводы. 1. ЭГ, вызванный заменой питьевого режима на 1,8% раствор хлорида натрия в период гестации самок-крыс, приводит к активации процессов ПОЛ и угнетению активности АОС.

2. Введение фенибута самкам с ЭГ в период гестации способствует ограничению повреждающего действия свободных радикалов и повышению активности ферментов АОС. Эффекты фенибута сопоставимы с таковыми препарата сравнения сулодексида.

Литература

1. Тюренков И.Н., Перфилова В.Н., Попова Т.А., Иванова Л.Б., Прокофьев И.И., Гуляева О.В., Штепа Л.И. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2013. - Т.155. - № 3. – С. 340-341.
2. Багметова В.В., Бородкина Л.Е., Тюренков И.Н., Берестовицкая В.М., Васильева О.С. Фундаментальные исследования. – 2011. – № 10–3. – С. 467–471.
3. Beausejour A., Auger K., St-Louis J., Brochu M. Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.- 2003. - V.285. -P. 375-383.
4. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В., Кадочникова Г.Д., Деева З.М. Контроль перекисного окисления липидов. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та -1993. -181с.
5. Андреева Л.И., Кожемякин Л.А., Кишкун А.А. Лаб. дело- 1988. - № 11- с. 41-43.
6. Моин, В.М. Лаб. дело. - 1986. - № 12. - С. 725-728.
7. Костюк В.А., Потапович А.И., Ковалева Ж.В. Вopr.мeд.химии. - 1990. - Т.36. - № 2. - С. 88-91.

УДК 615.45:599.323.4

Е. Б. Лаврова, М. В. Мальцев, Е. А. Кузубова
**ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКСУАЛЬНЫХ МОТИВАЦИЙ У КРЫС САМЦОВ, ПОЛУЧАВШИХ ДВУХ
МЕСЯЧНЫМ КУРСОМ ПРЕПАРАТ КАРДОС+ИМПАЗА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
НИИ фармакологии.*

Научный руководитель: *зам.директора НИИ фармакологии ВолгГМУ, д. б. н. Л. И. Бугаева.*

Введение. В настоящее время изучение влияния препаратов на генеративную функцию является актуальным и входит в комплекс регламентируемых нормативных правил, утвержденных Минздравом России. В связи с тем, что данная область исследований относительно молода, комплекс методических подходов по оценке отдельных форм показателей репродуктивности корректируется и обновляется. В частности в литературных источниках недостаточно имеется сведений по оценке влияния лекарственных средств на половые и сексуальные мотивации животных. В этом отношении в НИИ фармакологии ВолгГМУ проводятся активные работы. Сотрудниками были разработаны методы тестирования фармакологических веществ на половое поведение [1], проводимое в установке «открытое поле», модифицированное под «площадку зоосоциальных предпочтений» (ПЗП). Тестирование одной пары животных проводится в течение 60 мин, что является весьма трудоемким процессом. Анализируя опыт зарубежных и отечественных авторов [2], сочли целесообразным разработать другой подход, позволяющий получить первичную информацию по фертильности животных в более короткий промежуток времени. Для апробации данного подхода использовали животных (крыс самцов), которым экспонировали препарат кардос+импаза (кардостин), использующийся в клинической практике.

Цель: Оценить влияние препарата кардос+импаза на сексуальные половые мотивации крыс самцов в установке «сексуальных мотиваций».

Задачи: Исследовать социальные и сексуальные мотивации у крыс самцов в установке «сексуальных мотиваций».

Материалы и методы: Эксперименты проводились на 40 лабораторных белых крысах обоего пола 4-х месячного возраста. Животные содержались в виварии НИИ фармакологии с учётом правил, принятых Международной конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (Страсбург, 1986 г.). В связи с тем, что препарат кардос+импаза был представлен в жидкой лекарственной форме («Материя Медика Холдинг», Москва) его дозирование животным вели в объёмных единицах (мл/кг). Испытуемых крыс-самцов раздели на группы контроль (внутрижелудочно вводили дис. воду) и опыт (кардос +импаза в дозе 5 мл/кг (экспериментально доказанная терапевтическая доза). Курс введения препарата и, соответственно, дистиллированной воды составлял 2 месяца, что приравнивается к одному циклу сперматогенеза [3]. Сексуальные мотивации у крыс – самцов начинали исследовать по окончании курса введения препарата. Самки, используемые для тестирования с самцами, были интактными. Для проведения тестирования была создана установка

«сексуальных мотиваций». Установка представляет собой прозрачную арену из поликарбоната размером 160х60 см², с прозрачными бортиками высотой 50 см., разделенную на 3 отсека матовыми поликарбонатными перегородками с рядом отверстий. Указанные перегородки были съёмными и при необходимости их убирали. Прозрачные боковые стенки и пол арены позволяют отслеживать поведение животных сверху, сбоку и снизу и, вести запись на компьютерной установке через видеокамеру без присутствия экспериментатора. Перед каждой наружной клеткой была определена виртуальная зона 30/21 см. С помощью системы видеонаблюдения просчитывали, сколько времени экспериментальное животное (самец) проводило в каждой из этих виртуальных зон и количество посещений этих зон, за которой находится интактный самец или самка. До начала тестирования проводили ознакомление тестируемых самцов с ареной в течение 3-х сессий по 10 минут. В течение этих сессий клетки для животных, служащие в качестве стимулов, оставались пустыми. При проведении основного тестирования перед каждой экспериментальной сессией арена и клетки для животных стимулов мылись 0,1% раствором уксусной кислоты. Затем животные стимулы помещались в соответствующие клетки: в один - интактный самец (социальный стимул), во второй – эстрирующая самка (сексуальный стимул). Через 5 минут в центральную часть арены помещали первого тестируемого самца. После этого экспериментатор покидал комнату и отслеживал активность самцов через видеонаблюдение в течение 10-минут. Затем самца удаляли с арены, и сразу же помещали на нее следующего самца. Никакой очистки между исследованиями во время сессии не проводили. В ходе экспериментальной сессии положение животных стимулов наполовину случайным образом изменяли. К концу каждой сессии для половины тестируемых самцов животные стимулы находились в одном положении, для другой половины – в противоположном. Статистическую обработку данных проводили в программе Microsoft Exel, с использованием *t* – критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение: Проведенные исследования позволили обнаружить, что относительно контрольной группы у опытных крыс-самцов, получавших кардос+импаза, количество подходов в зону сексуального стимула (эстрирующая самка) повышалось в виде тенденции на 12,5% ($p>0,05$). При этом время, проведённое в этой зоне, сокращалось на 69,7% ($p>0,05$). Наряду с этим у опытных самцов было также отмечено повышение количества подходов в зону социального стимула (интактный самец) на 63,8% ($p>0,05$) и увеличение времени нахождения у этого отсека на 66,1% ($p>0,05$), что, вероятно, может свидетельствовать о снижении полового предпочтения у

самцов, получавших испытуемый препарат, в отношении интактных самок.

Таким образом, из проведенных исследований отчетливо прослеживается наличие угнетающего влияния препарата кардос+ импаза в дозе 5 мл/кг на сексуальную мотивационную активность в отношении интактных самок. Полученные данные отчасти согласуются также и с ранее проведенными исследованиями по изучению полового поведения у крыс самцов, тестируемых в установке «ПЗП».

Выводы: Препарат кардос+ импаза снижает сексуальные мотивации крыс самцов при 2-х

месячном внутрижелудочном введении в дозе 5 мл/кг.

Список литературы:

1. Л.И. Бугаева, А.А. Спасов, Е.А. Кузубова, Экспериментальная и клиническая фармакология, Т.67, (3), 58-60 (2004)
2. Agmo A. Preclinical models of sexual desire: conceptual and behavioral analyses. Pharmacology, Biochemistry and Behavior, 78: 379-404 (2004).
3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ.-Москва, 2005.

УДК 615:547.785.5:615.211

Р. А. Литвинов, Д. М. Штарёва, А.И. Ращенко

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1205 НА МОДЕЛИ НАЛОКСОН-ИНДУЦИРОВАННОГО СИНДРОМА ОТМЕНЫ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакологии

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение: Опиоидные анальгетики – это препараты выбора для купирования выраженных соматогенных и нейропатических болевых синдромов [1]. Однако их применение ограничивается рядом негативных побочных эффектов, одним из которых является физическая зависимость [2]. Исследования, направленные на выявление способности веществ вызывать физическую зависимость являются обязательной ступенью в изучении специфических токсикологических свойств новых соединений – опиоидных анальгетиков [3].

Цель: Изучение физической зависимости нового каппа-опиоидного агониста, производного бензимидазола, соединения РУ-1205 при субхроническом введении.

Материалы и методы: Исследования выполнены на 90 нелнейных белых мышах-самцах *in-naive* (20-25 г). Животных содержали в условиях стандартного вивария, с естественным режимом на стандартной диете, соответствующей ГОСТ Р 50258-92. При выполнении исследований были соблюдены правила GLP при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 1000.4-96), а также правил и Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях (1997).

Объектом исследования являлось соединение РУ-1205 (синтезировано в НИИ Органической и физической химии ЮФУ, Ростов-на-Дону; Пат. РФ № 2 413 512 С1 от 29 07 2009 г.). В качестве препарата сравнения использовался морфин (ФГУП «Московский эндокринный завод», Россия). Исследование физической зависимости проведено по методу Ворониной Т.А. и Гузевых Л.С. [3]. Животных поделили на 3 группы, первая из которых получала дистиллированную воду, вторая и третья – соединение РУ-1205 и морфин соответственно. Вещества вводили подкожно 5 дней. Введение осуществлялось дважды в сутки, в 10.00 и 16.00 по схеме – 3 инъекции по 50 мг/кг, 3 инъекции по 75 мг/кг и 3 инъекции по 100 мг/кг. В 16.00 на пятый день синдром отмены провоцировали введением налоксона (п/к, 10 мг/кг). После введения налоксо-

на проводилась регистрация признаков синдрома отмены (прыжки, тремор по типу «барабанного боя», стук зубами, птоз, встряхивание головой, диарея). Так же оценивалась масса тела мышей после заключительного введения исследуемых веществ и через 2 часа после инъекции [3, 4].

Результаты обрабатывались статистически с применением критерия Манна-Уитни в пакете прикладных программ «Statistika 6.0».

Результаты и обсуждение: Все морфин-зависимые животные после введения налоксона проявили прыжковую активность (Рис 1), наличие которой является доминантным признаком развития физической зависимости [5]. Среднее количество прыжков в группе, получавшей морфин составило $25,0 \pm 2,5$. У всех животных группы был зарегистрирован тремор по типу «барабанного боя». У 40% из них наблюдались встряхивания головой и диарея, у 20% - стук зубами.

Выводы:

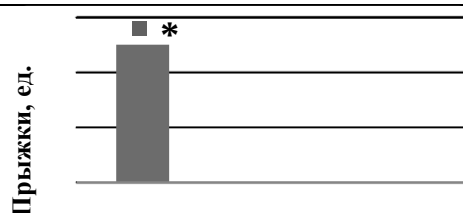


Рис.1 Прыжковая активность животных. * - Наличие статически значимых различий по отношению к контролю ($p \leq 0,05$)

Полуптоз так же был зарегистрирован у всех животных этой группы. Потеря веса в этой группе животных составила $2,5 \pm 1,0$ грамма. (Рис.2). В то же время, в группе, получавшей соединение РУ-1205, не было зарегистрировано никаких признаков развития физической зависимости.

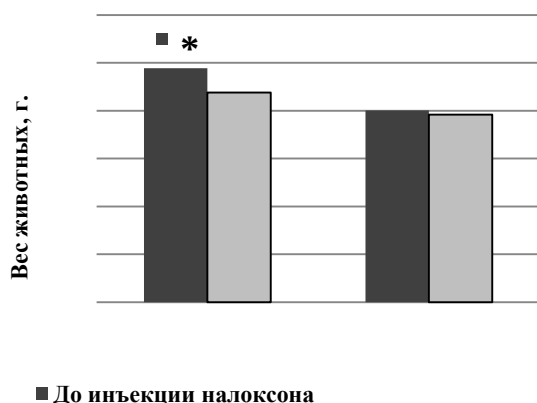


Рис.2 Изменение массы животных до и через 2 часа после введения налоксона. * - Наличие статистически значимых различий относительно повторного взвешивания ($p \leq 0,05$)

Не наблюдалось прыжковой активности (Рис.1), не было отмечено ни характерного тремора, ни встряхиваний головой, ни диареи, ни стука зубами, ни полуптоза. В контрольной группе, получавшей дистиллированную воду, так же как и в группе, получавшей соединение РУ-1205, признаки физической зависимости зарегистрированы не были. На модели налоксон-индуцированного синдро-

ма отмены было установлено, что соединение РУ-1205 при субхроническом введении в соответствии с описанной схемой, не приводит к развитию физической зависимости. В то же время морфин в аналогичных условиях вызывает развитие выраженной физической зависимости.

Литература:

- 1 – М.Л. Кукушкин, Н.К. Хитров. Общая патология боли – М.: Медицина. – 2004. – 144 с;
- 2 – Lei Tang, Pradeep K. Shukla, Lili X. Wang, Zaijie Jim Wang. Reversal of morphine antinociceptive tolerance and dependence by the acute supraspinal inhibition of Ca^{2+} /calmodulin-dependent protein kinase II. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* (2006) 317:901-909;
- 3 – Т.А. Воронина, Л.С. Гузевых. Методические рекомендации по изучению анальгетической активности лекарственных средств. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств под редакцией А.Н. Миронина и Н.Д. Бунатяна. – М.: Гриф и К, 2012. – 944с;
- 4 – Mello N.K. Negus S.S. Interactions between Kappa Opioid Agonists and cocaine: Preclinical Studies. *Ann NY Acad Sci.* (2009) 909:104-132;
- 5 – Walker EA, Sterious SN Opioid antagonists differ according to negative intrinsic efficacy in a mouse model of acute dependence. *Br J Pharmacol.* (2005) 145: 975–983.

УДК 615:616.092.4

Е. М. Ломкина

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИНОСТРОБИНА НА ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ РАН У КРЫС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научные руководители: член-корреспондент РАМН, зав.кафедрой фармакологии и биофармации ФУВ,
д. м. н., профессор И. Н. Тюренков

Введение: По данным ВОЗ, количество больных сахарным диабетом составляет 3—5% населения земного шара, каждый второй является потенциальным пациентом хирургического отделения. Актуальной проблемой сахарного диабета (СД) являются патологические процессы при заживлении ран. При благоприятном исходе раневого процесса происходит регенерация тканей в месте повреждения и образование рубца. У больных СД из-за комплекса метаболических нарушений ранозаживление происходит медленно и дифференциация новых клеток осуществляется неверно [1]. Это приводит к менее эффективной регенерации, более медленно текущему раневому процессу и наличию косметических дефектов на поврежденной области. Одним из механизмов, влияющих на заживление ран при сахарном диабете, является снижение выработки эндогенного оксида азота. Оксид азота (NO) является уникальной молекулой, и способен прямо или опосредованно влиять на раневую процесс. Так, он обладает бактерицидным действием и за счет сильной окислительной способности участвует в клеточном иммунитете. Выделяясь в месте воспаления, вызывает вазодилатацию мелких сосудов и капилляров, уменьшая ишемизацию ткани в месте повреждения [2]. Антиоксидантная активность флавоноидов и стимули-

рующее влияние на коллагенообразование и выработку эндогенного оксида азота делает эти соединения перспективными для изучения при раневом процессе на фоне сахарного диабета [3].

Цель: Показать роль NO-системы и изучить влияние пиностробина на динамику заживления ран у крыс с экспериментальным сахарным диабетом.

Материалы и методы: Исследование было выполнено на 75 белых крысах-самцах линии Wistar (возраст 4-6 мес, масса 200-220 г.). Животные были разделены на группы: «Рана»; «Рана+L-Name»; «СД»; «СД+L-Name»; «СД+L-Name+пиностробин»

Экспериментальный сахарный диабет моделировался введением стрептозотоцина в дозе 45 мг/кг внутривенно, однократно. Через 72 часа производили количественное определение глюкозы в крови ферментативным методом. В дальнейший эксперимент отбирали животных с уровнем сахара крови 12-15 ммоль/л. После развития СД у наркотизированных животных в межлопаточной области по трафарету, скальпелем формировали плоскостную рану 20x30 мм (600мм² по методике Слущкого Л.И. (1969)). Группе животных с модуляцией системы оксида азота вводили блокатор L-Name внутрибрюшинно в дозе 25 мг/кг. Пиностробин вводили

перорально в дозе 50 мг/кг. На 3,7,14,21 сутки производили измерение площади раны и вычисляли процент уменьшения раны за каждые 7 суток.

Результаты и обсуждение:

В ходе эксперимента, в группах интактных животных наблюдается положительная динамика заживления раневой поверхности, которая прослеживается на протяжении всех 21 суток эксперимента. Однако в группе, получавшей блокатор L-Name скорость сокращения поверхностных ран была меньше на 19,6% по сравнению с исходом 3-х суток (Таблица 1).

Таблица 1
Результаты планиметрических исследований у крыс с сахарным диабетом и с плоскостными поверхностными ранами, Площадь ран ($M \pm m$), мм²

Группы животных	3 сутки	7 суток	14 суток	21 сутки
Рана	281,07±11,89	220,34±12,2	98,12±1,1	18,4±7,8
Рана+L-Name	315,67±6,78	206,23±10,2	104,23±10,9	25,7±3,23
СД	329,7±15,6	240,6±13,2	150,4±11,1*	53,3±7,9*
СД+ L-Name	318,56±13,46	281,2±5,6*	182,2±13,2*	61,6±3,4*
СД+ L-Name+пиностробин	341,1±12,33	245,1±10,1	146,7±14,56#	51,1±13,2#

Примечание - СД – группа животных с экспериментальным сахарным диабетом без лечения; Рана – интактная группа животных; L-Name – блокатор синтеза NO.

- достоверно по отношению к группе Рана, Рана+L-Name ($P \leq 0,05$); ** - достоверно по отношению к группе, Рана+L-Name ($P \leq 0,01$); # - достоверно по отношению к группе животных с СД+L-Name ($P \leq 0,05$); ## - достоверно по отношению к группе животных с СД+L-Name ($P \leq 0,01$); достоверность оценивалась с помощью критерия Манна-Уитни

Анализируя данные, полученные при исследовании групп животных с сахарным диабетом, было выявлено существенное снижение в динамике заживления ран по сравнению с интактными группами. Так, в группе животных с экспериментальным СД, в которой не применялся блокатор синтеза оксида азота, раневая поверхность была больше на 9,19%, 53,28% и 189,67% по сравнению с группой Рана, соответственно на 7, 14 и 21 сутки. Блокатор L-Name вызывал наиболее медленное заживление раневой поверхности, так практически

не наблюдалось сокращения поверхности ран на 7 сутки, на 14 и 21 сутки площадь ран была больше на 74,8% и 197,58% соответственно относительно группы Рана+L-Name. Таким образом, можно видеть отсутствие выраженной динамики заживления ран в данной группе. Возможно, это объяснимо блокадой в большей степени eNOs и снижением синтеза и выделения оксида азота, ответственного в норме за обеспечение локальной вазодилатации, антимикробного эффекта, антитромботического действия и обеспечения местного иммунитета.

Применение флавоноида пиностробина в группе животных «Рана+СД+L-Name+пиностробин» показало более выраженный рано-заживляющий эффект, раневая поверхность сократилась в 5,2 раз по сравнению с исходом группы и была на 20% меньше на 21 сутки по сравнению с группой животных «Рана+СД+L-Name».

Более быстрая регенерация тканей может быть обусловлена блокадой iNOS, снижением цитотоксичности пероксинитрита и, соответственно, улучшением локальной микроциркуляции в ране и снижением явлений ишемии.

Выводы:

1. Экспериментальный сахарный диабет сопровождается снижением скорости заживления поверхностных ран у крыс.
2. При введении блокатора eNOs L-Name группе с сахарным диабетом также наблюдается более медленное рано-заживление по сравнению с интактной группой, а также более выраженные патологические изменения по сравнению с группой животных с сахарным диабетом без применения блокаторов.
3. Введение флавоноида пиностробина приводило к более положительной динамике скорости заживления поверхностных ран у крыс, по сравнению с группой животных с сахарным диабетом на фоне введения блокатора L-Name.

Список литературы:

1. Прошин А.В. Морфологическая характеристика раневого процесса у больных с гнойно-некротическими формами поражений нижних конечностей при сахарном диабете. Вестник Новгородского государственного университета. 59 : 63-66. 2010.
2. Luo J.D., Chen A.F. Nitric oxide: a newly discovered function on wound healing. Acta. Pharmacol. Sin. 26(3) : 259-64. 2005
3. Rasik AM, Shukla A. Antioxidant status in delayed healing type of wounds. Int J Exp Pathol 2010; 81:257 – 263

УДК 616.1:54

Д. В. Мальцев, Д. С. Яковлев, Д. Г. Матюхин
НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ СОЕДИНЕНИЯ RU-476
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии

Лаборатория экспериментальной фармакологии Волгоградского медицинского научного центра
Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Благодаря своему широкому распространению в ЦНС, 5-HT_{2A} рецепторы способны участвовать в регуляции большого количества процессов. При этом значительным оказывается количество

связей и взаимных влияний с иными нейромедиаторами [1]. Это подводит к необходимости проведения фармакологического анализа возможности взаимодействия с различными нейромедиаторными

ми системами для ранее выявленного нового блокатора серотониновых рецепторов 2А подтипа - РУ-476 [2].

Цель исследования: изучить влияние РУ-476 на эффекты различных нейромедиаторов на моделях *in vivo*.

Материал и методы: Работа выполнена на белых беспородных крысах-самцах массой 250 г, а так же мышам-самцах массой 16-20 г. Исследование взаимодействия соединения РУ-476 с модуляторами основных нейромедиаторных систем *in vivo* проводилось с использованием тестов: влияние на никотиновый тремор; влияние на ареколиновый тремор; влияние на каталептогенный эффект галоперидола; влияние на гиперкинез, вызванный введением 5-гидрокситриптофана; влияние на гипотермический эффект клофелина; влияние на эффекты резерпина; влияние на фенаминовую стереотипию; влияние на эффекты L-ДОФА; влияние на судорожный эффект пикротоксина; влияние на эффекты апоморфина [3-7]. Соединение РУ-476 изучалось в дозах 0,5 и 5,0 мг/кг. Вещество вводилось за 30 минут до начала эксперимента. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием теста Вилкоксона, критерия Краскела-Уоллиса с постобработкой тестом Данна, либо с использованием однофакторного дисперсионного анализа и теста Ньюмана-Кейлса, реализованных в программе GraphPad Prism 5.0.

В результате проведенного исследования установлено, что соединение РУ-476 способно изменять эффекты различных модуляторов основных нейромедиаторных систем организма. Так, при изучении соединения РУ-476 на модели 5-гидрокситриптофанового гиперкинеза отмечалось снижение эффектов 5-ГТФ в опытных группах (рис. 1), механизм действия которого основывается на возбуждении 5-HT₂-рецепторов приводящего к развитию данного феномена [8]. При изучении возможного влияния соединения РУ-476 на эффекты никотина и ареколина, таких как возникновение тремора и судорожных припадков, изменений отмечено не было.

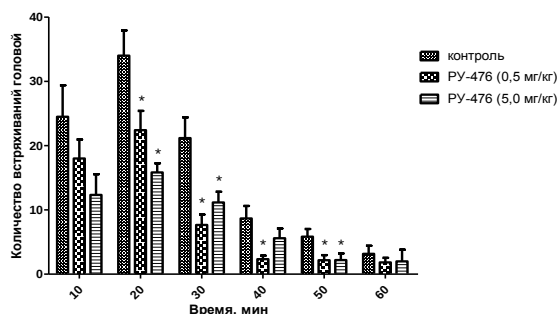


Рисунок 1. Влияние соединения РУ-476 на гиперкинез, вызванный 5-гидрокситриптофаном ($M \pm m$)

Примечание:

Δ - достоверно по отношению к контролю ($p \leq 0,05$, однофакторному дисперсионному анализу с постобработкой критерием Ньюмана-Кейлса)

Соединение РУ-476 не изменяло эффектов дофаминергических соединений. В частности, не

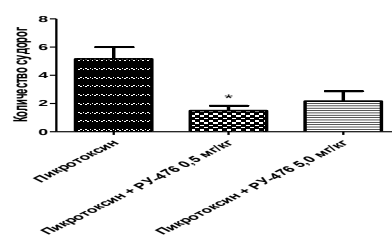
наблюдалось изменения эффектов галоперидола и апоморфина.

На модели, изучения возможного МАО-ингибирующего действия, изменения эффектов L-ДОФА отмечено не было. В тесте пикротоксининдуцированных тремора и судорог, основанных на взаимодействии индуктора с ГАМКА-рецептором, отмечено снижение эффектов последнего в опытных группах. Соединение РУ-476 во всех изучаемых дозах, как увеличивало время до возникновения тремора и судорог, так и снижало количество судорожных припадков (рис. 2). При изучении возможного воздействия на эффекты индукторов адренергической системы, соединение РУ-476 не приводило к изменению гипотермических эффектов резерпина и клофелина.

Основываясь на полученных результатах, можно сделать вывод, что соединение РУ-476 способно изменять эффекты 5-гидрокситриптофана и пикротоксина.

Рисунок 2.

Влияние соединения РУ-476 на изменение количества судорог вызванных пикротоксином ($M \pm m$)



Примечание:

Δ - данные достоверны по отношению к контролю ($p \leq 0,05$, однофакторный дисперсионный анализ с постобработкой критерием Ньюмана-Кейлса)

На модели, изучения возможного МАО-ингибирующего действия, изменения эффектов L-ДОФА отмечено не было. В тесте пикротоксининдуцированных тремора и судорог, основанных на взаимодействии индуктора с ГАМКА-рецептором, отмечено снижение эффектов последнего в опытных группах. Соединение РУ-476 во всех изучаемых дозах, как увеличивало время до возникновения тремора и судорог, так и снижало количество судорожных припадков (рис. 2). При изучении возможного воздействия на эффекты индукторов адренергической системы, соединение РУ-476 не приводило к изменению гипотермических эффектов резерпина и клофелина.

Основываясь на полученных результатах, можно сделать вывод, что соединение РУ-476 способно изменять эффекты 5-гидрокситриптофана и пикротоксина.

Литература:

1. Di Giovanni G. Serotonin-dopamine interaction: experimental evidence and therapeutic relevance. Preface/ G. Di Giovanni, V. Di Matteo, E. Esposito // Progress in Brain Research – 2008. – Vol. 172 – P.ix.

2. Андреева, Н.И. Методические указания по изучению антидепрессантной активности фармакологических веществ / Н.И. Андреева // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ: под общ. ред. Р.У. Хабриева. – 2-изд., – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – С. 244-253.

3. Спасов А.А., Анисимова В.А., Яковлев Д.С., Петров В.И., Минкин В.И. // Бюлл. изобрет. 2012 №23. Патент РФ №2465901.

4. Peroutka, S. Two distinct serotonin receptors: regional variations in receptor binding in mammalian brain / S. Peroutka, S. Snyder // Brain Res. – 1981. – № 208(2) - P. 339-347.

5. Pranzatelli M.R. Brainstem serotonergic hyperinnervation modifies behavioral supersensitivity to 5-hydroxytryptophan in the rat. / M.R. Pranzatelli, Y.Y. Huang [et al.] // Brain Res. Dev. Brain Res. – 1989. – №50(1). – P.89-99.

6. Раевский, К.С. Методические указания по изучению нейрорепрессивной активности фарма-

кологических веществ / К.С. Раевский, В.Б. Наркевич // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ: под общ. ред. Р.У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – С. 230-244.

7. Воронина, Т.А. Методические указания по изучению противосудорожной активности новых фармакологических веществ / Т.А. Воронина, Т.Л. Неробкова // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ: под общ. ред. Р.У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – С. 277-295.

8. Pranzatelli M.R. Brainstem serotonergic hyper innervation modifies behavioral super sensitivity to 5-hydroxytryptophan in the rat. / M.R. Pranzatelli, Y.Y. Huang [et al.] // Brain Res. Dev. Brain Res. – 1989. – №50(1). – P.89-99.

УДК 616:547.785.5:615.214.31:616-092.4

М. В. Мальцев, Е. Б. Лаврова, И. В. Харламов.

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА С АКТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НА ЭСТРАЛЬНЫЙ ЦИКЛ И ПОЛОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС-САМОК

Волгоградский государственный медицинский университет НИИ фармакологии.

НИИ фармакологии ВолгГМУ

Научный руководитель зав. лабораторией лекарственной безопасности, д. б. н Л. И. Бугаева

Введение Вещество К-134 по химической структуре относится к ряду тиаданилбензимидазолов. В исследованиях на мышах [6] было показано наличие низкой токсичности и активирующего влияния на физическую работоспособность, не уступающей препарату бемитил [7,8]. В ряде работ, посвященных доклиническим исследованиям по оценке лекарственных средств на репродуктивность у актопротекторных препаратов (бемитил, ладастен, бромитил) [1,2] обнаружено неоднозначное влияние на овуляторную цикличность (активирующее у бемитила, угнетающее – бромитила) и половое поведение (активирующее у бромитана) крыс самок [1,2].

Цель: Изучить влияние вещества К-134 на половые мотивации и эстральную цикличность крыс самок.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на 118 половозрелых беспородных белых крысах обоего пола (88 самках и 30 самцах) массой 220-240 г, 3,5 – 4-х месячного возраста, содержащихся в стандартных условиях вивария НИИ фармакологии ВолгГМУ. Исследования проводили в соответствии с рекомендациями МЗ РФ, представленных в «Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств» [5]. В экспериментах крысы самки были разделены на 4 группы: 2 группы контроль и 2 группы – опыт. Опытным крысам-самкам внутрибрюшинно вводили испытуемое вещество в дозах 5 мг/кг (экспериментально доказанная эффективная доза, 1-я опытная группа) и 50 мг/кг (10 кратная эффективная доза, 2-я опытная группа). Первая контрольная группа самок – была интактной. 2-й контрольной группе вводили дистиллированную воду в дозе 20 мл/кг. Длительность введения ве-

щества крысам самкам составляла 2 недели, что соответствует 3-4 эстральным циклам. В период эксперимента у самок исследовали, общее состояние и прирост массы тела. Эстральный цикл изучали с 3-го дня введения вещества и до окончания 2-х недельного срока. По окончании введения вещества К-134 у этих крыс самок исследовали половое поведение.

В эстральной цикличности у самок определяли частоту встречаемости фаз диэструс, проэструс, эструс и метаэструс, используя метод взятия вагинальных мазков [4] В половом поведении у опытных и контрольных (эстрирующих) крыс самок в паре с интактным самцом отмечали: процептивное половое поведение (латентный период / время первого подхода испытуемой самки к самцу, длительность половой активности /учитывалось общее время, затраченное самкой на ухаживание за самцом — взаимный груминг, облизывания, обнюхивания) и рецептивное половое поведение (количество «эмоциональных» подходов и лордозов, которые свидетельствуют о готовности самки к спариванию) [3]. Статистическую обработку данных проводили в программе Microsoft Excel, о достоверности судили по t – критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение. По результатам наблюдений за общим состоянием экспериментальных животных не установлено различий в опытных и контрольных группах. Прирост массы тела во всех группах был положительным.

По результатам изучения эстрального цикла у самок в контрольных группах 1 и 2 достоверных различий не обнаружено, но при этом у крыс в контрольной группе 2 (получавшей дис.воду) относительно группы 1 (интактный контроль) прослеживалось недостоверное увеличение частоты встре-

чаемости фазы диэструс и снижение частоты встречаемости фазы эструс. В исследованиях на самках, получавших вещество К-134 выявлено, что относительно контроля 2 у самок в 1-й опытной группе частота встречаемости стадии диэструс повышалась на 18,5% ($p>0,05$), а частота фазы эструс снижалась на 11,8% ($p>0,05$), при несущественных сдвигах других фаз эстрального цикла (метаэструс и проэструс). У другой группы опытных самок (группа 2), эстральный цикл практически не изменялся относительно группы контроля 2.

В ходе исследования полового поведения у самок контрольной группы 2 относительно контрольной группы 1, было отмечено незначительное увеличение процептивного поведения и снижение рецептивного полового поведения. У крыс-самок в опытных группах, относительно контроля 2, зафиксировано повышение как процептивного, так и рецептивного поведения. При этом, у самок в 1-й опытной группе повышались длительность половой активности на 7,3% ($p>0,05$) и количество эмоциональных подходов к интактным самцам на 15,0% ($p>0,05$), а количество лордозов возрастало на 60% ($p>0,05$). У самок во 2-й опытной группе длительность половой активности была практически идентична контролю 2, но при этом количество эмоциональных подходов и лордозов достоверно повышалось на 8,8% и на 40%, соответственно.

Выводы: Вещество К-134 при 2-х недельном пероральном введении самкам в дозах 5 и 50 мг/кг не влияет на общее состояние; не изменяет овуляторную цикличность, мягко активирует рецептивные половые мотивации.

Литература

1. Денисова Т.Д. влияние актопротекторных препаратов на постнатальное развитие потомства // дис. канд. биол. наук: 14.00.25 / Денисова Татьяна Дмитриевна. – Волгоград. – 2004. – С. 216
2. Кузубова Е.А. Гонадотропное действие новых актопротекторных препаратов / Е.А. Кузубова: дис. канд. биол. наук: 14.00.25 Кузубова Елена Александровна. Волгоград, 2001. - 21с.
3. Лаврова Е.Б., Тоцкая И.А., Заболотнева Ю.А., и др. Влияние препаратов кардос и кардостимпазы на половое поведение крыс. Вестник ВолгГМУ приложение (Материалы II Всероссийского научно-практического семинара для молодых ученых «Методологические аспекты экспериментальной и клинической фармакологии» Волгоград: изд ВолгГМУ, 2010, стр. 96.
4. Лаврова Е.Б., Кузубова Е.А., Бугаева Л.И., Петров В.И., и др. Влияние кардостина на генеративную функцию крыс-самок. Экспериментальная и клиническая фармакология №12, Т. 75, С.27-29 (2012).
5. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. — М.: Гриф и К, 2012. — 944 с.
6. Черненко О.В., Атрошенко О.Н., Посевым А.С., и др. Влияние бемитила, этомерзола и тизетазола на индивидуальное поведение мышей //Ж. Здравоохранение Башкортостана.-1999.-№4.-С.53-58.
7. Черненко О.В., Курочка А.В., Двалишвили Э.Г., Сергеева С.А., и др. Влияние производных тизетанилбензимидазола на физическую работоспособность при острой имерсионной гипотермии.//Тезисы докладов VII Российского национального конгресса «Человек и лекарство».-М.-2000.-С.514
8. Черненко О.В., Курочка А.В., Сергеева С.А., Атрошенко О.Н., и др. Изучение антигипоксических свойств производных тизетанилбензимидазола.//Материалы Второй Всероссийской конференции «Гипоксия: механизмы, адаптация, коррекция».-М.: БЭБиМ.-1999.-С.

УДК 618.3-008.6-085.31-092.4

Л. И. Михайлова, Г. А. Жакупова

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЙ РГПУ-135 И РГПУ-242 НА ФОРМИРОВАНИЕ СЕНСОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОТОМСТВА ОТ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГЕСТОЗОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ*

Научный руководитель: д. б. н., профессор В. Н. Перфилова

Введение. Гестоз (преэклампсия) является наиболее тяжелым осложнением беременности, представляющим серьезную опасность для жизни матери и ребенка. В результате возникающих морфофункциональных изменений в плаценте проявляется задержка развития плода, зачастую оканчивающаяся гибелью. Гипоксические поражения центральной нервной системы вызывают широкий спектр отдаленных психомоторных расстройств у детей [1, 2, 3]. В этой связи актуальным является поиск новых средств для профилактики и лечения гестоза у женщин, а также коррекции состояния здоровья детей, рожденных от матерей с осложненной беременностью.

Цель исследования: изучение влияния новых производных глутаминовой кислоты, соединения РГПУ-135, и гамма-аминомасляной кислоты,

соединения РГПУ-242, на постнатальное развитие потомства крыс с экспериментальным гестозом.

Материалы и методы. Экспериментальный гестоз (ЭГ) моделировался на белых беспородных крысах-самках массой 220-240 г путем замены питьевой воды на 1,8 % раствор хлорида натрия с 7 по 21-й день гестации. Были сформированы следующие группы животных: группа позитивного контроля (беременные самки без ЭГ); группа негативного контроля (беременные самки с ЭГ, получавшие физиологический раствор); опытная группа №1 (беременные самки с ЭГ, получавшие соединение РГПУ-135 в дозе 26 мг/кг); опытная группа №2 (беременные самки с ЭГ, получавшие соединение РГПУ-242 в дозе 23 мг/кг); опытная группа №3 (беременные самки с ЭГ, получавшие препарат сравнения сулодексид в дозе 30 мг/кг). Соединения вводились перорально ежедневно с

седьмого дня гестации и до родов. Показатели физического развития, сенсорно-двигательные рефлексы потомства регистрировали с 1 по 17 дни постнатального периода. Статистическую обработку результатов проводили в пакете программ «Statistica 10». В зависимости от характера полученных данных применяли χ^2 -критерия Фишера и t -критерий Стьюдента. Различия считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. У потомства группы негативного контроля пререзывание резцов отмечалось на 13-е сутки постнатального периода, в группе позитивного контроля и во всех опытных группах - на 10-е сутки ($p \leq 0,05$). Тест «отрицательный геотаксис» крысята, рожденные от самок с ЭГ, выполняли на 10-е сутки, потомство от самок с неосложненной беременностью - на 8-е сутки ($p \leq 0,05$), крысята, родившиеся от самок с ЭГ, получавших соединения РГПУ-135 и РГПУ-242 - на 8-е сутки ($p \leq 0,05$), от самок, которым вводился сулодексид - на 9-е сутки. Тест «избегание обрыва» потомство от самок группы негативного контроля выполняло на 10-е сутки, крысята, рожденные самками без ЭГ - на 7-е сутки ($p \leq 0,05$). Соединение РГПУ-135 способствовало более раннему формированию рефлекса - на 8-е сутки ($p \leq 0,05$) по сравнению с соединением РГПУ-242, потомство данной группы животных выполняло тест на 9-е сутки. В опытной группе № 3 рефлекс был сформирован на 7-е сутки ($p \leq 0,05$). Переворачивание в свободном падении у животных, рожденных от самок с ЭГ, отмечалось на 20-е сутки, в группе потомства от самок с неосложненной беременностью и во всех опытных группах рефлекс появлялся - на 18-е сутки ($p \leq 0,05$). Открытие глаз у крысят группы негативного контроля происходило на 19-е сутки, у животных группы позитивного контроля - на 18-е сутки ($p \leq 0,05$). У потомства от самок, получавших соединения РГПУ-135, показатель отмечен на 17-е сутки ($p \leq 0,05$), тогда как в группе потомства от самок с ЭГ, получавших РГПУ-242, открытие глаз происходило несколько позднее - на 18-е сутки. Реакция на акустический стимул у крысят от самок с ЭГ наблюдалась на 13-е сутки, от самок без ЭГ - на 10-е ($p \leq 0,05$). Под действием соединения РГПУ-135 данный рефлекс формировался раньше, чем под влиянием РГПУ-242 и сулодексида (10-е, 11-е и 11-е сутки соответственно ($p \leq 0,05$)). Обонятельная реакция у потомства от самок негативного контроля отмечалась на 17-е сутки, у группы позитивного контроля - на 14-е сутки ($p \leq 0,05$). Соединение РГПУ-135 и сулодексид способствовали более раннему формированию реакции - на 15-е сутки ($p \leq 0,05$), чем соединение РГПУ-242, в данной группе рефлекс появлялся на 16-е сутки постнатального периода. Время удержания на горизонтальной сетке у потомства животных из группы негативного контроля составило $20,2 \pm 6,4$ с, в группе крысят от самок позитивного контроля - $26,3 \pm 6,9$ с, ($p \leq 0,05$). Соединение РГПУ-135 и препарат сравнения сулодексид способствовали существенному увеличе-

нию показателя в сравнении с группой негативного контроля, о чем свидетельствует более длительное время удержания крысят на горизонтальной сетке ($32,8 \pm 12,9$ и $28,2 \pm 12,6$ с ($p \leq 0,05$) соответственно). Соединение РГПУ-242 практически не влияло на развитие мышечной силы, продолжительность удержания животных на сетке составила $21,2 \pm 8,7$ с.

Таким образом, исследуемые соединения ограничивают негативное действие экспериментального гестоза на потомство, о чем свидетельствует более раннее формирование у них сенсорно-двигательных рефлексов и физическое развитие. При этом соединение РГПУ-135 оказывает более выраженное влияние на развитие обоняния, слуховой чувствительности, координацию движений, мышечную силу, чем соединение РГПУ-242. Возможно, это связано с тем, что соединение РГПУ-135 является производным глутаминовой кислоты - важнейшего нейромедиатора в ЦНС, который играет существенную роль в процессах нейропластичности, способствует синтезу АТФ и повышает проницаемость мышечных клеток для ионов калия, что усиливает процессы мышечного сокращения [4, 5].

Выводы:

1. Экспериментальный гестоз, вызванной заменой питьевой воды на 1,8 % раствор натрия хлорида, замедляет формирование сенсорно-двигательных рефлексов и физическое развитие потомства.

2. Исследуемые вещества, в большей степени производное глутаминовой кислоты, соединения РГПУ-135, способствуют увеличению мышечной силы, развитию вестибулярной функции и сенсорных рефлексов потомства от самок с ЭГ.

Литература

1. Абдаладзе Н.С. Моделирование и коррекция психомоторных расстройств новорожденных: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб, 2011. 25 с.
2. Шалина Р.И., Шаряпова О.Ш., Викристюк Ю.В. Тяжелый гестоз. Ближайшие результаты развития детей // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии 2007. №6 (3): С. 43-48.
3. Whitehouse A.J., Robinson M., Newnham J. P. Do hypertensive diseases of pregnancy disrupt neurocognitive development in offspring? // Paediatric and Perinatal Epidemiology. 2012. №26 (2). С.101-108.
4. Гридин Л.А., Ихалайнен А.А., Богомолов А.В., Ковтун А.Л., Кукушкин Ю.А. Методы исследования и фармакологической коррекции физической работоспособности человека / Под. ред. акад. РАН И.Б. Ушакова. М.: Изд-во Медицина, 2007 г. 227 с.
5. Петров В.И., Онищенко Н.В. Современные направления исследований и клинического применения глутаматергических средств // Эксперим. и клинич. фармакология. 2002. Т.65, № 4. С. 66-70.

УДК 615.015: 616.12-005.4-092.4

И. С. Мокроусов

ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ -207 В УСЛОВИЯХ 30-МИНУТНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА КРЫС С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕПЕРФУЗИЕЙ*Волгоградский государственный медицинский университет**кафедра фармакологии и биофармации ФУВ*

Научный руководитель: д. б. н., профессор В. Н. Перфилова

ИБС во многих странах мира, включая Россию, является патологией, обуславливающей высокие показатели заболеваемости, потери трудоспособности и смертности населения [1]. В связи с этим, поиск новых противоишемических препаратов является актуальной задачей современной фармакологии. Несомненный интерес в этом аспекте представляют рацетамы. Анализ литературных данных показывает наличие у них антиангинальных, антигипоксических и антиаритмических свойств [5].

Цель – изучение противоишемического действия соединения РГПУ -207 в условиях 30-ти минутной окклюзии нисходящей ветви левой коронарной артерии с последующей реперфузией.

Материалы и методы: Эксперименты выполнены на наркотизированных (хлоралгидрат 400 мг/кг внутривенно) белых беспородных крысах-самцах массой 220-250 г. Ишемию вызывали окклюзией нисходящей ветви левой коронарной артерии (ОНВЛКА) на границе верхней и средней трети на 30 минут с последующей реперфузией [4].

Исследуемые соединения вводились внутривенно за 10 мин до окклюзии. ЭКГ регистрировалось во II стандартном отведении (электрокардиограф компьютерный «Поли-Спектр-8/В», Россия). Животные были поделены на 14 групп: 1- группа позитивного контроля (ложнооперированные животные) (n=6), которой проводили торакотомию без ОНВЛКА и вводили в/в физ. р-р в объеме 0,1 мл/100 г веса; 2- группа негативного контроля (n=14), получавшая в/в за 10 мин. до ОНВЛКА физ. р-р в объеме 0,1 мл/100 г веса; 3 - 5 - опытные группы (n=6), получавшие в/в за 10 мин. до ОНВЛКА соединения РГПУ-207 в дозах 37,5 мг/кг, 18,75 мг/кг, 9,38 мг/кг; 6- 8 опытные группы (n=6), получавшие в/в за 10 мин. до ОНВЛКА препарат сравнения верапамил в дозах 1,64 мг/кг, 0,82 мг/кг, 0,41 мг/кг; 9-11 – опытные группы (n=6), получавшие в/в за 10 мин. до ОНВЛКА препарат сравнения ивабрадин в дозах 21 мг/кг, 10,5 мг/кг, 5,25 мг/кг. 12-14 – опытные группы (n=6), получавшие в/в за 10 мин. до ОНВЛКА препарат сравнения мексидол в дозах 10 мг/кг, 20 мг/кг, 40 мг/кг.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием критерия Ньюмена-Кейлса, статистически достоверными различия считали при значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения: Значение площади под кривой сегмента ST у животных группы негативного контроля после 30-минутной окклюзии/реперфузии составила $134,78 \pm 29,31$ у.е., что на 225% больше, чем в группе ложнооперированных животных (Таб.1). Соединение РГПУ-207 во всех трех исследуемых дозах оказывало противоишемический эффект, максимальное снижение площади под кривой сегмента ST наблюдалось в дозе 9,38 мг/кг и составляло $58,64 \pm 10,57$ у.е., что было меньше, чем в группе негативного контроля на

56%. Эталонный препарат верапамил статистически значимо снижал площадь под кривой сегмента ST на 41% и 50% в дозах 0,82 мг/кг и 1,64 мг/кг соответственно по сравнению с контрольной группой животных с ОНВЛКА. Ивабрадин и мексидол оказывали наиболее выраженное противоишемическое действие в дозах 21 и 40 мг/кг, соответственно. Площадь под кривой сегмента ST у животных, получавших препараты, была на 38% и 41% соответственно ниже по сравнению с контрольной группой и равнялась $84,87 \pm 4,67$ и $79,01 \pm 8,79$ у.е.

Таблица 1.

Влияние соединения РГПУ-207, верапамила, ивабрадина и мексидола на площадь под кривой сегмента ST, в условиях 30-ти минутной ОНВЛКА с последующей реперфузией

№ п/п	Группы животных	кол-во животных	Площадь под кривой, у.е.
1.	Группа позитивного контроля (ложнооперированные животные)	6	$59,84 \pm 8,74^*$
2.	Группа негативного контроля (с ОНВЛКА)	14	$134,78 \pm 29,31$
3.	ОНВЛКА + РГПУ-207, 9,38 мг/кг	6	$58,64 \pm 10,57^*$
4.	ОНВЛКА + РГПУ-207, 18,75 мг/кг	6	$58,87 \pm 10,19^*$
5.	ОНВЛКА + РГПУ-207, 37,5 мг/кг	6	$81,23 \pm 21,54^*$
6.	ОНВЛКА + Верапамил, 0,41 мг/кг	6	$99,96 \pm 49,19$
7.	ОНВЛКА + Верапамил, 0,82 мг/кг	6	$79,11 \pm 28,40^*$
8.	ОНВЛКА + Верапамил, 1,64 мг/кг	6	$67,57 \pm 11,25^*$
9.	ОНВЛКА + Ивабрадин, 5,25 мг/кг	6	$124,5 \pm 51,99$
10.	ОНВЛКА + Ивабрадин, 10,5 мг/кг	6	$137,18 \pm 33,04$
11.	ОНВЛКА + Ивабрадин, 21 мг/кг	6	$84,87 \pm 4,67^*$
12.	ОНВЛКА + Мексидол, 10 мг/кг	6	$99,3 \pm 15,61$
13.	ОНВЛКА + Мексидол, 20 мг/кг	6	$114,71 \pm 24,76$
14.	ОНВЛКА + Мексидол, 40 мг/кг	6	$79,01 \pm 8,79^*$

* данные статистически достоверны по критерию Ньюмена-Кейлса по сравнению с контрольной негативной группой животных при $p < 0,05$

ЕД₅₀ исследуемого соединения РГПУ-207 и препаратов сравнения представлена в таблице №2.

Таблица 2.

ЕД₅₀ соединения РГПУ-207 и препаратов сравнения верапамила, ивабрадина и мексидола на модели 30-ти минутной ОНВЛКА с последующей реперфузией

Исследуемое соединение	ЕД, мг/кг
РГПУ-207	2,96
Верапамил	2,27
Ивабрадин	35,09
Мексидол	80,44

Вывод. Соединение РГПУ -207 оказывает выраженный противоишемический эффект в условиях 30-ти минутной ОНВЛКА с последующей реперфузией, сопоставимый с препаратом сравнения верапамилом и превосходящий ивабрадин и мексидол.

Литература:

1. Галенко-Ярошевский П.А. Экспериментальные аспекты оптимизации фармакотерапии острой ишемии миокарда /П.А. Галенко-Ярошевский, В.В. Гацура. Медицина, 2000. – 383с
2. Гурова Н.А., Спасов А.А., Тимофеева А.С., Желтова А.А., Федорчук В.Ю. Экспериментальная и клиническая фармакология, 76 (8), с. 17-19 (2013)

3. Мингалева А.Н. Влияние некоторых производных гамма-аминомасляной и янтарной кислот на коронарное кровообращение в эксперименте: Автореф. дис. канд. мед. наук. / А.Н. Мингалева.– Ростов-н/Д., 1989.– 20 с.

4. Иронов А.Н., Бунатян Н.Д. Руководство по доклиническому исследований лекарственных средств. Часть первая. М., Гриф и К, 2012г.- 944 с.

5. Тюренков И.Н., Перфилова В.Н. Влияние новых производных карфедона на функциональное состояние очага ишемии миокарда. Материалы 56-й регион. конф. по фармации, фармакологии и подготовке кадров: Сб. науч. тр. – Пятигорск, 2001. –214 с.

УДК 615.214:616-0533100/7

Ю. А. Морозова, Т. Д. Денисова

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО НУКЛЕОЗИДА НА ПРОЦЕССЫ ОРГАНОГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет

НИИ фармакологии

Научный руководитель: *зам.директора НИИ фармакологии, д. б. н. Л. И. Бугаева*

Введение: Новое производное нуклеозида ВМА-99-82 относится к классу малотоксичных и безопасных соединений [1]. Изучение фармакологических свойств данного соединения, проведенное в ВолгГМУ позволило выявить у него наличие противовирусной и антидепрессивной активности в широком диапазоне доз, начиная от 10 мг/кг [2,3]. В настоящее время данное вещество проходит серию доклинических исследований.

Цель: изучить влияние производного нуклеозида ВМА-99-82 на процессы органогенеза, регистрируемые в антенатальный период развития потомства.

Материалы и методы: Эксперименты выполнены на 100 виргинных половозрелых нелинейных белых крысах самках 3,5 – 4-х месячного возраста, с исходной массой 180-240 г., доставленных из питомника ФКУЗ «Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт» Роспотребнадзора. После доставки в НИИ фармакологии животные в течение 2-х недель находились на карантине. Содержание животных в периоды карантина и эксперимента было стандартным. Для проведения экспериментов животные были разделены на опытные и контрольные группы. Опытным крысам самкам исследуемое вещество ВМА-99-82 вводили внутрижелудочно в период органогенеза с 6 по 16 дни беременности в дозах: 10 мг/кг (экспериментально доказанная терапевтическая доза), 75 мг/кг (промежуточная доза) и 150 мг/кг (токсическая доза) 1-я, 2-я и 3-я группы соответственно. Контрольных групп крыс самок было две. Первая группа была интактной, которая не подвергалась воздействию каких-либо веществ, второй контрольной группе (контроль 1) вводили дистиллированную воду. В период наблюдения, у беременных самок исследовали общее состояние и прирост массы тела. На 20-й день беременности самок подвергали эктаназии (метод дислокации шейных позвонков) [4]. У самок выделяли рога матки и яичники. В яичниках подсчитывали количество желтых тел беременности, а в рогах матки - места имплантаций, живые, мертвые и резорбированные плоды. На основании полученных данных вычисляли эмбрио-

нальную (пред- и постимплантационную) гибель. Выделенные эмбрионы взвешивали, измеряли краниокаудальные размеры и определяли пол. В последующем плоды делили на 2 группы: одну группу (1/3) фиксировали в жидкости Буэна для изучения состояния внутренних органов, другую группу (2/3), фиксировали в 96⁰ этаноле с последующим окрашиванием скелета ализарином для изучения состояния скелета [4].

Статистическую обработку проводили с использованием программ Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение: По результатам взвешивания крыс опытных и контрольных групп с 6 по 16 дни беременности достоверных изменений не отмечено. Вместе с тем, у крыс самок получавших ВМА-99-82, в указанных дозах и самок, получавших дистиллированную воду, прирост массы тела был ниже чем в контроле интактном. На 16 день беременности прирост массы тела в опытных группах составил 49,2 г; 50,8 г и 52,2 г соответственно, тогда как в контроле 1 -50,2 г, а в контроле интактном -65,1 г.

По результатам вскрытия беременных самок достоверных различий в количестве желтых тел беременности, мест имплантаций и плодовитости не отмечено. Отмечалась лишь тенденция снижения плодовитости у самок, получавших вещество ВМА-99-82 в дозе 150 мг/кг. При этом, у этих самок обнаружено повышение постимплантационной гибели на 50% относительно группы контроля, получавшего дистиллированную воду. Положительные трансплацентарные свойства были обнаружены у вещества ВМА-99-82 в дозе 10 мг/кг. У самок, получавших в этой дозе вещество было обнаружено отчетливое снижение общей эмбриональной гибели (доимплантационной на 33%, а постимплантационной на 44%). При обследовании выделенных плодов у группы этих самок обнаружено, что краниокаудальные размеры плодов не различались с контролем 1, а масса плодов возрастала на 4,3%. При визуальном обследовании выделенных 20-ти дневных плодов не отмечено уродств, аномалий развития и наличия подкожных геморрагий. А при подсчете оссифицированных

точек у эмбрионов в опытных группах обнаружено повышение точек оксификации в грудине и позвонках.

Выводы: Таким образом, из результатов проведенных исследований можно заключить, что новое производное нуклеозида ВМА-99-82 в дозах 10, 75 и 150 мг/кг, при интрагастральном введении беременным крысам с 6 по 16 дни не оказывает отрицательного влияния на процессы органогенеза регистрируемые в антенатальный период развития.

Литература

1. Бугаева Л.И., Озеров А.А., Денисова Т.Д., Морозова Ю.А., Лебедева С.А. Токсические свойства нового производного нуклеозида при одно-

кратном интрагастральном введении половозрелым животным. // Вестник ВолгГМУ-2013(4)-С.101-103.

2. Ковалев Д.Г., Бугаева Л.И., Озеров А.А. // Саратовский научно-медицинский журнал.-2010.- №2,Т.6.-С.253-256.

3. Ковалев Д.Г. Антидепрессивная активность и механизм действия новых производных пиримидина и аденина: Автореф.дис. докт.мед.наук.-Волгоград,2011.-53с.

4. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств, 2012г. // Под ред. А.Н. Миронова. - М.: Гриф и К, 2012. – Ч.1.-гл.4.- С. 80-94.

УДК 611-018.74:159.9:796.015.6

Н. А. Муравьева

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БАЙКАЛИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ЭНДОТЕЛИЯ, ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Пятигорский медико-фармацевтический институт

филиал Волгоградского государственного медицинского университета

кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии.

Научный руководитель: *зав.кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии,*

д. м. н. А. В. Воронков

Введение. В настоящее время человечество испытывает постоянные физические и психоэмоциональные нагрузки. Патогенез процессов, происходящих под действием экстремального физического и психоэмоционального напряжения, сложен и многокомпонентен, а эндотелиальная дисфункция (ЭД), на наш взгляд, занимает в нем одно из ключевых мест. Одной из причин эндотелиальной дисфункции, ассоциированной с интенсивной физической нагрузкой, является развитие оксидативного стресса. Поэтому флавоноиды, обладающие антиоксидантной активностью, могут рассматриваться в качестве перспективных средств для изучения в качестве эндотелиопротекторов [4] при физической и психоэмоциональной нагрузке.

Цель. Изучить влияние байкалина на изменение вазодилатирующей и антитромботической функций эндотелия, психоэмоционального статуса и работоспособность животных.

Методы и материалы. Эксперимент выполнен на 51 крысах-самцах линии Вистар массой 220-250 г, разделенных на 4 группы, рандомизированных по поведенческой активности: первую из них составили животные (интактные) (n=21), не подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке; вторую (контрольную) (n=10) – животные, подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке, не получавшие вещества; третью (опытную) группу – животные, подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке, получавшие байкалин 100 мг/кг per os, через 30 минут после физической нагрузки в течение всего эксперимента; четвертую (n=10) – животные, подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке, получавшие препарат сравнения сулодексид - 30 ЕВЛ per os, через 30 минут после физической нагрузки в течение всего эксперимента. Интенсивную физическую нагрузку моделировали плаванием крыс с грузом, равным 5% от массы тела животного, ежедневно на протяжении 7 дней

[1]. До и после моделирования интенсивной физической нагрузки проводилось изучение поведенческой активности в тестах «Открытое поле» (ОП) и «Приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ). Вазодилатирующая функция эндотелия оценивалась путем регистрации кровотока в сосудах мозга, с помощью ультразвукового доплерографа, MM-D-K-Minimax Doppler v.1.7. (Санкт – Петербург, Россия), до и после внутривенного введения ацетилхолина (0,01 мг/кг), нитроглицерина (0,007 мг/кг), L – аргинина (100 мг/кг), нитро -L – аргинина (10 мг/кг) [5]. Антитромботическая функция эндотелия оценивалась с помощью комплексного подхода, включающего в себя оценку как клеточного, так и плазменного гемостаза.

Результаты и обсуждение. У крыс, получавших байкалин, к седьмому дню эксперимента продолжительность плавания составила $9,5 \pm 0,43$ минут, это превышает первоначальное значение у данной группы и аналогичное значение у интактной и контрольной групп, незначительно уступает препарату сравнения. На фоне приема байкалина у животных сохранялась двигательная, ориентировочно-исследовательская активность, отмечалась стабилизация психоэмоционального статуса животных, значительно снижался уровень тревожности, что выражается в снижении количества болюсов и груминга по сравнению с контрольной группой, что возможно свидетельствует об анксиолитической активности байкалина.

У животных, получавших байкалин введение ацетилхолина и нитро-L-аргинина вызывало достоверное ($P \leq 0,05$) более выраженную реакцию по сравнению с животными контрольной группы. Тогда как, введение L-аргинина, этой же группе крыс, вызывало меньший прирост скорости церебрального кровотока, по сравнению с животными без фармакологической коррекции.

Изменение скорости церебрального кровотока в ответ на введение нитроглицерина во всех экспериментальных группах крыс достоверно не отличались друг от друга.

При изучении влияния байкалина на антитромботическую функцию эндотелия было отмечено, что введение изучаемого вещества снижало индекс агрегации тромбоцитов, увеличивало индекс дезагрегации тромбоцитов, снижало количество фактора Виллебранда по сравнению с животными без фармакологической поддержки.

Выводы.

1. Байкалин сохраняет работоспособность и двигательную активность животных, подвергавшихся физической нагрузке, по сравнению с животными контрольной группы, не получавших фармакологической поддержки, а также проявляет анксиолитическую активность, что выражается в снижении уровня тревоги, страха, беспокойства крыс.

2. Байкалин улучшает вазодилатирующую и антитромботическую функции эндотелия в условиях интенсивной физической и психоэмоциональной нагрузки.

Литература.

1. Багметов М. Н. и соавт. Влияние имидазольного производного Гамма-

аминомасляной кислоты на физическую работоспособность животных при повторяющихся физических нагрузках / Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2006. - № 2 – С.340

2. Воронков А.В., Робертус А.И., Тюренок И.Н. Изучение «L-аргининового парадокса» для оценки эндотелиальной функции в норме и патологии/ Региональное кровообращение и микроциркуляция.- 2008.- №3.- С. 54-57.

3. Воронков А.В. и соавт. Влияние диосмина на скорость восстановления работоспособности и поведенческий статус животных на фоне интенсивных физических и психоэмоциональных нагрузок / Вестник новых медицинских технологий. – 2012. - №4. – С. 108-110.

4. Тюренок И.Н. и соавт. Зависимость между антиоксидантным действием флавоноидов и их влиянием на вазодилатирующую функцию эндотелия в условиях эндотелиальной дисфункции / Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2010. - № 10. - С.14-16.

5. Тюренок И.Н., Воронков А.В. Методический подход к оценке эндотелиальной дисфункции в эксперименте/ Экспериментальная и клиническая фармакология.- 2008.-№1. – С. 49-51.

УДК 615.212.7:616-092.9

А. И. Рашенко, Д. М. Штарёва

ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1205 НА МОДЕЛИ ФОРМАЛИНОВОЙ БОЛИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии*

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение. На сегодняшний день в клинической практике наиболее часто применяют обезболивающие средства, которые неселективно действуют на опиоидные рецепторы [1]. Однако, μ -агонисты обладают рядом серьезных нежелательных реакций. В связи с этим, большое значение имеет разработка опиоидных анальгетиков, не вызывающих побочные эффекты, характерные для морфиноподобных препаратов [2]. К таким веществам можно отнести соединения, обладающие каппа-опиоидной агонистической активностью [3]. Предварительные экспериментальные исследования по направленному поиску веществ с каппарецепторным профилем фармакологической активности, проведенные на базе ВолгГМУ, позволили выявить новое соединение под лабораторным шифром РУ-1205 с выраженным каппа-опиоидным действием [4].

Цель. Изучение анальгетической активности соединения под лабораторным шифром РУ-1205.

Материалы и методы. В работе представлены данные по изучению анальгетической активности субстанции соединения РУ-1205 дигидро-9-(2-морфолиноэтил)-2-(4-фторфенил)имидазо[1,2- α]бензимидазола, синтезированного в НИИ физической и органической химии Южного федерального университета (Пат. РФ № 2 413 512 С1 от 29.07.2009 г.) [5]. Экспери-

ментальные исследования были выполнены с использованием 2% раствора формалина («Биомед», Россия) и буторфаноло тартрата (ОАО «Московская фармацевтическая фабрика», Россия). Эксперименты были выполнены на 52 белых половозрелых нелинейных крысах-самцах массой 200-250 г. Животных содержали в стандартных условиях вивария при 12-часовом световом режиме со свободным доступом к воде и пище (ГОСТ Р 50258-92). Для изучения анальгетической активности использовали метод формалиновой гипералгезии с регистрацией первой и второй фаз болевой реакции [6]. Гипералгезию моделировали субплантарным введением 50 мкл 2% водного раствора формалина в тыльную поверхность правой задней лапки. Регистрировали число болевых реакций «flinches» (поднятия лапки, облизывание, покусывание места инъекции) с момента введения формалина и на протяжении всего периода наблюдения с учетом острой (первые 10 мин) и воспалительной (с 10 по 60 мин) фаз ноцицептивного ответа. Исследуемое соединение и препарат сравнения вводили внутривентриально в дозах 0,01 - 1 мг/кг. Контрольным животным вводили эквивалентный объем раствора. Анальгетическую активность соединений оценивали отдельно для I и II фаз ноцицептивного ответа по уменьшению числа болевых реакций относительно таковых у контрольных животных. Среднюю эффективную дозу (ЭД₅₀) рассчитывали с

помощью регрессионного анализа. Результаты обрабатывали статистически при помощи компьютерной программы «GraphPad Prism 5.0» с использованием критериев Краскела-Уолиса и Манна-Уитни.

Результаты и обсуждения. В контрольной группе животных количество болевых реакций в виде вздрагиваний конечности при подкожном введении формалина в первой фазе составило $142,2 \pm 8,0$, во второй фазе – $381,6 \pm 15,2$. В первой фазе формалинового теста соединение РУ 1205 при внутривенном введении в дозах 0,01; 0,1 и 1 мг/кг уменьшало число вздрагиваний конечности на 27%, 39% и 55% соответственно. Во второй фазе – на 15%, 42% и 54% соответственно. В данном тесте анальгетическая активность исследуемого соединения была равна препарату сравнения – буторфанолу. Средняя эффективная доза (ED_{50}) на данной модели для соединения РУ-1205 в первой фазе составила 0,49 (0,67-0,36), во второй фазе 0,43 (0,88-0,21), для буторфанола 0,32 (0,34-0,30) и 0,48 (0,99-0,23) соответственно. Показатель LD_{50} для соединения РУ-1205 составил 306 мг/кг, для буторфанола – 192 мг/кг. ТИ для тестируемых веществ, рассчитываемый как отношение LD_{50} к ED_{50} , для РУ-1205 и препарата сравнения составил 624,5 и 600,0 для первой фазы и 711,6 и 400,0 для второй фазы соответственно.

Выводы. Соединение РУ-1205 на экспериментальной модели формалиновой боли проявляет выраженное дозозависимое анальгетическое

действие, равное препарату сравнения – буторфанолу тартрату по анальгетической активности и превосходящее его по значению терапевтического индекса.

Исследование выполнено в рамках ФЦП «Фарма 2020».

Литература.

1. Savage, S.R., Kirsh, K.L., Passik, S.D. Challenges in using opioids to treat pain in persons with substance use disorders // *Addiction Science & Clinical Practice*, 2008, 4(2): 4-25.
2. Kivell B., Prisinzano T.E. Kappa opioids and the modulation of pain // *J. Psychopharm.*, 2010, 210: 109-119.
3. Guzman D.S., Flammer K., Paul-Murphy J.R. et al. Pharmacokinetics of butorphanol after intravenous, intramuscular, and oral administration in Hispaniolan Amazon parrots (*Amazona ventralis*) // *J Avian Med Surg.*, 2011, 25(3):185-91.
4. Спасов А.А., Гречко О.Ю., Елисеева Н.В. и др., Новый класс агонистов каппа-опиоидных рецепторов // *Экспериментальная и клиническая фармакология*, 2010, 73: 8-9.
5. Пат. РФ №2 413 512 С1 от 29.07.2009 г. «Средства, обладающие каппа-опиоидной агонистической активностью». Анисимова В.А. и др. Оpubл. 10.03.2011; Бюл. изобретений №7.
6. Воронина Т.А., Гузевых Л.С. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств под ред. А.Н. Миронова, 2012: 204.

УДК 547.785.5:618.1

Д. Н.Реброва, Е. А. Кузубова, ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА ВЕЩЕСТВА РУ- 254 НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ КРЫС-САМОК

*Волгоградский государственный медицинский университет
НИИ фармакологии*

Научный руководитель: зав.лабораторией лекарственной безопасности, д. б. н Л. И. Бугаева

Лекарственные средства из группы производных бензимидазола широко используются в качестве психотропных, имунотропных, противовоспалительных, сердечно-сосудистых, противоглистных, гипогликемических и ряда других средств [5]. Среди производных в последнее время активно исследуется новое малотоксичное вещество РУ-254 [7], у которого наряду с гипогликемической активностью выявлены антиагрегантные и гемореологические свойства [6]. Это позволило выделить его к разряду высокоактивных фармакологических средств, перспективных для внедрения в клиническую практику.

В этой связи целью настоящей работы явилось изучение влияния вещества РУ-254 на половое поведение, эстральный цикл и способность к зачатию крыс-самок.

Материалы и методы

Эксперименты проведены на половозрелых беспородных белых крысах: 60 виргинных самках и 15 самцах, массой 200-220 г. Животные содержались в виварии НИИ фармакологии ВолГМУ на стандартном пищевом рационе. Для проведения исследования самки были расформированы на группы: контрольную (интактные) и две опытные, которым вещество РУ-254 вводили внутрибрюш-

ночно в течение 2-х недель (что соответствует 3-4 эстральным циклам) в дозах: 5 мг/кг (экспериментально доказанная терапевтическая доза) и 160 мг/кг (превышающая экспериментально доказанную терапевтическую дозу в 12 раз).

По окончании курса введения вещества у крыс самок исследовали эстральный цикл, половое поведение и способность к зачатию.

Эстральный цикл у самок изучали с помощью анализа вагинальных мазков в течение 2-х недель [2]. Тестирование полового поведения проводили в «площадке зоосоциальных предпочтений» на второй день после завершения курса введения вещества [1]. О влиянии на способность к зачатию судили по результатам спаривания испытуемых самок с интактными самцами.

Результаты и обсуждения

Из результатов изучения эстрального цикла (таблица 1) отмечено, что относительно контроля у опытных самок, в зависимости от вводимой дозы достоверно снижалась частота встречаемости фазы диэструса на 37%(1-я опытная группа) и 52% (2-я опытная группа). При этом частота встречаемости фазы эструса у этих самок, повышалась на 28,8%, $p \leq 0,05$ и на 10,6%, соответственно. Из приведенных данных предположили возможность

активирующего влияния вещества РУ-254 на овуляторную цикличность с преимущественным повышением частоты встречаемости фазы эструс.

В дальнейшем изучали половое поведение у этих самок. Было выявлено, что у самок 1-й опытной группы активировалось процептивное поведение. При этом у них увеличивалось количество эмоциональных подходов к самцам (на 76%) и период половой активности (на 50%), тогда как в рецептивном поведении, свидетельствующее о готовности самки к спариванию, число лордозов снижалось в среднем на 16%, ($p > 0,05$). У самок 2-й опытной группы обнаружено отчетливое снижение и процептивного и рецептивного поведения, при этом у них снижались длительность половой активности в 2 раза, количество эмоциональных подходов к самцам на 32% ($p \leq 0,05$) и число лордозов на 58% ($p > 0,05$).

При анализе результатов изучения способности к зачатию было обнаружено, что, индекс беременности у опытных самок не различался с данными контроля. Однако, при этом, дни зачатия у этих опытных самок отставали от контрольных значений на 1,6 и 3,6 дня соответственно.

Выводы

1. Производное бензимидазола РУ-254 влияет на эстральную цикличность самок, активируя частоту встречаемости фазы эструс и снижая частоту встречаемости фазы диэструс. Производное бензимидазола РУ-254 в дозе 5 мг/кг оказывает неоднозначное влияние на половое поведение, мягко активирует процессы процептивного и рецептивного поведения.

Литература

1. Л.И. Бугаева, А.А. Спасов, Е.А. Кузубова Экспериментальная и клиническая фармакология, Т.67, №3, стр. 58-60 (2004).
2. Т.Г. Боровая, О.В. Волкова Бюл. эксперим. биол. и мед., №9, 326-328 (1994).

3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ, Москва (2005).

4. А.А. Спасов, Л.И. Бугаева, Е.А. Кузубова, М.В. Букатин Экспериментальная и клиническая фармакология, Т.70, №1, стр. 37-39 (2007).
5. А.А. Спасов, И.Н. Иежица, Л.И. Бугаева, В.А. Анисимова, *Хим.-фарм. журнал*, 33 (5), 6-17 (1999).
6. А.А. Спасов, Т.П. Дудченко, А.Ф. Турчаева, С.Г. Ковалев, М.И. Балаболкин, В.А. Анисимова Вестник Волгоградской мед.академии, 1995 г.№1.
7. Кузубова Е.А., Реброва Д.Н., Бугаева Л.И., Спасов А.А. Влияние диабензола на функционально-поведенческий статус крыс. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета №2,(42), Волгоград. 2012, стр.41-44.

Таблица 1
Влияние производного бензимидазола с гипогликемической активностью (внутрижелудочно, 14 дней) на репродуктивность крыс-самок ($M \pm m$)

Варианты исследований	контроль (1 группа)	5 мг/кг (2 группа)	160 мг/кг (3 группа)
Диэструс	2,70±0,34	1,70±0,12*	1,30±0,46*
Прозэструс	2,60±0,19	1,20±0,12*	2,90 ±0,37
Эструс	6,60±0,48	8,50±0,16*	7,30 ±0,20
Метаэструс	1,10±0,19	1,60±0,10	1,30±0,37
Индекс беременности	62,5±12,50	62,5±0,77	70,0±10,00
Дни зачатия	4,8±1,00	6,4±0,80	8,4±0,40

Примечания: * - результаты, достоверны относительно контроля при $p \leq 0,05$;

УДК: 616.12-008.46-085.224-092.4

Е. В. Резников, В. В. Гурова

КАРДИОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕКСИКОРА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСТНАГРУЗКИ У ЖИВОТНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение. Известно что, длительное внутрибрюшинное введение изопротеренола в малых дозах вызывает активацию различных факторов роста, такие как ангиотензин II, трансформирующий фактор роста $\beta 1$, инсулиноподобный фактор роста запускает транскрипторные факторы и способствует развитию гипертрофии сердца [1]. При этом происходит активация процессов свободно-радикального повреждения миокарда, то есть вовлечение активных форм кислорода в метаболические реакции в условиях недостаточности эндогенной антиоксидантной системы организма, оказывающее прямое повреждающее действие на кардиомиоциты [2]. В основе кардиопротекторного действия мексикора лежит повышение устойчивости кардиомиоцитов к ишемии.

Цель. Изучение влияния мексикора на параметры сократимости сердца в условиях пост-

нагрузки при хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материалы и методы. Исследования проводили на 24 беспородных крысах-самках массой 280-350 г. Животные были разделены на 4 группы: 1 группа – «контроль» - интактные животные, которым вводили физиологический раствор (внутрибрюшинно, 0.1мл на 100 г веса) ($n=5$); 2 группа – «изопротеренол» - животные с изопротереноловой ХСН ($n=7$); 3 группа – «мексикор» - интактные животные, которым вводился Мексикор® (ООО "ЭкоФармИнвест", Россия) внутрибрюшинно в течение последующих 31 дня 1 раз в сутки в дозе 25 мг/кг; 4 группа – «изопротеренол+мексикор» - животные с ХСН, которым вводился мексикор внутрибрюшинно за 3 суток до начала периода введения изопротеренола и в течение последующих 4 недель в аналогичной дозе ($n=7$). Сердечную недо-

статочность моделировали внутрибрюшинным введением изопроterenолола (Sigma-Aldrich, США) 1,25 мг/кг 2 раз в сутки в течение 4 недель.

Животных (ветеринарное свидетельство 250 № 0466094 от 09.09.2013) содержали в условиях вивария ВолгГМУ соответствии с ГОСТ Р 50258-92. Исследование проводилось в соответствии с «Правилами лабораторной практики» (приказ Минздравсоцразвития РФ № 708н, 2010 г.), с соблюдением «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях». Эксперименты были одобрены локальным Этическим комитетом (протокол № 126-2011 02.02.2011).

В условиях наркоза (хлоралгидрат 350 мг/кг, внутрибрюшинно), искусственной вентиляции легких, торакотомии, перикардотомии проводили катетеризацию левого желудочка сердца. О сократимости миокарда и его функциональных резервах можно судить при проведении функциональных тестов [3]. Увеличение постнагрузки проводили пережатием аорты в течение 25 секунд. Регистрировали левожелудочковое давление (ЛЖД), скорости сокращения ($dp/dt+$) и расслабления ($dp/dt-$), частоту сердечных сокращений (ЧСС) (компьютерный гемодинамический анализатор на базе программы BEAT (Москва, Россия)), рассчитывали интенсивность функционирования структур (ИФС). Статистические расчеты проводили с помощью попарного сравнения выборок с использованием U-критерия Манна–Уитни в пакете программ Statistica 6.0 (Statsoft Inc.) Гипотезу о существовании различий между выборками принимали при уровне $p < 0,05$.

Результаты. При увеличении постнагрузки на сердце здоровых животных (группа 1) возникает физиологический ответ, который проявился в виде увеличения силы сердечных сокращений: ЛЖД и $dp/dt+$ увеличились на 5 секунде максимально на 82,67 и 32,44%, соответственно. На протяжении всей нагрузки прирост этих показателей в среднем составлял 73 и 27%. Индекс расслабления ($dp/dt-$) и ЧСС нарастали постепенно и к окончанию нагрузки выросли к 25 секунде на 23,90 и 30,50% соответственно. Средний прирост ЧСС в данной группе был 19,02%. Максимальный подъем ИФС составил 150,63% к концу нагрузки.

У животных с ХСН (группа 2) максимальное повышение ЛЖД, $dp/dt+$ и $dp/dt-$ на 5 секунде

составило только 64,16, 24,47 и 23,90%, соответственно, и к концу постнагрузки наблюдалось снижение показателей почти вдвое. Максимальный подъем ИФС на 99,11% наблюдался на 10 секунде и снижался незначительно на протяжении всей нагрузки. Средний прирост ЧСС в данной группе был максимальным (28,71%) по сравнению с остальными экспериментальными группами. Различия по ЛЖД и $dp/dt+$ статистически достоверны по отношению к интактным животным.

Показатели сократимости миокарда при введении мексикора интактным животным (группа 3) превосходили контрольных и животных с ХСН ($p < 0,05$) и к 5 секунде составили: ЛЖД 113,27 %, $dp/dt+$ и $dp/dt-$ 43,35% и 35,20% соответственно. ЧСС повысилось в среднем на 17,74%. ИФС максимально повышалась на 147,37%. На протяжении всей нагрузки прирост основных показателей устойчиво сохранялся.

Мексикор у животных с ХСН (группа 4) улучшал реакцию на нагрузку по отношению к контролю с сердечной недостаточностью: подъем ЛЖД составил 68,66 %, $dp/dt+$ и $dp/dt-$ на 28,92% и 20,28% соответственно, максимальный прирост ИФС - 113,70%. Увеличение ЧСС наблюдалось к 45 секунде. Следует отметить, что хотя кардиодинамический ответ на нагрузку был ниже, чем у интактных животных, однако он устойчиво сохранялся на протяжении всего периода наблюдения.

Выводы. Таким образом, было показано, что кардиопротекторный препарат мексикор при внутрибрюшинном введении в дозе 25 мг/кг в сутки в течение 4 недель улучшает реакцию миокарда крыс с ХСН в условиях проведения постнагрузки: подъем ЛЖД составил 68,66 %, $dp/dt+$ и $dp/dt-$ на 28,92% и 20,28% соответственно, максимальный прирост ИФС - 113,70%. Кардиодинамический ответ на нагрузку устойчиво сохранялся на протяжении всего периода наблюдения.

Список литературы:

1. Osadchii O.E. Cardiac hypertrophy induced by sustained beta-adrenoreceptor activation: pathophysiological aspects. Heart Fail Rev. – 2007. - № 12. – p. 66-86.
2. Трегубова И.А., Косолапов В.А., Спасов А.А. Антиоксиданты: современное состояние и перспективы // Успехи Физиол. Наук. -2012 – Т.43, №1. – С.75-94.
3. Тюренков И.Н., Перфилова В.Н. Применение нагрузки объемом для оценки функциональных резервов сердца //Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2005 – Т. 68. –№ 4. – С 60-62.

УДК 547.581.2:616-092.4

Н. В. Родина

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С АМИНОКИСЛОТАМИ НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра химии, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ.*

Научный руководитель: зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель член-корреспондент РАМН, зав. кафедрой фармакологии и биофармации ФУВ, д. м. н., профессор И. Н. Тюренков.

Введение. Системная реакция на стресс, направленная на устранение или ослабление стресса, сопровождается изменениями поведенческих, вегетативных, двигательных, сенсорных, когнитивных и других функций организма [1]. Поведение при стрессе является неотъемлемой частью общего поведения, при этом сдвиг поведенческого

реагирования происходит в сторону крайних состояний возбуждения – торможения центральной нервной системы и укладывается в единую шкалу эволютической активности стресс – страх – тревожность – депрессия [2]. Для изучения качественных и количественных показателей поведения применяются общие и специальные поведенческие тесты

[2-4]. Одним из таких тестов, который используется в настоящее время, является тест «открытое поле» [5]. Тест «открытое поле», применяемый в соответствии с протоколом для скрининга фармпрепаратов и фенотипирования животных, позволяет выявлять значительные нарушения в нервно-мышечной, психо-эмоциональной и вегетативной системах организма и оценивать более тонкие функциональные изменения, связанные с индивидуальным и социальным поведением животных [6-8].

Цель. Поиск соединений среди производных гидроксibenзойных кислот с аминокислотами оказывающих выраженное влияние на поведение животных в тесте «открытое поле».

Материалы и методы. Эксперименты проведены на 150 белых беспородных крысах-самцах массой 200-250 г. в осенне-зимний период. Исследовались 8 соединений (C18 – C25) относящихся к производным гидроксibenзойных кислот. Животные содержались в стандартных условиях вивария со свободным доступом к воде и пище. При выполнении работы соблюдены этические принципы экспериментов на животных и основные положения Хельсинской декларации. Исследовательская работа выполнена в соответствии с Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 18 марта 1986 г.), и приказу МЗ РФ от 19.06.2003 № 267. В экспериментальной части использовано минимально допустимое число лабораторных животных в соответствии с применяемым методом статистической обработки получаемых результатов. Для определения прогностической устойчивости к стрессу животные тестировались по методике «открытое поле» [3; 9] последовательно в арене белого цвета в стандартных условиях освещенности в течение 3 минут с интервалом в одну неделю. При этом регистрировались следующие поведенческие показатели: горизонтальная (ГА) и вертикальная двигательная активность, количество выходов в центральную зону общая исследовательская активность (ОИА), число актов груминга, число заглядываний в норку, число болюсов. Статистическую обработку результатов проводили непараметрическим методом с использованием критерия Манна-Уитни при помощи компьютерной программы «Statistica 6.0». Различия между группами признавались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Соединения C19 в дозе 50 мг/кг и C20 в дозах 10 и 50 мг/кг достоверно уменьшали горизонтальную и ориентировочно – исследовательскую активность. Снижение общей исследовательской активности соединения C20 в дозах 10 и 50 мг/кг. Другие соединения не влияли на поведение животных. Суммарные результаты теста «Открытое поле» представлены в таблице 1.

Выводы. Представляется перспективным продолжить целенаправленный синтез и дальнейшее исследование соединений этого ряда.

Литература.

1. Судаков К.В., Умрюхин П.Е. Системные основы эмоционального стресса. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 112 с.
2. Калувев А.В. Изучение тревожности у животных – вчера, сегодня, завтра // Стресс и поведение: материалы 7-й междисциплинарной

конф. по биологической психиатрии. М., 2003. С. 145-148.

3. Буреш Я., Бурешова О, Хьюстон Д.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения М.: Высш. шк., 1991. С. 119-122.
4. Kaluyev A.V. Stress and grooming. Moscow: Aviks, 2002. 146 p.
5. Судаков С.К., Назарова Г.А., Алексеева Е.В. и др. Определение уровня тревожности у крыс в тестах «открытое поле», «крестообразный приподнятый лабиринт» и тесте Фогеля // Бюл. эксп. биологии и медицины. 2013. Т. 155, № 3. С. 268-270.
6. Амикшеева А.В. Поведенческое фенотипирование: современные методы и оборудование // Вестн. ВОГиС. 2009. Т. 13, № 3. С. 529-542.
7. Crawley J.N. Behavioral phenotyping strategies for mutant mice // Neuron. 2008. Vol. 57. P. 809-818.
8. Implementation of the modified-SHIRPA protocol for screening of dominant phenotypes in a large-scale ENU mutagenesis program / Masuya H., Inoue M., Wada Yu., et al. // Mammalian Genome. 2005. Vol. 16. P. 829-837.
9. Коплик Е.В., Салиева Р.М., Горбунова А.В. Тест «открытого поля» как прогностический критерий устойчивости крыс линии Вистар к эмоциональному стрессу // Журн. высш. нервн. деят. 1995. Т. 45, № 4. С. 775-781.

Таблица 1
Влияние гидроксibenзойных кислот с аминокислотами на поведение животных в тесте «Открытое поле».

	доза	ГА	ОИА
Контроль		25,00±3,45	14,60±2,10
C 18	10	15,20±3,81	10,30±1,58
	50	20,40±3,48	13,40±2,40
Контроль		41,40±4,29	16,50±2,48
C 25	10	31,00±5,84	16,10±3,67
	50	40,00±3,84	17,80±3,29
Контроль		28,63±5,26	10,75±2,73
C 19	10	22,40±4,75	10,70±1,52
	50	12,90±3,34*	11,60±0,45
C 20	10	11,60±3,21*	4,90±1,42*
	50	11,00±2,51*	0,40±0,47*
Контроль		12,30±3,33	3,30±0,90
C 21	10	8,00±2,20	2,20±0,73
	50	18,10±7,69	4,10±2,05
C 22	10	13,00±2,61	2,80±1,06
	50	11,50±2,70	1,80±0,79
Контроль		16,56±4,54	6,30±2,38
C 23	10	19,90±2,36	4,10±1,32
	50	27,67±4,79	3,80±1,18
C 24	10	24,00±5,36	5,80±2,02
	50	21,70±385	8,80±1,14

Примечания: *- достоверность относительно контрольной группы $p < 0,05$.

УДК 547.466.6:591.412:616.45-001.1-092.9

Н. В. Садикова

ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-135 НА ИНО- И ХРОНОТРОПНУЮ ФУНКЦИИ МИОКАРДА СТРЕССИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНГИБИРОВАНИИ NO-СИНТАЗ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: д. б. н. В. Н. Перфилова

Введение: Нарушение синтеза оксида азота рассматривается как один из факторов патогенеза повреждений миокарда в условиях стрессорного воздействия, снижения его сократимости и функциональных резервов [1, 2, 3]. В связи с этим представляется перспективным создание и разработка новых лекарственных средств, влияющих на NO-ергическую систему, для ограничения стрессорного нарушения ино- и хронотропной функций сердца.

Цель: изучение влияния соединения РГПУ-135 на показатели сократимости миокарда и ЧСС стрессированных животных при проведении функциональных проб в условиях блокады синтеза оксида азота.

Материалы и методы: Эксперименты проводились на 24 беспородных крысах-самках массой 250-280 г. Изучение влияния вещества на функциональные резервы сердца животных осуществлялось с использованием пробы на адренореактивность (введение адреналина 0,1 мл/100 г массы животного в/в в разведении 10^{-7} г/мл) и изометрической нагрузки (пережатие восходящей части дуги аорты на 30 сек). Для проведения эксперимента были сформированы следующие группы животных: 2 контрольные группы - стрессированные животные, которым вводили физ. р-р (0,1 мл/на 100 г массы) (n=6); стрессированные животные, получавшие неселективный ингибитор NO-синтаз - N-нитро-L-аргинин-метиловый-эфир (L-NAME) (10 мг/кг) (n=6); 2 опытные группы - стрессированные животные, которым вводили РГПУ-135 (26 мг/кг) и L-NAME (10 мг/кг) (n=6); стрессированные животные, получавшие препарат сравнения – фенибут (25 мг/кг) и L-NAME (n=6). Вещества вводили внутривенно до и после стрессирования. Стресс моделировали подвешиванием крыс за дорсальную шейную кожную складку на 24 часа. Затем животных наркотизировали (хлоралгидрат 400 мг/кг в/б/р) и перевели на искусственную вентиляцию легких, после чего в четвертом межреберье осуществляли торакотомию, затем перикардотомию. В полость левого желудочка через верхушку сердца вводили катетер для измерения ЧСС, скорости сокращения и расслабления миокарда, которые регистрировали с помощью компьютерного гемодинамического анализатора на базе программы BEAT (Москва, Россия) [4]. Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента, результаты считались достоверными при значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Обнаружено, что при стимуляции адренорецепторов сердца у животных, подвергшихся 24-часовому стрессорному воздействию, прирост скорости сокращения и расслабления миокарда и ЧСС составил 26,7; 15,3 и 19,9% по сравнению с исходными значениями. При проведении пробы на адренореактивность в группе животных, получавших L-NAME в дозе 10

мг/кг, прирост был равен 9,4; 9,3 и 0,8% соответственно, по сравнению с исходными показателями, что было существенно ниже значений контрольной группы стрессированных животных.

У стрессированных животных, получавших новое производное глутаминовой кислоты – РГПУ-135 в дозе 26 мг/кг в условиях блокады синтеза оксида азота, выявлен более высокий прирост показателей сократимости миокарда и ЧСС при стимуляции адренорецепторов сердца, который составил 29,2; 31,3 и 10,3% соответственно по сравнению с исходными данными, что достоверно превышает прирост показателей в контрольной группе стрессированных животных, получавших L-NAME, и указывает на способность исследуемого соединения мобилизовать функциональные резервы стрессированного миокарда при дефиците оксида азота.

В группе животных, получавших препарат сравнения фенибут в дозе 25 мг/кг на фоне ингибирования NO-синтаз, прирост $dp/dt+$, $dp/dt-$ и ЧСС составил 26,2; 22,1 и 29,1% соответственно по отношению к исходным данным, что также свидетельствует о повышении ино- и хронотропной функции сердца.

В условиях изометрической нагрузки у стрессированных животных на 5 и 30 с после пережатия аорты прирост скорости сокращения миокарда составил 30,9 и 11,0%, скорости расслабления – 29,3 и 1,6%, ЧСС – 26,6 и -22,0% по сравнению с исходными значениями. При введении стрессированным животным блокатора NO синтаз прирост $dp/dt+$ на 5 и 30 с окклюзии восходящей части дуги аорты составил 13,3 и -10,3%; $dp/dt-$ - 7,2 и -14,2%; ЧСС - 11,0 и -3,7% по сравнению с исходными значениями, что было значительно меньше, чем в контрольной группе животных. В группе стрессированных животных с блокадой NO-синтаз, получавших соединение РГПУ-135, прирост скорости сокращения миокарда на 5 и 30 с проведения изометрической нагрузки составил 28,8 и 19,1%; скорости расслабления – 23,0 и 11,7%; ЧСС – 15,8 и 9,0% по отношению к исходным значениям, что было достоверно выше, чем показатели соответствующей контрольной группы. У стрессированных животных с блокадой синтеза оксида азота, получавших препарат сравнения фенибут, при окклюзии восходящей части дуги аорты прирост $dp/dt+$ на 5 и 30 с составил 26,8 и 6,3%; $dp/dt-$ - 15,3 и -3,2%; ЧСС – 22,1 и 0,6% по сравнению с исходными данными.

Выводы:

1. Стрессорное воздействие на миокард при блокаде NO-синтаз вызывает снижение инотропных резервов сердца, о чем свидетельствует уменьшение скорости сокращения, скорости расслабления миокарда и ЧСС при проведении пробы на адренореактивность и увеличении постнагрузки.
2. Новое производное глутаминовой кислоты – соединение РГПУ-135 – повышает функциональные резервы сердца у стрессированных животных

в условиях блокады синтеза оксида азота при проведении нагрузочных проб.

Литература:

1. Ребров А.П., Сажина Е.Ю. Тома М.И. Эндотелиальная дисфункция и особенности изменения уровня цитокинов и С-реактивного белка у больных хронической сердечной недостаточностью. Рос. кард. журнал. 2005; 2:26-31.
2. Бокерия Л.А., Маликов В.Е., Арзуманян М.А. и соавт. Взаимосвязь между продукцией активных форм кислорода и состоянием эндотелиальной системы у больных ишемической болезнью сердца со сниженной сократительной

функцией. Российский кардиологический журнал 2006; 4:13-19.

3. Тюренок И.Н., Перфилова В.Н., Арсенова Н.В. Влияние иммобилизационно-болевого стресса на ино- и хронотропные функции сердца животных в условиях подавления синтеза оксида азота. Российский физиологический журнал им.И.М.Сеченова 2012; 98:9:1131-1139.
4. Тюренок И.Н., Гурбанов К.Г. В кн. Достижения современной экспериментальной фармакологии сердечно-сосудистой системы. Воронеж.– 1981.– С.50–66.

УДК 615.015:547.77

О. А. Соловьева¹, В. А. Кузнецова¹, В. А. Анисимова²

ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЛИКИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ IN VITRO НОВЫХ КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗОЛОВ

¹Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакологии

²НИИ физической и органической химии ЮФУ

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение. Сахарный диабет прочно занимает лидирующую позицию среди заболеваний, обуславливающих инвалидизацию и смертность населения. В генезе прогрессирования поздних осложнений сахарного диабета общепризнанна ключевая роль хронической гипергликемии [2, 8]. В условиях гипергликемии интенсивно протекает процесс гликирования белков, представляющий собой неферментативное взаимодействие их аминокислотных групп с восстановленными сахарами, которое путем многостадийных химических реакций приводит к формированию стабильных и неподдающихся расщеплению конечных продуктов гликирования (КПГ) [1].

Взаимодействие КПГ с компонентами соединительной ткани (коллаген IV типа, ламинин, тубулин) приводит к образованию меж- и внутримолекулярных поперечных сшивок и повышению ригидности кровеносных сосудов [6]. Рецептор-зависимые эффекты КПГ опосредованы взаимодействием со специфическими рецепторами клеточной поверхности (РКПГ). Ключевая мишень РКПГ – ядерный фактор NF-κB, который перемещается в ядро и приводит к повышению транскрипции таких белков, как молекулы межклеточной адгезии-1, Е-селектин, эндотелин-1, сосудистый эндотелиальный фактор роста, провоспалительные цитокины, что вносит свой вклад в патогенез осложнений при диабете [4].

На сегодняшний день существуют доказательства возможности профилактики осложнений сахарного диабета с помощью агентов, которые блокируют образование КПГ [7]. Наиболее изученным веществом, ингибирующим гликирование белков в экспериментальных исследованиях, является аминогуанидин, который препятствует образованию карбоксиметиллизина и поперечных сшивок в белке. Однако, у аминогуанидина на этапах клинических исследований было обнаружено большое количество побочных эффектов. Кроме того, антигликирующую активность проявляют витамины группы В и их производные (пиридоксамин, бенфотиамин), производные тиазолидинов (ОРВ-9195), вещества N-фенацилтиазолия бромид, ALT-

711 (алагебриум), являющиеся представителями класса соединений, разрушающих поперечные сшивки в белках [5].

Таким образом, остается актуальным поиск веществ, подавляющих неферментативное гликозилирование белков, с целью создания лекарственных препаратов для патогенетической профилактики осложнений сахарного диабета.

Цель. Изучить антигликирующую активность in vitro новых конденсированных азолов.

Материалы и методы. Реакцию гликирования in vitro воспроизводили в реакционной смеси, содержащей растворы бычьего сывороточного альбумина (1 мг/мл) и глюкозы (500 мМ) в фосфатном буфере (рН 7,4) [3]. Конечный объем реакционной смеси составлял 1,5 мл. В экспериментальные образцы добавляли растворы изучаемых веществ в конечной концентрации 10⁻³М. В качестве препарата сравнения использовали аминогуанидин. Все экспериментальные образцы инкубировали в течение 24 часов при 60°C. По истечении срока инкубации, проводили определение специфической флуоресценции гликированного бычьего сывороточного альбумина на спектрофлуориметре MPF-400 (Hitachi, Япония) при длине волны возбуждения 370 нм и испускания 440 нм. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни (p<0,05).

Результаты и обсуждение. Формирование КПГ подтверждается наличием характерного пика флуоресценции контрольных образцов при длине волн возбуждения/испускания 370нм/440нм. В ходе проведенных исследований была изучена антигликирующая активность 10 соединений под лабораторным шифром RUI. Вещества RUI-1, RUI-2, RUI-4 снижали флуоресценцию гликированного бычьего сывороточного альбумина на 100%, превышая при этом показатель аминогуанидина, а соединения RUI-3, RUI-5, RUI-6, RUI-7, RUI-8, RUI-9, RUI-10 не проявили антигликирующей активности. Далее, для активных соединений была определена зависимость их эффекта от концентрации. На основании полученных результатов была рас-

считана величина ингибирующей концентрации 50 (IC_{50}), которая для RUI-1, RUI-2, RUI-4 составила 43,5 μM , 31,1 μM , 36,3 μM соответственно, в то время как IC_{50} аминоганидина составила 459,7 μM .

Выводы. Таким образом, поиск высокоактивных ингибиторов неферментативного гликозилирования среди конденсированных азолов целесообразен, а вещества RUI-1, RUI-2, RUI-4 перспективны для дальнейшего углубленного изучения.

Литература

1. Ansari, NA. Non-enzymatic glycation of proteins: from diabetes to cancer. / Ansari NA, Rasheed Z. // Biomed Khim. – 2010. – Vol.56(2). – P.168-178.
2. Busch, M. e tal. Advanced glycation end-products and the kidney / M. Busch, S. Franke, C. Rüster, G. Wolf // European Journal of Clinical Investigation. – 2010. – Vol.40(8). – P.742-755.
3. Jedsadayamata, A. In Vitro Antiglycation Activity of Arbutin / A. Jedsadayamata // Naresuan University Journal – 2005. – Vol.13(2). – P.35-41.
4. Ramasamy, R. et al. Receptor for AGE (RAGE): signaling mechanisms in the pathogenesis of diabetes and its complications. R. Ramasamy, S.F. Yan, A.M. Schmidt. Ann N Y Acad Sci. 2011 Dec;1243:88-102.
5. Schalkwijk C.G., Miyata, T. Early- and advanced non-enzymatic glycation in diabetic vascular complications: the search for therapeutics / C. G. Schalkwijk, T. Miyata// Amino Acids – 2012 - . Vol.42. - P.1193–1204.
6. Sell D. R., Monnier V. M. Molecular Basis of Arterial Stiffening: Role of Glycation – A Mini-Review / D. R. Sell, V. M. Monnier // Gerontology – 2012. – Vol.58 – P.227–237.
7. Turgut, F., Bolton, W.K. Potential new therapeutic agents for diabetic kidney disease / F. Turgut, W.K. Bolton // American journal of kidney diseases. – 2010. – Vol.55(5). – P.928-940.
8. Yamagishi S. I. Role of advanced glycation end products (AGEs) and receptor for AGEs (RAGE) in vascular damage in diabetes / S. I. Yamagishi // Experimental Gerontology – 2011. – Vol. 46 – P. 217–224.

УДК 616.27

Д. В. Сороцкий

ПОИСК АКТИВНЫХ АНТИОКСИДАНТНЫХ ВЕЩЕСТВ МЕТОДАМИ *IN SILICO* И *IN VITRO*

Волгоградский государственный медицинский университет

лаборатория фармакологии антиоксидантных средств

НИИ фармакологии ВолгГМУ.

Научные руководители: д. м. н., зав. лабораторией фармакологии антиоксидантных средств НИИ фармакологии, профессор, В. А. Косолапов, д. б. н., с. н. с., доцент П. М. Васильев

Введение: Перекисное окисление липидов (ПОЛ) один из ведущих патологических процессов при ишемических повреждениях и патогенезе многих других заболеваний. Оксидативный стресс имеет большое значение в развитии сердечно-сосудистых патологий [1], хронических заболеваний печени [2], нейродегенеративных, инфекционных заболеваний [3], радиационных поражений человека [4]. В связи с этим, необходима фармакологическая коррекция нарушений, связанных с окислительным стрессом. На данный момент спектр веществ, подавляющих ПОЛ достаточно широк, но эффективных лекарственных препаратов, внедренных в клиническую практику, незначительное количество. Вышесказанное делает актуальным поиск новых химических веществ, обладающих антиоксидантными свойствами, на основе которых могут быть созданы лекарственные препараты для лечения заболеваний, сопровождающихся избыточной активацией процессов перекисидации. Для более рационального поиска и разработки новых лекарственных средств целесообразно использовать методы *in silico* [5].

Цель исследования: Поиск веществ с высокой антиоксидантной активностью *in silico* и *in vitro*.

Материалы и методы: Поиск веществ *in silico* был выполнен при помощи прогноза по сходству к эталонным референтным препаратам с использованием модуля Test Sim "ИТ Микрокосм" 2014 [6]. Далее был проведен скрининг *in vitro* наиболее активных по результатам прогноза веществ на модели аскорбат-зависимого ПОЛ [7]. Ис-

пытываемые вещества, синтезированные в НИИ ФОХ ЮФУ, и препарат сравнения бутилированный гидрокситолуол (ВНТ, дибунол) (Merck, Германия) вносились в конечной концентрации $1 \cdot 10^{-5}$ и $1 \cdot 10^{-6}$ моль/л, в контроле использовали физ. раствор. Пробы, содержащие 4% гомогенат печени крысы, полученный в гомогенизаторе Поттера стеклянном с электрическим приводом МШ-2 (Россия) на 0,1 моль/л трис-НСI-буфере pH 7,4, инкубировались в течение 10 мин (термостат водяной EL-20 (Votice, Польша)) при температуре 37°C. Реакцию инициировали 0,8 ммоль/л аскорбиновой кислотой (Chemapol, Чехия), и пробы термостатировали 15 мин. при t 37°C. Реакцию тормозили 50% ТХУ, и пробы центрифугировали 15 мин. при 3000 об/мин на центрифуге Elmi CM-6MT (Латвия). К надосадочной жидкости добавляли 0,8% раствор 2-тиобарбитуровой кислоты, пробы кипятили 10 мин на водяной бане. Оптическую плотность окрашенного продукта определяли в кювете с длиной оптического пути 1 см при $\lambda=532$ нм на спектрофотометре PD-303 UV (APEL, Япония). Активность веществ рассчитывали по формуле $x=100-(E_{оп}/E_{контр} \cdot 100)$.

Результаты и обсуждение: По результатам проведенного прогноза среди гетероциклических азотсодержащих структур с фенольным радикалом было выявлено 11 наиболее перспективных веществ. Для проверки проведенного прогноза был проведен скрининг *in vitro* данных соединений в концентрациях 10^{-5} и 10^{-6} М. Соединения с шифрами RU-17, RU-31, RU-67, RU-68, RU-85, RU-86, RU-87 в концентрации 10^{-5} М проявили высокую анти-

окислительную активность: 76,51%, 83,26%, 84,37%, 83,46%, 71,57%, 87,09%, 85,58% соответственно, близкую к препарату сравнения дибунолу - 88,3%. Соединения с шифрами RU-13 (53,9%), RU-63 (31,45%), RU-64 (42,8%) проявили среднюю антиокислительную активность. Соединение RU-30 не проявило антиокислительной активности.

В концентрации 10^{-6} М наиболее активными оказались соединения с шифрами RU-31 (22,7%), RU-67 (22,17%), а соединение RU-68 (33,6%) имело активность выше чем у препарата сравнения (30,14%). Соединения с шифрами RU-17 (15,7%), RU-63 (13,7%), RU-64 (16,8%), RU-85 (13,1%), RU-86 (11,18%), RU-87 (14,21%) в данной концентрации имели среднюю активность, а соединения RU-13 и RU-30 практически не проявляли антиокислительной активности 1,31% и 0% соответственно.

Выводы: Таким образом, при первичном поиске веществ с высокой антиокислительной активностью рационально использовать скрининг *in silico*, что значительно сужает спектр веществ для экспериментального скрининга. Соединения с шифрами RU-17, RU-31, RU-67, RU-68, RU-85, RU-86 и RU-87 перспективны для дальнейшего углубленного изучения.

Литература:

1. Лещинский Л.Д. Обоснование и опыт применения ряда ингибиторов перекисного окисления ли-

пидов у больных ишемической болезнью сердца // ТОП-Медицина. — 1998. - № 4. - С. 17-21.

2. Oxidative stress and antioxidants in hepatic pathogenesis. Ha HL, Shin HJ, Feitelson MA, Yu DY. World J Gastroenterol. 2010 Dec 28;16(48):6035-43. Review.

3. Kołodziejczyk L, Jarocka I, Skrzydlewska E. The effects of *Fasciola hepatica* infection on the total antioxidant status (TAS) and the activity of proteases and their inhibitors in rat serum. Folia Biol (Krakow). 2013;61(3-4):227-32.

4. Окислительный стресс. Проокислители и антиокислители / Е.Б. Меньщикова, В.З. Ланкин, Н.К. Зенков, И.А. Бондарь, Н.Ф. Круговых, В.А. Труфакин. - М.: Фирма "Слово", 2006. - 556 с.

5. Чугунов А. Драг-дизайн: как в современном мире создаются новые лекарства // Популярная механика. - 2007. - № 7. - С. 3-10.

6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011618547. ИТ «Микрокосм» / Васильев П.М., Кочетков А.Н. (Россия). — № 201616643; заявл. 02.09.2011; зарег. 31.10.2011. — 1 с.

7. Ланкин, В.З. Изучение аскорбат-зависимого перекисного окисления липидов тканей при помощи теста с 2-тиобарбитуровой кислотой / В.З. Ланкин, С.М. Гуревич, Е.Б. Бурлакова // Труды московского общества испытателей природы. — 1975. — Т. 52. — С. 73-78.

УДК 615.1:542.74

Е. А. Сучков

БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АДЕПРОФЕНА – ТАБЛЕТИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СОЕДИНЕНИЯ VMA-99-82

Волгоградский государственный медицинский университет НИИ фармакологии, лаборатория фармакологической кинетики.

Научный руководитель: зав. лабораторией фармакологической кинетики, д. б. н. Л. А. Смирнова

Введение. Важнейшим этапом в создании новых лекарственных средств являются доклинические испытания, включающие в себя также и изучение экспериментальной фармакокинетики. Данные исследования позволяют изучить процессы всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных веществ. Знание фармакокинетических свойств позволяет обосновать выбор путей и методов их введения.

Изучение экспериментальной фармакокинетики необходимо для рационального использования лекарственных средств: индивидуального подбора оптимальной лечебной дозы; определения кратности приема и допустимости сочетания различных лекарственных средств; разработки наиболее эффективных лекарственных форм; обнаружения активных метаболитов, предупреждения возможностей развития побочных эффектов [1].

Таким образом, **целью** данного исследования явилось проведение биофармацевтического исследования таблеток Адепрофен.

Материалы и методы.

Для количественного определения соединения был разработан метод ВЭЖХ. В исследовании использовали жидкостной хроматограф (Shimadzu, Япония). Определение соединения VMA-99-82 проводилось при помощи диодноматричного ультрафиолетового детектора, длина волны 205

нм. Хроматографическое разделение осуществлялось на колонке SUPELCOSIL LC-18 (5мкм; 150 мм x 4,6мм). Время удерживания составило около 7,0-7,5 мин. Чувствительность метода – 1 мкг/мл, средняя ошибка измерения не превышает 10%.

Эксперименты выполнены на 20 кроликах породы «Шиншилла» массой 1,8-2,2 кг, которые содержались в условиях вивария на стандартной диете с соблюдением всех правил и Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях.

Субстанцию и таблетки вводили животным перорально, посредством желудочного зонда, в максимальной терапевтической дозе 50 мг/кг. Забор проб производили через 15, 30 минут и через 1, 2, 4, 8 и 12 часов после введения [2].

Расчеты производили немодельным методом, статистическую обработку осуществляли в программе Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение.

В результате проведенного исследования были получены усредненные фармакокинетические профили зависимости концентрации вещества в плазме крови кроликов от времени.

Как видно из представленных данных (рис. 1), соединение VMA-99-82 быстро всасывается из ЖКТ - максимальная концентрация соедине-

ния (8,71 мкг/мл) достигается через 30 минут после введения. После этого концентрация снижается, причем снижение носит биэкспоненциальный характер.

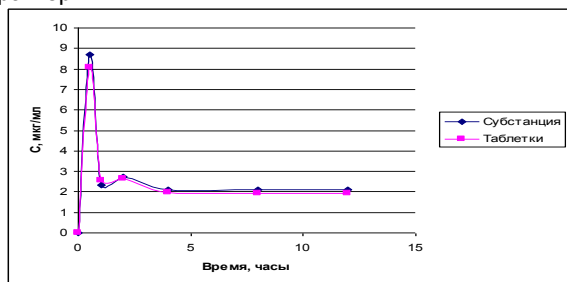


Рис. 1. Содержание соединения VMA-99-82 в плазме крови кроликов при пероральном введении субстанции и таблеток в дозе 50 мг/кг. Обозначения: По оси абсцисс – время (часы), по оси ординат – концентрация (мкг/мл)

Основные фармакокинетические параметры, рассчитанные для субстанции и таблеток представлены в таблице 1.

Выводы: Проведено биофармацевтическое исследование таблеток соединения VMA-99-82. Установлено, что они близки по своим фармакокинетическим свойствам к субстанции данного

соединения. Статистически значимых различий не обнаружено. В ходе проведенных исследований рассчитана относительная биодоступность, величина которой составила 93,44%.

Таблица 1.
Фармакокинетические параметры соединения VMA-99-82 в плазме крови кроликов при пероральном введении субстанции и таблеток в дозе 50 мг/кг

Параметры	Субстанция	Таблетки
AUC (мкг*час/мл)	46,288	43,054
Kel (час ⁻¹)	0,1236	0,1238
T _{1/2} (час)	5,618	5,598
MRT (час)	7,796	7,718
Cl (л/(час*кг))	1,084	1,164
Vd (л/кг)	8,77	9,388

Литература:

1. Ю.Б. Белоусов, Клиническая фармакокинетика, Литтерра, Москва (2005).
2. А.Н. Миронов (ред.) (2012) Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств, ЗАО «Гриф и К», Тула

УДК 615.214.22

А. С. Тарасов

ПСИХОТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ ЛИТИЕВЫХ СОЛЕЙ ПРОИЗВОДНЫХ 3- И 4-ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ

НИИ фармакологии ВолгГМУ

Научный руководитель: зав. лаборатории психофармакологии, к. м. н. Е. И. Морковин.

Введение: Препараты лития более 60 лет не утрачивают своего значения в лечении и профилактике маниакальных эпизодов при биполярном аффективном расстройстве, оставаясь препаратами первой линии для коррекции данных состояний. Более того, их зачастую используют и с другими стабилизаторами настроения, антидепрессантами и антипсихотическими средствами для повышения эффективности терапии. Тем не менее, узкое терапевтическое окно и относительно высокая токсичность ограничивают возможности применения данных препаратов [1]. Одним из решений данной проблемы является создание органических солей лития, отличающихся большей липофильностью и способностью проходить гематоэнцефалический барьер, а также более широким спектром активности, что позволяет снижать дозировку, а значит, и сократить число нежелательных побочных реакций.

Цель: изучить влияние литиевых солей производных 3- и 4-гидроксибензойных кислот, синтезированных на кафедре химии ВолгГМУ, на эмоционально-поведенческие реакции лабораторных животных.

Материалы и методы:

Исследование выполнено в лаборатории психофармакологии НИИ фармакологии ВолгГМУ на 80 самках крыс линии Wistar массой 230-280 г, содержащихся в стандартных условиях вивария на водно-пищевом рационе со свободным доступом.

Исследуемые соединения С46 и С47, представляющие собой литиевые соли производных 3- и 4-гидроксибензойных кислот, были синтезированы сотрудниками кафедры химии ВолгГМУ. Исследуемые вещества, препарат сравнения (лития карбонат в эквивалентных концентрациях) и дистиллированная вода вводились внутривентально с учётом пика действия однократно за 30 минут до проведения теста. Оценка общей активности и уровня тревожности проводилась в ходе теста «Открытое поле» в течение 3 минут на одно животное. Антидепрессивный эффект соединений изучался в ходе теста принудительного плавания по Porsolt. При статистическом анализе использовался t-критерий Стьюдента с поправкой Бонферрони при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты:

Несмотря на то, что седативное действие присуще большинству солей лития, эффекты исследуемых соединений различались (Таблица 1). В то время как соединение С46 оказывало действие, сопоставимое с карбонатом лития, С47 вызывало лишь умеренную седацию в дозе 50 мг/кг, однако в дозе 10 мг/кг это соединение проявило активность, близкую литию в пятикратно превосходящей концентрации.

Таблица 1
Характеристика действия соединений лития
в тесте «Открытое поле»

Группа	Горизонтальная активность	Вертикальная активность	Заглядывания	Груминг	Центральная зона	Болюсы
Li ₂ CO ₃ , 2 мг/кг	-33,0 ⁺	-46,7	-79.3*	-27.3 ⁺	-66.7	+22.2
Li ₂ CO ₃ , 10 мг/кг	-67,9*	-68,2*	-58.6*	+70.9*	-88.9*	+37.0
C46, 10 мг/кг	-18,7 ⁺	-63,1*	-69.0*	-34.5 ⁺	-66.7	+40.7
C46, 50 мг/кг	-59,8*	-65,1*	-72.4*	-38.2*	-44.4	+14.8
C47, 10 мг/кг	-54,2*	-73,3*	-62.1*	-1.8 ⁺	-77.8 ⁺	+37.0
C47, 50 мг/кг	-10,6 ⁺	-22,1 ⁺	-44.8*	-34.5 ⁺	-55.6	+29.6

Примечание:

представлено относительное отклонение от контрольной группы (%); *, ⁺ – достоверные различия с контрольной группой и с группой, получавшей карбонат лития в дозе 10 мг/кг; уровень значимости различий p<0,05.

Введение исследуемых соединений не оказало достоверного влияния на поведение животных в тесте принудительного плавания по Porsolt. Так, соединения C46 (10 мг/кг) и C47 (10 и 50 мг/кг) незначительно увеличивали латентный период и практически не сокращали время общей иммобилизации, а введение C46 в дозе 50 мг/кг, напротив, привело к увеличению времени иммобилизации на 27% по сравнению с контрольной группой.

Выводы:

Проведённые исследования подтвердили наличие психотропного потенциала литиевых солей производных 3- и 4-гидроксibenзойных кислот. Соединение C46 (10 мг/кг и 50 мг/кг) продемонстрировало седативный эффект, сопоставимый с карбонатом лития (10 мг/кг), как и C47 в дозе 10 мг/кг. Это позволяет рекомендовать литиевые соли производных 3- и 4-гидроксibenзойных кислот для дальнейших исследований, в том числе – для выявления ноотропной активности, ранее обнаруженной у сходных по структуре соединений [2].

Список литературы:

1. McKnight R.F. Lithium toxicity profile: a systematic review and meta-analysis. / McKnight R.F. et al. // Lancet. – 2012. – № 379. – p. 721-728.
2. Брель А.К. Синтез и психотропная активность солей N-(4-гидроксibenзоил) глицина и N-(4-ацетоксibenзоил) глицина / Брель А.К., Лисина С.В., Будаева Ю.Н., Родина Н.В. // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – С. 1963 – 1968.

УДК 616.12:615

А.С. Тимофеева, В.Ю. Федорчук, Е.В. Резников, В.В. Гурова. **КАРДИОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1355 В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение. Для лечения сердечной недостаточности большое значение имеет создание лекарственных препаратов, не проявляющих кардиотоксический эффект. Одними из таких биологически активных веществ являются ингибиторы Na⁺/H⁺ обменника первой изоформы (NHE-1), которые стабилизируют pH объём клетки и препятствуют накоплению кальция [1,2,3].

Цель. Изучить влияние ингибитора NHE-1 соединения РУ-1355 на параметры сократимости сердца в условиях нагрузки объемом при хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материалы и методы. Исследования проводили на 24 беспородных крысах-самцах массой 380-400 г. Животные были разделены на 6 групп: 1 группа – «интактные» – животные, которым вводили физиологический раствор в дозе 0,1 мл/100 г веса (31 день); 2 группа – «ISO» - животные, которым вводили изопроterenол в дозе 2,5 мг/кг (2 раза в день) (28 дней); 3 группа – «РУ-1355» – группа животных, которым вводили данное соединений в дозе 1,25 мг/кг (31 день); 4 группа – «Милдронат» – группа животных, которым вводили «Милдронат» (АО «Гриндекс», Латвия) в дозе 50 мг/кг (31 день); 5 группа – «ISO+РУ-1355» - группа животных, с хроническим повреждением миокарда изопроterenолом, которым вводили соединение

РУ-1355 в дозе 1,25 мг/кг (31 день); 6 группа – «ISO+Милдронат» - группа животных, с хроническим повреждением миокарда изопроterenолом, которым вводили милдронат в дозе 50 мг/кг (31 день). Все соединения вводили внутривенно.

В условиях наркоза (хлоралгидрат 350 мг/кг, внутривенно), искусственной вентиляции легких, торакотомии, перикардотомии проводили катетеризацию левого желудочка сердца. Нагрузка объемом осуществлялась болюсным введением изотонического раствора из расчета 3 мл/кг массы животного [4], в течение двух секунд. Регистрировали левожелудочковое давление (ЛЖД), скорости сокращения (dp/dt⁺) и расслабления (dp/dt⁻), частоту сердечных сокращений (ЧСС) (компьютерный гемодинамический анализатор на базе программы BEAT (Москва, Россия)), рассчитывали интенсивность функционирования структур (ИФС). Статистические расчеты проводили с помощью попарного сравнения выборок с использованием U-критерия Манна–Уитни в пакете программ Statistica 6.0 (Statsoft Inc.)

Результаты. При проведении нагрузки объемом на сердце у здоровых животных (группа 1) возникает физиологический ответ, максимально на 15 секунд, который проявился в виде увеличения силы сердечных сокращений: ЛЖД, dp/dt⁺ и

dp/dt- на 30,02; 19,17 и 25,97%, соответственно. Максимальный подъем ИФС составил 29,51%.

У животных с ХСН (группа 2) ответа на нагрузку не возникало. Наблюдалось даже снижение ЛЖД на 15 секунде на 6,3%, повышение dp/dt+ и dp/dt- составило 4,56 и 3,59%, соответственно, и к концу нагрузки наблюдалось снижение показателей. ИФС снижался на протяжении всей нагрузки. Различия по ЛЖД, dp/dt- и ИФС статистически достоверны по отношению к интактным животным.

Показатели сократимости миокарда при введении соединения РУ-1355 интактным животным (группа 3) превосходили животных с ХСН ($p < 0,05$) и к 15 секунде составили: ЛЖД 28,29%, dp/dt+ 25,67% и dp/dt- 25,31%. ИФС максимально повышался на 34,98%.

Соединение РУ-1355 у животных с ХСН (группа 4) улучшал реакцию на нагрузку по отношению к сердечной недостаточности: подъем ЛЖД составил 16,02%, dp/dt+ и dp/dt- на 14,54% и 5,35% соответственно. ИФС максимально увеличился к 15 секунде и составил 16,89%. Изменения ЛЖД и ИФС были статистически значимыми по сравнению с животными с ХСН.

Показатели сократимости миокарда при введении милдроната интактным животным (группа 5) к 15 секунде статистически значимо увеличивали ЛЖД 28,16%, dp/dt+ 17,29% и dp/dt- 31,87%. ИФС максимально повышалось на 26,18% ($p < 0,05$).

Милдронат у животных с ХСН (группа 6) улучшал реакцию на нагрузку по отношению к показателям животных с сердечной недостаточностью: подъем ЛЖД составил 19,88%, dp/dt+ и ИФС 18,68% и 21,19% соответственно и статистически значимо превосходили животных с ХСН. Индекс dp/dt- повышался на 16,52%, но был хуже, чем в группе «ISO+РУ-1355». ЧСС значительно не изменялось во всех экспериментальных группах.

Выводы: Соединение РУ-1355 у животных с ХСН оказывало кардиопротекторное действие. Оно статистически значимо повышало сократительную активность и функциональные резервы сердца по отношению к группе нелеченных животных.

Список литературы:

1. Петров В.И., Чепурина Н.Г., Шимановский Н.Л. // Казанский медицинский журнал. - 2010. - Т.91, №4. - С.472-476.
2. Спасов А.А., Гурова Н.А., Харитонов М.В. // Экспер. и клин. фармакол. – 2013. – Т.1, №76. – С.43-48.
3. Н. А. Гурова, А. А. Спасов, А. С. Тимофеева. // Экспер. и клин. фармакол. – 2013. – Т.76, №8. – С.17-20.
4. Тюренков И.Н, Перфилова В.Н. // Экспер. и клин. фармакол. – 2005. – Т.68, № 4. – С.60-62.

УДК 616.379-008.64-085.31-092.4

С. С. Токарев, А. Г. Пестрикова, А. Р. Валиева

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ КСАНТИНА И ИМИДАЗОЛА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии*

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов,
зав.кафедры фармацевтической химии БГМУ, д. ф. н., профессор Ф. А. Халиуллин.

Введение: Актуальным является создание новых противодиабетических препаратов, для лечения сахарного диабета второго типа. Поиск и создание гипогликемических средств является важной задачей экспериментальной фармакологии. Ранее проводившиеся исследования показали, что производные ксантина обладают сахароснижающей активностью. Среди новых производных ксантина и имидазола привлекают внимание: 7-замещенные производные дигидротиазолоксантинов и бромтиетанилзамещенные производные имидазол-4, 5- дикарбоновой кислоты.

Цель исследования: Определение гипогликемической активности производных ксантина и имидазола.

Материалы и методы: Исследование проводилось на 60 интактных крысах-самцах породы Вистар массой 250-300 г. Животные содержались в условиях вивария (температура 22-24 °С, относительная влажность воздуха 40-50%) с естественным световым режимом, на полном рационе, при соблюдении свободного питьевого режима.

За 12 часов до эксперимента животные подвергались пищевой депривации при свободном доступе к воде. Для оценки содержания глюкозы, кровь из хвостовой вены крыс забирали до и через 2, 4, 6 часов после введения препаратов. Уровень глюкозы определяли ферментативным способом,

используя наборы «Глюкоза ФКД» (Россия). Препаратами сравнения были выбраны глибенкламид (HYDERABAD-500082, Индия) в дозе 10 мг/кг, метформин (Мерк Сантэ, Австрия) в дозе 100 мг/кг. Гипогликемическое действие изучалось при однократном внутривенном введении производных ксантина и имидазола в дозе 50 мг/кг. Испытуемые соединения, производные ксантина и имидазола были синтезированы в Башкирском Государственном Медицинском Университете, Уфа.

Полученные данные выражались в процентах изменения содержания уровня глюкозы в крови относительно контрольных показателей. Статистические данные обрабатывались с использованием прикладных программ MicrosoftExcel 2007.

Результаты и обсуждение:

Препараты сравнения глибенкламид и метформин снижали уровень глюкозы ко второму часу на -37,6%, -26%, к четвертому часу на -22,7%, -18,9%, к шестому часу на -13,3%, -10% соответственно.

Соединения 7-замещенных производных дигидротиазолоксантинов, а именно вещества под лабораторными шифрами А-9, А-10, проявили следуюшую гипогликемическую активность ко второму часу -13,1%, 13,5%, соответственно. К четвертому часу уровень снижения глюкозы у соединений под

лабораторными шифрами А-9, А-10 составил: -6,3%, -7,7% соответственно. К шестому часу гипогликемическая активность исследуемых соединений 7-замещенных производных дигидротиазолксантинов составила -2,35%, -1,8% соответственно.

Производные 2-бром-5-дегидротриазолопиразола, соединения под лабораторными шифрами НЮ-74, Л-355, Л-347, НЮ-45 ко второму часу снижали уровень глюкозы на -10%, -8%, -10,6%, -11,5% соответственно. К четвертому часу уровень снижения глюкозы соединений НЮ-74, Л-355, Л-347, НЮ-45 составил -3,8%, -3,4%, -5,2%, -6,3% соответственно. К шестому часу уровень снижения глюкозы в крови составил НЮ-74 (1,6%), Л-355 (-1,3%), Л-347 (2,8%), НЮ-45 (-1,6%).

Бромтиетанилзамещенные производные имидазол-4, 5- дикарбоновой кислоты а именно

соединения под лабораторными шифрами В-101, В-132, В-144, В-125 ко второму часу исследования снижали уровень глюкозы в крови на -10,8%, -12%, -13,2%, -13,9%. К 4 часу уровень снижения глюкозы в крови составил -4,6%, -5,7%, -6,5%, -9,4% у соединений под лабораторными шифрами В-101, В-132, В-144, В-125 соответственно. К шестому часу у соединений бромтиетанилзамещенных производных имидазол-4, 5- дикарбоновой кислоты уровень снижения глюкозы в крови был не значительным, кроме соединения В-101 (-5,8%), В-125 (-3,7%).

Выводы: Изученные соединения 7-замещенные производные дигидротиазолксантинов и бромтиетанилзамещенные производные имидазол-4, 5- дикарбоновой кислоты оказывали гипогликемическое действие.

УДК 616:547.785.5:615.214.31:616-092.4

М. Тянь, С. В. Любомудров

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ИНДОЛА НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ, ВЫЗВАННУЮ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ АГОНИСТАМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии*

Научный руководитель: д. м. н., доцент А. Ф. Кучерявенко

Введение. Одним из важнейших патогенетических механизмов развития тромбозов является повышение агрегационной активности тромбоцитов [1]. Их участие в гемостазе обусловлено их способностью к адгезии и агрегации. Таким образом, использование антитромбоцитарных средств может существенно уменьшить риск развития тромботических осложнений. Согласно исследованиям, проведенным ранее в Волгоградском Государственном Медицинском университете, установлена способность новых производных индола подавлять АДФ - индуцированную агрегацию тромбоцитов. В результате данных исследований выявлено активное вещество под шифром Sbt-828. Однако в организме агрегация тромбоцитов вызывается множеством физиологических стимулов. Поэтому нам представилось интересным выяснить, не является ли данное соединение конкурентными антагонистами индукторов агрегации тромбоцитов.

Цель и задачи. Изучение влияния соединения Sbt-828 на агрегацию тромбоцитов, вызванную различными индукторами *in vitro*.

Материалы и методы. Исследования проводили на модели агрегации тромбоцитов по методу Born G, в модификации Габбасова В.А. (1989). Эксперименты были выполнены на 15 кроликах, массой 2,5-3 кг. Соединение SBT-828 изучали в диапазоне концентраций 1×10^{-4} – 1×10^{-6} М. Исследования проводили на богатой тромбоцитами плазме и суспензии тромбоцитов, которую получали путем их отмывки в буфере при повторном центрифугировании. В качестве индукторов агрегации тромбоцитов использовали адреналин («Sigma», США) в концентрации 5мкМ, коллаген (НПО «Ренам», Россия) в концентрации 20 мкг/мл, арахидоновую кислоту («Sigma», США) в концентрации 50 мкМ, агонист тромбоксановых рецепторов (U 46619) («Sigma», США) в концентрации 3 мкМ. При изучении агрегации тромбоцитов, вызванной раз-

личными индукторами определяли максимальную амплитуду агрегации, процент ингибирования функциональной активности тромбоцитов и ЭК₅₀ в молях. Статистическая обработка данных, проводилась с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение.

Таблица 1
Влияние соединения Sbt-828 на агрегацию тромбоцитов кролика, вызванную различными индукторами

№ п/п	Индукторы агрегации тромбоцитов	Концентрация индуктора	ЭК ₅₀ , М
1	Адреналин	5 мкМ	$7,1 \times 10^{-5}$
2	Арахидоновая кислота	50мкМ	$1,1 \times 10^{-6}$
3	Коллаген	20 мкг/мл	$3,4 \times 10^{-5}$
4	U46619	3 мкМ	$7,1 \times 10^{-5}$

В ходе проведенных исследований было установлено, что соединение Sbt-828 дозозависимо снижает функциональную активность тромбоцитов «*in vitro*», вызванную всеми изученными индукторами. При этом ЭК₅₀ соединения при стимуляции агрегации тромбоцитов адреналином, коллагеном и U 46619 составила 71, 34 и 71 мкМ соответственно. Наибольшую активность соединения SBT-828 проявило на модели агрегации тромбоцитов, вызванной арахидоновой кислотой. ЭК₅₀ соединения при этом составила 1,1 мкМ, что позволяет предположить наличие у данного вещества высокой ингибирующей активности в отношении продуктов арахидонового каскада.

Выводы. Новое производное индола под шифром Sbt-828 дозозависимо ингибирует агрегацию тромбоцитов, индуцированную коллагеном, адреналином, U 46619 и арахидоновой кислотой.

Выявлен наиболее выраженный эффект Sbt-828 при блокировании агрегации тромбоцитов, вызванной арахидоновой кислотой. ЭК₅₀ соединения при этом составила 1,1 мМ.

Литература

1. Hagedorn I., Vogtle T., Nieswandt B. Arterial throm-

bus formation. Novel mechanisms and targets// Hemo-
staseologie.- 2010.- 30(3).- P.127-135.

2. Габбасов З.А., Попов Е.Г., Гаврилова И.Ю., Позин Е.Я., Маркосян Р.А. Новый высокочувствительный метод анализа агрегации тромбоцитов //Лабораторное дело. - 1989. - №10. - С.15-18.

УДК 616 813:615

В. Ю. Федорчук, А. Ф. Жиряков, А. А. Смольянинов
ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЯ РУ-1355
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение. Известно 11 различных типов Na⁺/H⁺ белков-обменников, которые были выделены из тканей млекопитающих и различают по своей тропности к определённым тканям и клеткам, некоторые изоформы преобладают внутри клеток.

Наиболее широко распространена NHE-1 изоформа, которая была первой клонирована из тканей человека. Она является наиболее изученной и полно охарактеризованной. Данная изоформа найдена в плазматической мембране эритроцитов, тромбоцитов, миокарда, нейронов [1]. NHE-1 изоформа находится в различных структурах мозга: во всех изученных типах нейронов, глиальных клетках, эндотелиальных клетках мозговых капилляров и в эпителиальных клетках сосудистой оболочки [2]. Основная физиологическая роль в ЦНС обменника состоит в регуляции pH клетки. Также отвечает за объем и гибели клетки. Na⁺/H⁺-обменник связана и с рядом разнообразных событий, таких как клеточная пролиферация, миграция, рост клеток, дифференцировка, адгезия, клеточный иммунитет и организация цитоскелета. В литературе имеются данные о церебропротекторных свойствах ингибиторов Na⁺/H⁺-обменника.

Выполненные нами предварительные исследования *in vitro* на тромбоцитах кролика, по методу описанному [3], позволили выявить несколько производных бензимидазола, обладающих свойствами ингибиторов Na⁺/H⁺-обменника. В исследованиях *in vivo* было показано наличие у них кардиопротекторных свойств на модели ишемии/реперфузии миокарда у крыс [4].

Целью данного исследования явилось изучение церебропротекторных свойств соединения РУ-1355.

Материал и методы. Эксперименты выполнены на наркотизированных 28 крысах-самках массой 200–250 г (хлоралгидрат, 400 мг/кг.). Транзиторную фокальную ишемию головного мозга производили с помощью эндоваскулярной окклюзии левой средней мозговой артерией (СМА), которую выполняли по методике Koizumi J. (1986) в модификации Longa E.Z. (1989) и Belayev L. (1996) [5] введением филамента (полипропиленовой нити 4-00 с окончанием, обработанным силиконом), в левую наружную сонную артерию, с последующим ее проведением к устью левой СМА через ВСА [6]. Продолжительность ишемии составила 60 мин с последующей 24 часовой реперфузией. Развитие ишемии мозга оценивали по величине размера некроза мозга, неврологическому дефициту по мо-

дифицированной шкале Гарсия (в баллах) [7] и выраженности отека мозга.

Животных делили на 4 группы: 1 группа - «ложнооперированные» - животные без ишемии; 2 - «контроль-ишемия/ реперфузия» - животным с ишемией без лечения; 3 - «ишемия/реперфузия +зонипорид» - животным с ишемией вводили зони-порид; 4 — «ишемия/ реперфузия+РУ-1355» животным с ишемией вводили изучаемое соединение-лидер. Зонипорид и РУ-1355 вводили внутривенно однократно в дозе 1 мг/кг и 1,2 мг/кг соответственно, за 30 мин до ишемии.

Оценка данных проводилась с помощью программы ImageJ. Все статистические расчеты проводили с применением пакета прикладных программ Statistica for Windows 6.0, фирмы StatSoft, Inc. (США).

Результаты и их обсуждение. В группе ложнооперированных зоны некроза мозга отсутствуют. В контрольной группе с ишемией у всех животных наблюдалось значительное повреждение головного мозга и составило 12,81%. В группе «ишемия +зонипорид» и достоверных отличий от контрольных животных с ишемией не наблюдали и процент зоны некроза составил 11,12%. Достоверное снижение повреждения головного мозга почти в 2 раз наблюдали в третьей группе «ишемия+ РУ-1355+ишемия» и составил 6,46%.

В условиях отсутствия ишемического повреждения головного мозга полушария имеют одинаковый размер и коэффициент асимметрии равен 1. Такие результаты мы наблюдаем у ложнооперированных. При появлении очага ишемического повреждения увеличивается размер полушария за счет отека и коэффициент становится больше 1. Данные изменения наблюдались в группе животных с ишемией и коэффициент составил (1,14±0,04).

В группе «ишемия+зонипорид» коэффициент асимметрии снижался по отношению к контрольной группе с ишемией, но эти отличия были не достоверны и составил (1,09±0,01). В группе «ишемия+РУ-1355» наблюдали достоверное снижение коэффициента асимметрии по отношению к контрольным животным.(1,05±0,02).

Неврологического нарушения у животных тестировали через сутки после ишемии. При оценке неврологического дефицита по чувствительности, выраженности рефлексов, двигательной активности, мышечному тону, координации движения в группе ложнооперированных не наблюдали неврологических нарушений, и средний балл в группе составил 2,4. В группе ишемизированных

животных наблюдаем неврологические нарушения, характеризующие повреждение с контралатеральной стороны, средний балл которых составил 1,86. У животных в группе «ишемия+РУ-1355» наблюдали статистически достоверное восстановление соответствующих нарушений по сравнению с ишемизированными животными, средний балл составил 2,34. В группе «ишемия+зониоприд» улучшалась неврологическая симптоматика, но данные были статистически не достоверны к животным ишемией и средний балл составил 2,01.

Выводы. Соединение РУ-1355 проявило церебропротекторные свойства. Статистически уменьшало зону некроза в 2 раза, снижало отек поврежденного полушария и улучшало неврологическую симптоматику.

Литература

1. Спасов А.А., Гурова Н.А., Харитонов М.В. Структура и биологическая роль NHE1. Фармакологическая регуляция активности. // Экспер. и клин. фармакол. – 2013. – Т.76, № 1. – С.43-48
2. Luo J., Sun D. Physiology and pathophysiology of Na⁽⁺⁾/H⁽⁺⁾ exchange isoform 1 in the central nervous system. // Curr Neurovasc Res., - 2007.-№4 (3) – p.205 -215.

3. Гурова Н.А., Спасов А.А., Питерсен А.С. Метод изучения влияния новых соединений на активность натрий/водородного обменника. // Вестник ВолгГМУ. – 2011. –Т. 38, №2. – С.70-72.

4. Гурова Н.А., Спасов А.А., Тимофеева А.С. и др. Кардиопротекторные свойства зониоприда на модели ишемического и реперфузионного повреждения миокарда у крыс. // Экспер. и клин. фармакол. - 2013. – Т. 76, № 8. – С.17-20.

5. Longa, E. Z., Weinstein PR., Carlson S., Cummins R. Reversible middle cerebral artery occlusion without craniectomy in rats. // Stroke. - 1989. - № 20(1) – p.84-91.

6. Кирик О.В., Сухорукова Е.Г., Власов Т.Д., Коржевский Д.Э. Селективная гибель нейронов стриатума крысы после транзиторной окклюзии средней мозговой артерии // Морфология.- 2009. - Т. 135, № 2. - С.80-82.

7. Garcia J., Dang J., Habib P., Beyer C., Comparison of infarct volume and behavioral deficit in Wistar Kyoto and spontaneously hypertensive rat after transient occlusion of the middle cerebral artery. // Springerplus. - 2013. - № 2. –p.2-9.

УДК 574.785.5:616.379-008.64

Н. И. Чепляева, А. С. Таран, О. В. Загребельная

ВЛИЯНИЕ КОНДЕНСИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА АКТИВНОСТЬ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ ТИПА 4

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии

Научный руководитель: академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов

Введение Ингибиторы дипептидил пептидазы типа 4 (ДПП-4) являются перспективным, активно развивающимся классом антидиабетических препаратов, применяемым в комплексной рациональной фармакотерапии сахарного диабета типа 2. В настоящее время в клинической практике применяются следующие препараты данной группы: ситаглиптин (янувия), вилдаглиптин (гальвус), саксаглиптин (онглиза), находятся на последних этапах клинических испытаний алоглиптин и линаглиптин [1]. Следует отметить, что в литературе описано большое количество ингибиторов ДПП-4 относящихся к различным химическим классам. Wallace M. В. и соав. изучили серию нековалентных ингибиторов на основе N-метилбензимидазола, среди которых найдено соединение с высоким уровнем ингибирующей активности (IC₅₀=8 нМ) [2], поэтому поиск потенциальных соединений с ДПП-4 ингибирующей активностью среди производных бензимидазола является обоснованным и целесообразным.

Цель исследования провести поиск ингибиторов ДПП-4 среди конденсированных производных бензимидазола в тест-системе in vitro.

Материалы и методы

Для оценки ингибиторной активности смешивали 10 мкл раствора исследуемого соединения в концентрации 10мМ с 50 мкл 0,1 М Трис-HCl буфер с рН 8,4 и 40 мкл плазмы человека. Анализируемую смесь преинкубировали при 37°C в течение 5 мин. После преинкубации добавляли 100 мкл 1 мМ субстрата реакции Гли-Про-р-нитроанилида (Sigma, США), полученную смесь инкубировали при 37°C в

течение 15 мин. Развитие желтого окрашивания из-за высвобождения 4-нитроанилина определяли при 405 нм, используя прибор для считывания планшетов (ELx800, Bio Тес, США) [3, 4]. В качестве препаратов сравнения были выбраны ситаглиптин (Merck Sharp & Dohme, Нидерланды) и вилдаглиптин (Novartis Pharma, Швейцария). Соединения и препараты сравнения исследовали в конечной концентрации 100 мкмоль/л. Наиболее активные соединения изучали в концентрациях 1, 10, 100 мкмоль/л. Испытуемые соединения производные триазолобензимидазола синтезированы в НИИ ФОХ УФУ старшим научным сотрудником Т.А. Кузьменко. Величину ингибирования рассчитывали по следующей формуле: (контроль – тест/контроль)*100%. Значения IC₅₀ и статистическую обработку данных проводили, используя Graphit 4.0.15 (Erithacus Software, Ltd, UK).

Результаты и обсуждение

В тест-системе in vitro были исследованы 12 производных триазолобензимидазола (Таблица1).

Ни одно из исследованных производных триазолобензимидазола не проявило активность, сравнимую с эталонными препаратами, ситаглиптином (4,28 – 21,69 нМ, 95% С.І) и вилдаглиптином (7,78 – 30,27 нМ, 95% С.І). Однако следует отметить, что среди производных триазолобензимидазола у соединений под шифрами RUS 0087 и RUS 0088 отмечалась ДПП-4 ингибирующая активность, которая не превышала 50% в концентрации 100 мкМ. При снижении концентрации соединений

наблюдалось уменьшение эффективности ингибирования ДПП-4.

Таблица 1
ДПП-4 ингибирующая активность производных триазолобензимидазола.

Шифр соединения	Величина ингибирования, %
Ситаглиптин	-87,96±1,64*
Вилдаглиптин	-86,81±1,32*
RUS-0073	+8,39±9,04
RUS-0074	+10,88±2,91
RUS-0075	-24,20±10,81
RUS-0076	-10,33±4,17
RUS-0077	-9,85±13,63
RUS-0078	-7,40±4,27
RUS-0087	-47,11±18,27
RUS-0088	-43,82±5,70
RUS-0089	+12,87±11,03
RUS-0194	-1,95±4,28
RUS-0195	-2,88±2,86
RUS-0198	+3,40±1,74

Обозначения: * - достоверные отличия от контроля, критерий Стьюдента ($p \leq 0,05$).

Выводы

В результате проведенной работы выяв-

лены соединения RUS0087 и RUS0088, которые оказывали ингибирующее влияние, однако по силе действия уступали препаратам сравнения Базовые структуры данных соединений целесообразно оптимизировать с целью выявления и синтеза новых активных ингибиторов ДПП-4 среди производных бензимидазола.

Литература

1. Gupta R., Walunj S.S., Tokala R.K. et al. Emerging drug candidates of dipeptidyl peptidase IV (DPP IV) inhibitor class for the treatment of Type 2 Diabetes. // Curr Drug Targets. – 2009. – Vol. 10. – № 1. – p. 71-87.
2. Wallace B M., Feng J., Zhang Z. Structure-based design and synthesis of benzimidazole derivatives as dipeptidyl peptidase IV inhibitors // Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. – 2008. – Vol. 18. – p. 2362-2367.
3. Sigma-Aldrich. Enzymatic Assay of Dipeptidyl Peptidase IV (EC 3.4.14.5), SSGPNA01, 2006 Revised: 08/26/99:1-2. Sigma-Aldrich. St. Louis; 2006.
4. Yogisha S., Raveesha K. A. Dipeptidyl Peptidase IV inhibitory activity of Mangifera indica. // Journal of Natural Products. – 2010. – № 3. – p. 76-79.

УДК 615.012.8

Я. А. Чистов, Н. И. Чепляева, Р. А. Литвинов, О. В. Загребельная,
Д. А. Деревянко, Н. В. Сафошкина, Е. А. Стурова
ВАЛИДАЦИЯ 3D-МОДЕЛЕЙ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ IV
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии
Научный руководитель: д. б. н., с. н. с. П. М. Васильев

Введение. Во всем мире для поиска новых лекарственных веществ широко используются методы *in silico*, основанные на компьютерном моделировании взаимодействия химических соединений с сайтом связывания соответствующей биомишени. Результаты такого моделирования в значительной степени определяют валидность применяемых 3D-моделей белков-мишеней. Между тем, большинство доступных через Интернет 3D-моделей белков не сопровождаются информацией об адекватности их использования в качестве релевантных мишеней для поиска веществ с заданной фармакологической активностью. Таким образом, проблема валидации 3D-моделей мишеней, пригодных для поиска *in silico* новых лекарственных веществ, является весьма актуальной.

Цель. Разработать методику валидации 3D-моделей дипептидилпептидазы IV (ДПП-4) и найти наиболее валидную модель для поиска методом докинга новых противодиабетических соединений.

Материалы и методы. Разработка методики валидации началась с поиска первичной информации по ДПП-4 и селективным к ней лигандам. Для этого использовалась база знаний по белкам и их функциям UniProtKB [1]. Из международного банка данных по трехмерной структуре белков PDB [2] взяты 83 экспериментальные 3D-модели ДПП-4. Структуры 20 известных селективных ингибиторов ДПП-4

были найдены в информационно-поисковой системе Thomson Reuters Integrity [3]. Построение 3D-моделей лигандов проводили методом молекулярной механики MM2 с последующей оптимизацией квантово-химическим методом PM6 с помощью программы MOPAC2012 [4]. Для выполнения докинга была выбрана свободно доступная программа Autodock Vina 1.1.2 [5], которая широко используется в подобного рода исследованиях. Все расчеты выполнены на вычислительном кластере производительностью 190 Гфлопс, установленном на кафедре фармакологии ВолгГМУ

Результаты и обсуждение. Исследование выполнено в два этапа. На первом этапе была проведена оценка адекватности всех 83 моделей DPP-4. Для этого был выполнен докинг в каталитический сайт связывания трёх наиболее известных селективных ингибиторов DPP-4: саксаглиптина, ситаглиптина и линаглиптина. Мерой аффинности лиганда служила расчетная величина свободной энергии Гиббса ΔG образования комплекса «белок-лиганд». Мерой адекватности модели служила средняя по трём стандартным соединениям величина энергии докинга ΔG_3 . В результате были отобраны 15 наиболее адекватных моделей с максимальными значениями ΔG_3 . На втором этапе была проведена валидация этих 15 мишеней. Для этого

был выполнен докинг всех 20 селективных лигандов, также в каталитический сайт связывания. Мерой валидности модели служила средняя по 20 стандартным соединениям величина энергии докинга ΔG_{20} . По результатам второго этапа выбрана наиболее валидная модель с максимальной величиной ΔG_{20} . Найденная валидная 3D-модель в дальнейшем будет использована для поиска методом докинга ингибиторов ДПП-4 среди новых производных конденсированных азолов.

Выводы.

1. Разработана методика валидации 3D-моделей дипептидилпептидазы IV путем последовательного докинга в ее каталитический сайт известных селективных лигандов.

2. Выполнена валидации 83 экспериментальных 3D-моделей дипептидилпептидазы IV.

3. Найдена валидная 3D-модель дипептидилпептидазы IV для поиска методом

докинга новых противодиабетических соединений.

Литература.

1. UniProtKB: Официальный сайт UniProt Consortium [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uniprot.org/>.

2. PDBe: Официальный сайт Protein Data Bank in Europe [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ebi.ac.uk/pdbe/>.

3. Thomson Reuters Integrity: Официальный сайт Thomson Reuters [Электронный ресурс]. URL: <https://integrity.thomson-pharma.com/integrity/>.

4. MOPAC: Официальный сайт J.J.P. Stewart, Stewart Computational Chemistry [Электронный ресурс]. URL: <http://openmopac.net>.

5. Trott, O. AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking with a new scoring function, efficient optimization and multithreading / O. Trott, A.J. Olson // J. Comp. Chem. – 2010. – V. 31. – № 2. – P. 455-461.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616:547.785.5

Д. А. Алешин, Л. И. Горячевская, А. Ю. Мальцева

ПОИСК КОРРЕКТОРОВ «СИНДРОМА ПОВЫШЕННОЙ ВЯЗКОСТИ» КРОВИ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ТЕТРОГИДРОДИАЗЕПИНА БЕНЗИМИДАЗОЛОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: д. м. н. Л. В. Науменко

Введение. В настоящее время все больше внимания уделяется проблемам нарушения реологии крови. Патологические изменения системной гемодинамики, микроциркуляции и реологических свойств крови приводят к значительному ухудшению перфузии тканей. Реологические свойства крови обусловлены, главным образом, процессами гидродинамического взаимодействия эритроцитов с плазмой, которые способствуют образованию и распаду агрегатов, вращению и деформации эритроцитов, их перераспределению и соответствующей ориентации в потоке крови.

Современными препаратами, которые назначаются при нарушениях микроциркуляции, являются пентоксифиллин, курантил, клопидогрель, тиклид и некоторые другие. Каждый из препаратов имеет нежелательные эффекты, кроме того наиболее эффективные из них являются импортными и дорогостоящими. Таким образом поиск новых соединений для создания на их основе лекарственных препаратов для коррекции нарушений гемореологии и микроциркуляции, является актуальным.

Цель исследования: Поиск реологически активных соединений среди производных тетрогидродиазепина бензимидазолов.

Материалы и методы. Для скрининга соединений, обладающих влиянием на гемореологический статус, использовался метод воспроизведения нарушений реологических свойств крови in vitro (Плотников М.Б. и др., 1996), заключающийся в инкубировании крови при 42,5 градусах в течение 60 минут. Забор крови производился из ушной ве-

ны кролика в пластиковые пробирки с 3,8% раствором натрия цитрата в соотношении 1:9. Производилась стандартизация образцов крови к единому гематокриту 45 у.е.. Изучаемые вещества добавлялись к образцам крови в конечной концентрации 10^{-4} моль/л непосредственно перед началом термостатирования. В качестве препарата сравнения использовался пентоксифиллин в эквимольной концентрации. К контрольным образцам добавлялся физиологический раствор натрия хлорида в аналогичном объеме – 10 мкл.

После предварительной инкубации при 37 градусах в кювете ротационного вискозиметра АКР-2, производилось измерение вязкости крови в сантипуазах (сПз).

Влияние веществ на агрегацию эритроцитов оценивали по индексу агрегации, рассчитываемому как отношению вязкости крови при скорости сдвига 10с^{-1} к вязкости крови при 300с^{-1} . Исследовано 10 производных тетрогидродиазепина бензимидазолов.

Полученные результаты. В результате проведенного исследования было обнаружено статистически значимое увеличение вязкости прогретых образцов крови при всех скоростях сдвига: от 25,72% при скорости 300с^{-1} до 34,71% при скорости 3с^{-1} (данные статистически значимы), что свидетельствует о выраженных изменениях как в деформабельности эритроцитов, так и усилении агрегационной способности эритроцитов. Последнее подтверждается достоверным увеличением индекса агрегации эритроцитов на 18,52%.

Соединения под лабораторными шифрами ДАБ-12, ДАБ-13, ДАБ-7 продемонстрировали наибольшие величины активности (-18; -19,5, -20,3% соответственно), превышающие активность препарата сравнения. Уровень активности веществ под лабораторными шифрами ДАБ-14, ДАБ-15, был равен таковому у препарата сравнения (-15,5; -16,05% соответственно), а вещества ДАБ-4, ДАБ-5, ДАБ-6, ДАБ-9, ДАБ-10 уступали препарату сравнения (-5,1; -5,3, -6,4; -7,6; -9,2, -13,56% соответственно). Препарат сравнения - пентоксифиллин

достоверно снижал вязкость крови при всех скоростях сдвига и уменьшал индекс агрегации эритроцитов на 16,08%.

Таким образом, определено наличие гемореологической активности у производных тетрагидродиазепина бензимидазолов. Выявлены соединения превосходящие по активности пентоксифиллин, которые перспективны для дальнейшего изучения в качестве корректоров синдрома повышенной вязкости крови.

УДК 615.015:547.785.5

А. С. Антонов, Д. В. Устинов, В. С. Сиротенко, К. А. Гайдукова
**ПОИСК НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ
СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИЛАМИНОБЕНЗИМИДАЗОЛОВ**
*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: д. м. н. А. Ф. Кучерявенко

Введение: Ключевая роль в патогенезе ишемических нарушений в различных органах и системах человеческого организма отводится тромбообразованию [1]. Известные к настоящему времени данные позволяют утверждать, что, используя антиагрегантные средства при различных проявлениях активации тромбоцитарного звена гемостаза, можно уменьшить риск развития сердечно-сосудистых осложнений [2]. В связи с этим важное значение приобретает поиск и изучение новых соединений, проявляющих антиагрегантную активность.

Цель и задачи: Провести поиск ингибиторов агрегации тромбоцитов в тесте *in vitro* среди новых производных бензиламинобензимидазолов.

Материалы и методы: Влияние 7 производных бензиламинобензимидазолов (НИИ ФОХ ЮФУ) на агрегацию тромбоцитов изучали на двухканальном лазерном анализаторе агрегации по методу Born G.(1962) в модификации Габбасова З.А. и др. [4] с использованием плазмы крови кроликов. В качестве индуктора агрегации тромбоцитов использовали АДФ («Sigma», США) в конечной концентрации 5 мкМ. Исследуемые вещества в концентрации 1×10^{-4} М добавляли в кювету агрегометра после внесения индуктора. В качестве препарата сравнения использовали ацетилсалициловую кислоту («Sigma», США). Статистическая обработка результатов проводилась в электронной таблице Excel 2003 с использованием критерия Манна-Уитни при помощи пакета прикладных программ программного обеспечения Microsoft Excel 2003.

При исследовании влияния производных бензиламинобензимидазолов на агрегацию тромбоцитов все изученные соединения проявили активность в отношении ингибирования агрегации тромбоцитов. Ацетилсалициловая кислота ингибировала агрегацию тромбоцитов кролика на 32,75%. Вещество под шифром АЖ-22 достоверно снижало амплитуду АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов *in vitro* при внесении его в пробу по сравнению с контролем и превосходило по своей активности препарат сравнения (Таблица 1). Соединения АЖ-17, АЖ-18, АЖ-19, АЖ-20 были сравнимы по

своей активности с ацетилсалициловой кислотой. Два соединения под шифрами АЖ-16 и АЖ-21 уступали препарату сравнения по способности угнетать функциональную активность тромбоцитов.

Результаты и обсуждение:

Таблица 1
Влияние производных бензиламинобензимидазолов на АДФ- индуцированную агрегацию тромбоцитов *in vitro* ($M \pm m$)

№ п/п	Шифр соединения	$\Delta\%$ ингибирования агрегации Тромбоцитов в концентрации 1×10^{-4} М ($M \pm m$)
1.	АЖ-16	15,67 $\pm$ 1,18
2.	АЖ-17	39,00 $\pm$ 6,00
3.	АЖ-18	33,76 $\pm$ 3,74
4.	АЖ-19	29,02 $\pm$ 6,60
5.	АЖ-20	31,60 $\pm$ 4,08
6.	АЖ-21	18,34 $\pm$ 6,52
7.	АЖ-22	43,07 $\pm$ 1,51*
8.	Ацетилсалициловая Кислота	32,75 $\pm$ 1,10

*- $p \leq 0,05$ - данные статистически значимы по отношению к действию ацетилсалициловой кислоты (критерий Манна-Уитни).

Выводы: Новые производные бензиламинобензимидазолов под шифрами проявляют антиагрегантное действие *in vitro*, и являются перспективным классом для дальнейшего поиска новых соединений с антиагрегантной активностью.

Литература:

1. De Meyer SF, Vanhoorelbeke K, Broos K, Salles II, Deckmyn H. Antiplatelet drugs.- Br. J. Haematol.-2008.-142(4).- P.515-28.
2. Недогода С.В. Аспирин, как «золотой стандарт» профилактики сердечно-сосудистых осложнений// Российский кардиологический журнал.- 2010.-№3.-С.86-90.
3. Габбасов З.А., Попов Е.Г., Гаврилова И.Ю., Позин Е.Я., Маркосян Р.А. Новый высокочувствительный метод анализа агрегации тромбоцитов //Лабораторное дело. - 1989. - №10. - С.15-18.

УДК 615:547.581.2:616.831-005.4-092.4

Д. В. Верхоляк, Д. В. Куркин, Н. В. Родина, С. С. Попов
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВОЙ СОЛИ АМИДА ГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра химии

кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: к. х. н., доцент С. В. Лисина, к. м. н., ассистент кафедры Е. В. Волотова

Введение. Среди причин преждевременной смертности ведущие позиции занимают цереброваскулярные расстройства, среди которых доминирующее положение принадлежит ишемическим поражениям головного мозга [1]. Однако, эффективность лечения данной категории больных по-прежнему не отвечает требованиям практической медицины, что требует поиска новых средств и способов профилактики и лечения недостаточности мозгового кровообращения ишемического генеза.

Цель исследования – изучить влияние профилактического введения новой соли амида гидроксibenзойной кислоты соединения под лабораторным шифром С10 на выживаемость животных с церебральной ишемией.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на интактных беспородных крысах самцах средней массы 220±20 грамм, содержавшихся в условиях стандартного вивария со свободным доступом к воде и пище, естественным световым режимом. При выполнении исследования были сформированы следующие группы: 1) ложнооперированные (ЛО) (лигатуры подвигались под общие сонные артерии без дальнейшего их затягивания), 2) контрольная группа – животные которой при моделировании ишемического повреждения получали физиологический раствор, 3) опытная группа 1 – животные которой на фоне церебральной ишемии получали исследуемое соединение С10 в дозе 9 мг/кг; 4) опытная группа 2 – животные данной группы на фоне церебральной ишемии получали препарат-сравнения – фенибут в дозе 25 мг/кг.

Недостаточность мозгового кровообращения ишемического генеза моделировалась на наркотизированных животных (хлоралгидрат 400 мг/кг), путём полной одномоментной необратимой билатеральной окклюзии общих сонных артерий (ОСА). Регистрация выживаемости проводилась

спустя 6, 12, 24, 48 и 72 часов после моделирования ишемии [2].

Обработку данных проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel и BioStat 2008 5.2.5.0. Достоверность показателей в сравниваемых группах оценивали с помощью критерия Фишера.

Результаты и обсуждения. Необратимая двусторонняя окклюзия общих сонных артерий приводила к гибели животных. Так первые летальные исходы среди животных контрольной группы были отмечены уже через 6 часов после ОСА, а к концу 3-х суток выжило всего 35% животных, тогда как в группе ЛО не было зафиксировано ни одного летального случая.

Летальность животных, получавших исследуемое соединение под лабораторным шифром С10 в дозе 9 мг/кг, через трое суток после ОСА составила 50%, что на 15% меньше по сравнению с группой негативного контроля. Оказываемое защитное действие исследуемого соединения С10 было сопоставимо с таковым у препарата сравнения фенибута.

Вывод. Профилактическое введение крысам новой соли амида гидроксibenзойной кислоты – соединения С10 в дозе 9 мг/кг при необратимой двусторонней окклюзии общих сонных артерий оказывало нейропротективное действие сопоставимое с таковым у препарата сравнения фенибута, увеличивая число выживших животных по отношению к контрольной группе.

Литература.

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Мартынов М.Ю., Камчатнов П.Р. Церебральный инсульт: проблемы и решения // Вестник РГМУ, 2006. – Т.51, №4. – С. 28-32.
2. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. — М.: Гриф и К, 2012. — 944 с

УДК 615.11

Е. С. Воробьев

ИЗУЧЕНИЕ 5-HT₄ АГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакологии

Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория экспериментальной фармакологии

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Д. С. Яковлев

Введение. В настоящее время поиск веществ с серотонинергической активностью весьма актуален. Это связано с обширной распространенностью серотониновых (5-HT) рецепторов в организме и их вовлечением в реализацию многих функций [1, 2]. О перспективах изучения и поиска лигандов в различных семействах рецепторов среди производных азотосодержащих гетероциклических соединений свидетельствуют ранее прове-

денные в Волгоградской государственном медицинском университете исследования [3, 4, 6, 7]. Учитывая высокую гомологичность различных семейств 5-HT рецепторов и структурное сходство лигандов целесообразным представляется изучение возможного их влияния на иные серотониновые семейства рецепторов.

Цель. Изучение 5-HT₄ – агонистической активности производных азолола на модели 5-HT₄ –

серотонинергической активности in vitro.

Материалы и методы. Объектами исследования явились 12 производных азоло, а именно N⁹ замещенных имидазобензимидазола: ТИА – 1, ТИА – 2, ТИА – 3, ТИА – 4, ТИА – 5, ТИА – 6, ТИА – 7, ТИА – 9, ТИА – 10, ТИА – 11, ТИА – 12, ТИА – 13. В эксперименте по выявлению 5-HT₄ – агонистической активности были использованы: 5-гидрокситриптамина гидрохлорид («Sigma», США), карбахолин («Sigma», США), хлоралгидрат («Panreac Quimica S.L.U.», Испания). Так же были использованы следующие приборы: электронные весы («Ohaus corporation», США), pH-метр («HANNA Instrumento», Германия), ванночка для изолированных органов («UGO BASILE», Италия), изотонический датчик и самописец («Unirecord UGO BASILE», Италия). Исследования выполнялись на половозрелых крысах обоего пола породы Wistar весом 200-250г. Животные содержались в условиях вивария с естественным световым режимом на стандартной диете лабораторных животных, без ограничения доступа к еде и воде (ГОСТ Р 50258-92) с соблюдением Международных рекомендаций по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях (1997). Исследования проводились in vitro на изолированном пищеводе крысы [5]. Животное наркотизировалось введением хлоралгидрата интраперитонеально (400мг/кг), далее умерщвлялось путем цервикальной дислокации. После вскрытия грудной клетки животного извлекался отрезок пищевода длиной около 15-20 мм. Выделенный препарат помещался в чашку Петри с буферным раствором Кребса (pH = 7,4). Далее подготовленный препарат помещался в ванночку для изолированных органов, заполненную тем же буферным раствором с постоянной аэрацией и термостатированием при 37°C. В течении 30 – 40 минут до начала эксперимента осуществлялась адаптация изолированного препарата. В течении периода адаптации буфер Кребса в ванночке меняли каждые 10 минут, а в последующем эксперименте при отмывке препарата после исследуемых веществ каждые 2 минуты в течении 10 минут. В конце адаптационного периода проводилась проверка сократительной способности препарата путем добавления раствора карбохолина (10мкМ), и способностью 5-HT (10мкМ) либо селективного 5-HT₄ – агониста ML-10302 (10мкМ) устранять карбахолиновый спазм. Сокращения регистрировались с использованием изотонического датчика и самописца при изотонической нагрузке 0,2 - 0,5г. Для изучения 5-HT₄ – агонистической активности исследуемых соединений вместо 5-HT проводилось их введение в концентрациях 1*10⁻⁶ моль/л и 1*10⁻⁵ моль/л. Об уровне агонистической активности судили по изменению сократительной активности пищевода в сравнении с спазмированным эффектом карбахолина (Δ%).

Результаты и обсуждения.

В результате исследования 5-HT₄ – агонистической активности соединений установлено, что для большинства изученных веществ не характерна 5-HT₄ активность (табл 1). При этом незначительное 5-HT₄ – агонистическое действие было отмечено для соединения ТИА – 7, уступающие по уровню эффекта неселективному 5-HT₄ агонисту серотонину и веществу сравнения ML-103002. Уро-

вень активности последних составил 50,5±4,2 и 45,6±7,0 Δ%.

Таблица 1
Уровень 5-HT₄ активности изучаемых соединений

Шифр	5-HT ₄ миметическое действие, Δ%*	Шифр	5-HT ₄ миметическое действие, Δ%*
ТИА-1	0	ТИА-7	22±7,0
ТИА-2	0	ТИА-9	0
ТИА-3	0	ТИА-10	0
ТИА-4	0	ТИА-11	0
ТИА-5	0	ТИА-12	0
ТИА-6	0	ТИА-13	0
5-HT	50,5±4,2**	ML-10302	45,6±7,0

*-Δ% относительно карбахолинового спазма ** - p < 0,05 относительно контрольного измерения 0 – отсутствие 5-HT₄ – агонистического эффекта

Выводы. В ходе исследования выявлено соединение под лабораторным шифром ТИА-7, демонстрирующие слабую 5-HT₄ – агонистическую активность, уступающую веществам сравнения ML-10302 и серотонину.

Литература

1. Спасов, А. А. 5-HT₃-рецепторы – мишень для воздействия биологически активных соединений (обзор) / А. А. Спасов, Д. С. Яковлев // Химико фармацевтический журнал. – 2013. – Т. 47, № 8. – С. 3 – 8.
2. Miyako Takaki The 5-hydroxytryptamine 4 Receptor Agonist-induced Actions and Enteric Neurogenesis in the Gut. / Miyako Takaki, Kei Goto, Isao Kawahara// Journal Neurogastroenterol Motil. - Jan 2014. – Vol. 20, № 1. – P. 20 – 21.
3. Черников М. В. Производные бензомидазола – модуляторы рецепторов биологически активных веществ – Автореф. дис... докт. мед. наук. – Волгоград – 2008. – 48 с.
4. Яковлев Д. С. Поиск антагонистов серотониновых 5-HT₃-рецепторов среди конденсированных и неконденсированных производных бензимидазола и бензимидазолина и изучение их фармакологических свойств – Автореф. Дисс... канд. мед. наук. – Волгоград – 2007. - 24 с.
5. Колобродова, Н. А. Метод изучения 5-HT₄ серотонинергической активности in vitro / Н. А. Колобродова, Д. С. Яковлев // Вестник ВолГМУ : приложение (Материалы 3 Всероссийской научно – практического семинара для молодых ученых «Методологические аспекты экспериментальной и клинической фармакологии» – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2011. – С. 101.
6. Яковлев, Д. С. Перспективы поиска антагонистов 5-HT₂- и 5-HT₃- рецепторов среди нового класса привилегированных молекул / Д. С. Яковлев, М. В. Черников, В. А. Анисимова, Н. А. Колобродова // Современная инновационная медицина – населению Волгоградской области : сб. науч. тр. [Под ред. В. И. Петрова] – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. – С. 174 – 177.
7. Спасов, А. А. Антисеротониновая активность производных трициклических бензимидазольных систем / А. А. Спасов, М. В. Черников, Д. С. Яковлев, В. А. Анисимова // Химико фармацевтический журнал. – 2006. - № 11. – С. 23-26.

УДК 65:547.785.5

К. А. Гайдукова, В. С. Сиротенко, А. С. Антонов, Д. В. Устинов
**ПОИСК НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ
 В РЯДУ ТЕТРАГИДРОДИАЗЕПИНА[1,2-А]БЕНЗИМИДАЗОЛА**
 Волгоградский государственный медицинский университет
 кафедра фармакологии

Научный руководитель: д. м. н. А. Ф. Кучерявенко

Введение: Ключевая роль тромбообразования в развитии и прогрессировании многих сердечно-сосудистых заболеваний требует тщательного изучения механизмов действия этого процесса [1]. Основными структурами, которые запускают процесс образования тромба, являются тромбоциты. К их свойствам, связанным с гемостазом, относятся способность к адгезии, агрегации, реакции высвобождения, транспорту некоторых компонентов плазмы, участвующих в свертывании, способность сорбировать и высвобождать факторы плазмокотгуляции, осуществлять эндотелиально-поддерживающую функцию. В последнее время был достигнут значительный прогресс в изучении механизмов нарушения агрегации тромбоцитов, однако арсенал средств фармакологической коррекции нарушений тромбоцитарно-сосудистого гемостаза весьма ограничен, что ведет к необходимости создания новых более эффективных ингибиторов агрегации тромбоцитов [2].

Цель и задачи: Провести поиск ингибиторов аденозиндифосфат (АДФ)-индуцируемой агрегации тромбоцитов в тесте *in vitro* среди новых производных тетрагидродиазепина[1,2-а]бензимидазола.

Материалы и методы: Влияние 8 производных бензимидазола под шифром ДАБ-4, ДАБ-5, ДАБ-7, ДАБ-9, ДАБ-12, ДАБ-13, ДАБ-14, ДАБ-15 (НИИ ФХ ЮФУ) на агрегацию тромбоцитов изучали на двухканальном лазерном анализаторе агрегации по методу Born G. (1962) в модификации Габбасова З.А. и др. [3] с использованием богатой тромбоцитами плазмы крови кроликов. В качестве индуктора агрегации тромбоцитов использовали АДФ («Sigma», США) в конечной концентрации 5 мкМ. Исследуемые вещества в концентрации 1×10^{-4} М добавляли в кювету агрегометра после внесения индуктора. В качестве препарата сравнения использовали ацетилсалициловую кислоту («Sigma», США). Статистическая обработка результатов проводилась в электронной таблице Excell 2003 с использованием критерия Манна-Уитни при помощи пакета прикладных программ программного обеспечения Microsoft Excell 2003.

Результаты и обсуждение:

При исследовании влияния соединений на агрегацию тромбоцитов все изученные вещества проявили активность в отношении ингибирования агрегации тромбоцитов. Соединения под шифрами ДАБ-14, ДАБ-13, ДАБ-15, ДАБ-4, ДАБ-9, ДАБ-7 и

ДАБ-12 достоверно снижали амплитуду АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов *in vitro* при внесении их в пробу по сравнению с контролем на 87,3, 81,5, 81,2, 72,2, 69,8, 54,3 и 50,8% соответственно, превосходя препарат сравнения ацетилсалициловую кислоту, % ингибирования которой составил 32,7%. Вещество под шифром ДАБ-5 по своей активности был сравним с ацетилсалициловой кислотой.

Таблица 1.
Влияние производных тетрагидродиазепина [1,2-а] бензимидазола на АДФ- индуцированную агрегацию тромбоцитов *in vitro* ($M \pm m$)

№ п.п	Шифр соединения	% ингибирования агрегации тромб. М средняя 10^{-4} М
0.	ДАБ-4	$72,2 \pm 15,6^*$
1.	ДАБ-5	$33,5 \pm 6,9^*$
2.	ДАБ-7	$54,3 \pm 4,6^*$
3.	ДАБ-9	$69,8 \pm 18,7^*$
4.	ДАБ-12	$47,5 \pm 10,2^*$
5.	ДАБ-13	$82 \pm 16,3^*$
6.	ДАБ-14	$87,3 \pm 8,4^*$
7.	ДАБ-15	$81,21 \pm 13^*$
7.	Ацетилсалициловая кислота	$32,75 \pm 1,10$

*- $p \leq 0,05$ - данные статистически значимы по отношению к антиагрегантному действию ацетилсалициловой кислоты (критерий Манна-Уитни).

Выводы:

Новые производные тетрагидродиазепина [1,2-а] бензимидазола проявляют антиагрегантное действие *in vitro*, превосходящее препарат сравнения ацетилсалициловую кислоту и являются перспективным классом для дальнейшего углубленного изучения их на предмет антиагрегантной активности.

Литература:

1. Broos K, Feys HB, De Meyer SF Platelets at work in primary hemostasis//Blood Rev.-2011.- 25(4).-P155-67.
2. Valgimigli M., Minarelli M Antiplatelet and antithrombotic treatment after primary percutaneous coronary intervention: balancing safety and efficacy//Am Heart J.-2010.- 160 (6 Suppl).-P36-41.
3. Габбасов З.А., Попов Е.Г., Гаврилова И.Ю., Позин Е.Я., Маркосян Р.А. Новый высокочувствительный метод анализа агрегации тромбоцитов //Лабораторное дело. - 1989. - №10. - С.15-18.

УДК 615.012.8

Ю. А. Грозганс, М. Г. Гниденко, Э. А. Гуламова
ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ 3D-МОДЕЛЕЙ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ-3А
 Волгоградский государственный медицинский университет
 кафедра фармакологии.

Научный руководитель: д. б. н., с. н. с. П. М. Васильев

Введение. Фермент фосфодиэстераза-3А (ФДЭ-3А) в значительном количестве локализован в кардиомиоцитах. Поэтому поиск ингибиторов ФДЭ-3А является перспективным направлением создания кардиотропных препаратов [1]. Начальным этапом такого поиска является доэкспериментальный скрининг химических структур *in silico* с использованием 3D-моделей соответствующих белков-мишеней.

Цель. Формирование базы данных 3D-моделей фосфодиэстеразы-3А *Homo sapiens* для последующего использования в поиске *in silico* новых веществ с кардиостимулирующей активностью.

Материалы и методы. Общая информация о фосфодиэстеразе-3А человека была получена из доступной через Интернет базы знаний по белкам UniProtKB [2]. Поиск экспериментальных 3D-моделей ФДЭ-3А проводили в международном банке данных по трехмерной структуре белков PDB [3]. Поиск теоретических моделей фосфодиэстеразы-3А выполняли в базе данных модельных 3D-структур белков ModBase [4]. Все модели были представлены в форматах *.pdb или *.ent. Визуализацию найденных моделей выполняли с помощью программы RasMol [5].

Результаты и их обсуждение. В результате поиска 3D-моделей ФДЭ-3А не было найдено ни одной экспериментальной модели. Обнаружено 29 теоретических моделей, среди которых нет ни одной полной, охватывающей всю первичную последовательность ФДЭ-3А из 1141 аминокислотного остатка (АО). Характеристики найденных моделей представлены в Таблица 1.

Модели построены для разных сегментов моделируемого белка, длина их колеблется от 104 до 1122 АО. Из 29 моделей 12 имеют длину менее трети от полной длины аминокислотной последовательности ФДЭ-3А.

Процент совпадения АО моделируемого фрагмента с шаблоном, по которому проводилось моделирование, колеблется от 8% до 76%. При этом высокий процент совпадений характерен для коротких фрагментов, а для более длинных моделей процент совпадений АО низкий.

По статистическим показателям только три модели являются достаточно адекватными, так как имеют достаточно большую длину (1122, 633 и 524 АО) и хорошие значение статистического показателя Е. Для этих моделей в дальнейшем будет выполнена валидация методом докинга референсных лигандов.

Выводы.

1. Сформирована база данных из 29 теоретических 3D-моделей фосфодиэстеразы-3А *Homo sapiens*.

2. Выполнена оценка адекватности найденных моделей по совокупности статистических характеристик качества их

построения.

3. Созданная база данных будет использована для поиска методом докинга новых кардиотонических соединений.

Таблица 1
Статистические характеристики качества построения 3D-моделей фосфодиэстеразы-3А

№ модели	Длина модели	Идентичность аминокислот, %	Е-статистика	Показатель GA341	Показатель MPQS	z-статистика
1	633	15	0,0	1,00	0,0020	1,06
2	416	35	$3,0 \cdot 10^{-88}$	1,00	–	–
3	413	75	$1,0 \cdot 10^{-122}$	1,00	–	–
4	370	35	$1,0 \cdot 10^{-100}$	1,00	–	–
5	378	34	0,0	1,00	0,5613	0,11
6	411	76	0,0	1,00	1,1582	-1,00
7	358	75	0,0	1,00	1,2200	-1,40
8	232	11	0,0	0,00	0,0100	0,77
9	413	75	$1,0 \cdot 10^{-123}$	1,00	–	–
10	421	35	0,0	1,00	0,4700	-0,24
11	413	74	0,0	1,00	0,9816	-1,05
12	413	75	$1,0 \cdot 10^{-115}$	1,00	–	–
13	371	36	0,0	1,00	0,6031	-0,10
14	356	76	0,0	1,00	1,2400	-1,43
15	422	36	0,0	1,00	0,4700	0,19
16	524	16	0,0	1,00	-0,0294	0,51
17	413	75	0,0	1,00	1,1430	-1,10
18	181	8	0,0	0,01	0,1400	-0,01
19	181	35	0,0	1,00	0,5100	-0,15
20	355	75	0,0	1,00	1,2600	-1,38
21	411	75	0,0	1,00	1,1700	-0,94
22	1122	15	0,0	1,00	0,5400	0,84
23	411	76	0,0	1,00	1,2100	-1,53
24	360	75	0,0	1,00	1,0500	-1,51
25	104	12	$8,0 \cdot 10^{-11}$	0,03	–	–
26	413	74	0,0	1,00	0,9822	-0,97
27	411	76	0,0	1,00	1,1500	-0,09
28	181	15	0,0	0,01	0,1446	0,68
29	411	76	0,0	1,00	1,1500	-0,97

Литература.

1. Бакшеев В.И., Колomoец Н.М. Ингибиторы фосфодиэстеразы – реалии и перспективы использования в клинической практике // Клиническая медицина. – 2007. – Т. 85. – № 3. – С. 4-11.
2. UniProtKB: Официальный сайт UniProt Consortium [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uniprot.org/> (дата обращения 08.12.2013).
3. RCSB PDB: Официальный сайт Protein Data Bank of The Research Collaboratory for Structural Bioinformatics [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pdb.org/> (дата обращения 08.12.2013).
4. ModBase: Официальный сайт Database

of Comparative Protein Structure Models [Электронный ресурс]. URL: <http://modbase.compbio.ucsf.edu/> (дата обращения 09.12.2013).

5. RasMol and OpenRasMol: Официальный сайт Bernstein + Sons, Information Systems Consultants [Электронный ресурс]. URL: <http://rasmol.org/> (дата обращения 09.12.2013).

УДК 615:547.785.5

Е. В. Гусак, М. С. Журавлева

ПОИСК ИНГИБИТОРОВ НЕФЕРМЕНТАТИВНОГО ГЛИКОЗИЛИРОВАНИЯ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент кафедры В. А. Кузнецова.*

Введение. Неферментативное гликозилирование (гликирование) белков – это биохимическая реакция присоединения моносахарида к белку с образованием различных соединений, которые получили название конечных продуктов гликозилирования (КПГ). Скорость образования КПГ зависит от уровня и длительности экспозиции глюкозы [1, 7]. Период полураспада этих продуктов более длительный (от нескольких месяцев до нескольких лет), они инициируют экспрессию генов белков, и влияют на гемоглобин, эластин и коллаген, увеличивают жесткость внеклеточного матрикса за счет образования поперечных сшивок [5, 6].

Внутри- и внеклеточное накопление КПГ считают важным фактором патогенеза таких заболеваний, как атеросклероз, сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, ревматоидный артрит. Особенно интенсивно данный процесс протекает при сахарном диабете и имеет немаловажное значение в развитии диабетических микро- и макроангиопатий, нефропатии, ретинопатии [2, 3, 9]. Однако следует учесть, что КПГ образуются в организме и в норме, при физиологическом старении [1].

В настоящее время препаратов-ингибиторов неферментативного гликозилирования белков не существует. Наиболее хорошо изученным соединением является аминогuanидин, который является прототипом α,β -дикарбонильных сквенджеров, предотвращающих образование конечных продуктов гликирования от α,β -дикарбонильных предшественников [8], однако из-за наличия большого количества побочных эффектов в клинической практике не используется. Все вышеперечисленное определяет актуальность поиска ингибиторов неферментативного гликозилирования в качестве средств профилактики осложнений сахарного диабета [1, 8].

Целью работы является изучение антигликирующей способности производных бензимидазола.

Материалы и методы: Реакцию гликирования белков моделировали в реакционной смеси, содержащей глюкозу (500мМ) и бычий сывороточный альбумин (БСА) (1 мг/мл), растворенные в фосфатном буферном растворе (рН 7,4) [4]. В экспериментальные образцы добавляли растворы изучаемых веществ в конечной концентрации 10^{-3} М, в контрольные образцы – фосфатный буферный раствор в эквивалентном объеме (50 мкл). В качестве препарата сравнения использовали аминогuanидин. Образцы инкубировали при температуре 60°C в течение суток. По истечении срока ин-

кубации на спектрофлуориметре MPF-400 (Hitachi, Япония) при длине волны возбуждения 370 нм и испускания 440 нм проводили определение специфической флуоресценции гликированного БСА. Антигликирующую активность рассчитывали по отношению к показателю флуоресценции контрольных образцов.

Результаты и обсуждение. Наличие пика флуоресценции контрольных образцов при длинах волн возбуждения/испускания 370нм/440нм указывает на формирование конечных продуктов гликозилирования. В ходе эксперимента было показано, что среди 5R-2S-замещенных бензимидазола, соединения АЖ-53, АЖ-54, АЖ-55, АЖ-56, АЖ-58, АЖ-63 не проявили антигликирующей активности. Вещества АЖ-57 и АЖ-62 оказались низкоактивными, а АЖ-61 достоверно по отношению к контролю снижает специфическую флуоресценцию гликированного БСА на 30%, уступая препарату сравнения аминогuanидину.

Вывод. Таким образом данные исследования показали, что поиск ингибиторов неферментативного гликозилирования среди азотсодержащих гетероциклических соединений целесообразен.

Литература

1. Балаболкин М.И. Роль гликирования белков, окислительного стресса в патогенезе сосудистых осложнений при сахарном диабете// Сахарный диабет 4/2002, стр. 8-16
2. Ansari, NA. Non-enzymatic glycation of proteins: from diabetes to cancer. / Ansari NA, Rasheed Z.// Biomed Khim. – 2010. – Vol. 56(2). – P.168-178
3. Goh, S.-Y. Cooper, M.E. The Role of Advanced Glycation End Products in Progression and Complications of Diabetes / Su-Yen Goh, Mark E. Cooper// J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2008. – Vol. 93(4). – P. 1143-1152
4. Jedsadayamata, A. In Vitro Antiglycation Activity of Arbutin / A. Jedsadayamata // Naresuan University Journal – 2005. – Vol.13 (2). – P.35-41.
5. Milne R., Brownstein S. Advanced glycation end products and diabetic retinopathy/ Amino Acids (2013) 44: P.1397–1407
6. Ott C., Jacobs K., Haucke E., Navarrete Santos A., Grune T., Simm A. Role of advanced glycation end products in cellular signaling./ Redox Biology 2(2014) P. 411–429
7. Singh R., Barden A., Mori T., Beilin L. Advanced glycation end-products: a review/ Diabetologia (2001) 44 P.129-146
8. Thornalley P. J. Use of aminoguanidine (Pimagedine) to prevent the formation of advanced

glycation endproducts. / P.J. Thornalley / Archives of Biochemistry and Biophysics 419 (2003) P. 31–40
9. Turgut F, Bolton WK. Proteinase A: A New Therapeutic Agent for Diabetic Kidney Disease. American

Journal of Kidney Diseases, Vol 55, No 5 (May), 2010: P. 928-940

УДК 615.012.8

М. Ю. Дронь, М. С. Затыкина, Е. В. Маркина
СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ПО 3D-МОДЕЛЯМ НАТРИЙ/ВОДОРОДНОГО ОБМЕННИКА ТИПА 1

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.

Научный руководитель: д. б. н., с. н. с. П. М. Васильев

Введение. Известно, что pH внутриклеточной среды регулируется рядом ионных обменников, таких, как Na^+/H^+ -обменник, $\text{Na}^+/\text{HCO}_3^-$ -симпортер и другие. В частности, Na^+/H^+ -обменники (NHE) составляют группу интегральных мембранных белков, экспрессируемых во всех тканях организма, которые осуществляют трансмембранный обмен ионов Na^+ на ионы H^+ . Одним из белков, вовлеченных в регулирование внутриклеточного pH в кардиомиоцитах, является Na^+/H^+ -обменник 1-го типа (NHE-1). Уменьшение повреждающего действия чрезмерной активации NHE-1 обеспечивает кардиопротекторное действие его ингибиторов [1]. Для проведения методами *in silico* направленного поиска ингибиторов NHE-1 необходимо знать трехмерную молекулярную структуру этого белка, чтобы использовать его в качестве мишени при создании новых лекарственных препаратов.

Цель. Создание верифицированной базы данных 3D-моделей натрий/водородного обменника типа 1 *Homo sapiens* для последующего использования в поиске *in silico* новых веществ с кардиопротекторной активностью.

Материалы и методы. Первичная информация о Na^+/H^+ -обменнике-1 человека была получена из международной базы знаний по белкам UniProtKB [2]. Поиск экспериментальных 3D-моделей NHE-1 проводили в банке данных по трехмерной структуре белков PDB [3]. Поиск теоретических моделей NHE-1 выполняли в базе данных модельных 3D-структур белков ModBase [4]. Все модели были представлены в формате *.pdb. Визуализацию найденных моделей выполняли с помощью программы RasMol [5].

Результаты и обсуждение. В результате поиска найдены 7 экспериментальных и 20 теоретических моделей, среди которых нет ни одной полной, охватывающей всю первичную последовательность NHE-1 в 815 аминокислотных остатков (АО). Все экспериментальные модели построены для трансмембранных сегментов и являются плохо определенными – охватывают от 25 до 68 АО. Из 20 теоретических моделей шесть также построены для различных трансмембранных сегментов длиной от 43 до 65 АО. Остальные 14 теоретических

моделей имеют следующие характеристики качества построения: 1) длина моделируемых фрагментов от 98 до 795 АО; 2) процент совпадения АО моделируемого фрагмента с шаблоном от 8% до 34%; 3) E-статистика от 0,00 до 0,89; 4) показатель GA341 от 0,0 до 1,0; 5) показатель MPQS от -0,124 до 0,610; 6) z-статистика от -1,79 до 1,50. По совокупности характеристик качества построения только три модели являются достаточно адекватными и могут быть отобраны для дальнейшей валидации методом докинга: они имеют длину 795 АО, величину E = 0,00 и высокие значения остальных статистических показателей.

Выводы.

1. Создана база данных из 27 экспериментальных и теоретических 3D-моделей Na^+/H^+ -обменника 1-го типа *Homo sapiens*.

2. Выполнена оценка адекватности найденных моделей по совокупности статистических характеристик качества их построения.

3. Сформированная база данных будет использована для поиска методом докинга новых кардиопротекторных соединений.

Литература.

1. Гурова Н.А., Спасов А.А., Питерсен А.С. Метод изучения влияния новых соединений на активность натрий/водородного обменника // Вестник ВолгГМУ. – 2011. – № 2(38). – С. 70-72.

2. UniProtKB: Официальный сайт UniProt Consortium [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uniprot.org/> (дата обращения 08.12.2013).

3. RCSB PDB: Официальный сайт Protein Data Bank of The Research Collaboratory for Structural Bioinformatics [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pdb.org/> (дата обращения 08.12.2013).

4. ModBase: Официальный сайт Database of Comparative Protein Structure Models [Электронный ресурс]. URL: <http://modbase.compbio.ucsf.edu/> (дата обращения 09.12.2013).

5. RasMol and OpenRasMol: Официальный сайт Bernstein + Sons, Information Systems Consultants [Электронный ресурс]. URL: <http://rasmol.org/> (дата обращения 09.12.2013).

УДК: 616.092.4

Е. В. Желудков, Е. В. Резников
**ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ
ДЛИТЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: *к. м. н., старший преподаватель Н. А. Гурова*

Введение. При изучении общетоксических свойств новых активных соединений имеет большое значение оценка влияния длительного введения препарата на поведение. Однако иногда сложно интерпретировать, связаны ли реакции животных с эффектом вещества или они обусловлены привыканием к месту, а также состоянием хронического стресса, связанного с манипуляциями экспериментатора в дневное время для норных животных. В условиях проведения длительного эксперимента животные подвергаются хроническому комбинированному стрессу, который вызывает у животных симптомы депрессивноподобного поведения, имеющего сходные черты проявления с депрессией: тревожность, гиподинамия, также наблюдаются проявления страха: непроизвольные уриная и дефекация[1]. Кроме того имеет значение процесс «обучаемости» животных при проведении длительного эксперимента.

Целью настоящего исследования явилось изучение поведенческих реакций лабораторных животных контрольных групп в условиях длительного эксперимента.

Материалы и методы: эксперимент выполнен на 10 белых мышах-самках весом 16-22г, содержащихся в стандартных условиях вивария (ГОСТ Р 50258-92). Исследование проведено в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009, ГОСТ Р ИСО 5725-2002 и Приказом МЗ РФ от 23. 08. 2010 № 708Н «Об утверждении правил лабораторной практики»(GLP), с соблюдением «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях». Все эксперименты одобрены локальным Этическим комитетом (протокол № 126-2011 от 02 февраля 2011года). Всем животным каждый день вводили внутрибрюшинно физиологический раствор в объеме 0,1 мл/10 г веса.

Для анализа поведенческих реакций был использован тест «открытое поле», который реагирует на тонкие изменения в поведении и позволяет оценить двигательную, ориентировочно-исследовательскую активность, уровень эмоционального реагирования животных.

При тестировании животное помещали в центр арены и в течение 3-х минут визуально оценивали следующие показатели: горизонтальную двигательную активность (пробег) - количество пройденных секторов; вертикальную двигательную активность (стойки) - число подъемов на задние лапы; количество выходов в центр арены - число пересечений внутренней окружности, груминг - число касаний морды лапами, поисковую активность - количество обследованных отверстий-норок, число уриаций и дефекаций. В тесте «Ротарод» оценивали длительность удержания животного на металлической перекладине диаметром 3 см, в течение 30 секунд, со скоростью вращения 10

оборотов в минуту. В тесте «удержания на сетке» отмечали количество лапок, участвующих в удержании животного и оценивали в баллах (1 лапка – 1 балл), в течение 20 секунд. Изменение реакции на окружающую обстановку (тест«реактивность») оценивали по перемещению мышей на открытом полу («время побега» в секундах). Спонтанную двигательную активность определяли на одноканальном актометре фирмы "UgoBasile" (Италия), в котором регистрировались передвижения животных, осуществляемые замыканием неподвижных контактов, расположенных на полу камеры в течение 5 минут (оценивали суммарное количество).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием критерия Манна-Уитни с применением табличного редактора Microsoft Excel, 2010.

Результаты и обсуждение. При анализе поведения мышей в тесте «открытое поле» было показано изменение поведения в течение всего периода наблюдения.

При оценке двигательной активности в течение первого дня горизонтальная активность была повышена по отношению к остальным дням. Однако наблюдалось снижение, как в течение дня, так и в течение всего периода наблюдения. Лабораторные грызуны являются норными животными, и обследование ими отверстий в полу рассматривается как проявление внимания к конкретному, имеющему биологическое значение объекту, несущее характер исследовательского поведения. При наблюдении за мышами было выявлено снижение поисковой активности, как в течение дня, так и в течение всего периода наблюдения. Вероятно, это связано с тем, что первоначально мыши были еще не адаптированы к месту, а затем привыкали.

Принято считать, что пристеночные стойки (вертикальная активность) характеризуют тревожный компонент поведения, тогда как свободные в большей степени характеризуют исследовательский компонент. В 1-2 дни наблюдали преобладание пристеночных стоек, 3-5 день – свободные. Было отмечено, что вертикальная активность снижалась в течение дня, но практически не изменялась в течение периода наблюдения.

В период наблюдения зарегистрировали то, что показатель выхода в центр был низкий, максимально в первый день, а затем снизился в два раза и остался постоянным в течение всего эксперимента. Груминг (поведение умыwania и чистки) отражал степень эмоционального напряжения животного: 1-2 день - частый кратковременный груминг, что характеризует поведение тревоги, 3-5 день - редкий и продолжительный, то есть – поведение комфорта, что свидетельствует о снижении тревожности и настороженности. Неспецифическое поведение животных - число болюсов дефекации и уриаций – вегетативные показатели стресса - также в определенной степени характеризуют эмоци-

ональное напряжение животных, находятся в прямой зависимости от выраженности эмоциональной реакции страха. В течение опыта было отмечено, что количество болюсов и уриаций значительно не изменялось. Проведенный тест «Реактивность» выявил увеличение времени до побега в течение дня и всего времени наблюдения, что свидетельствует о снижении уровня тревожности.

При проведении теста «Актометр», наблюдается снижение двигательной активности, как в течение дня, так и в течение всего эксперимента, что свидетельствует о том, что животные привыкали к месту. При проведении теста «Ротарод» мы наблюдали эффект «обучаемости», поскольку время нахождения на вращающемся стержне увеличивалось, как в течение дня, так и в течение всего периода наблюдения. В последний день все животные полностью выполнили тест. Тест «Удержание на сетке» показал, что мышечный тонус не из-

менялся, как в течение дня, так и в течение всего периода наблюдения.

Выводы. Таким образом, было выявлено, что при проведении эксперимента мыши с течением времени привыкали к месту, экспериментаторам, в результате чего уровень тревожности и поисковая активность снижались, о чем свидетельствуют данные проведенных тестов. Так же мы подтвердили, что лабораторные животные «обучаются», чему является подтверждением результаты теста «Ротарод».

Литература.

1. И.Н. Тюренков, В.В. Багметова, Ю.В. Чернышева, Д.Д. Бородин Депрессивное состояние у крыс при хроническом комбинированном стрессе, вызванном сочетанием разномодальных стрессоров // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. - 2013. – Т. 99, №. 9 – С.1045-1056.

УДК 615.32:582.28:574

Д. А. Котельникова.

МИКСОМИЦЕТЫ, КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакогнозии и ботаники.*

Научный руководитель: к. б. н., доцент И. В. Землянская

Задача оценки уровня загрязнения, характеризующего воздействия промышленных объектов на прилегающие территории чрезвычайно трудна и редко может быть решена исключительно инструментальными методами. В первую очередь сложность этой задачи определяется значительной неоднородностью уровня загрязнения на самом объекте и прилегающих территориях, в особенности веществами, не являющимися приоритетными для исследуемых производств, не специфицированными в отчетной документации и т.п. Существует много работ, посвященных изучению сообществ различных живых организмов, формирующихся на антропогенно нарушенных территориях. Однако для такой группы, как миксомицеты (кл. *Mucoromycetes*), таких исследований практически не проводилось [1].

Миксомицеты представлены во всех сообществах и находятся на вершине трофических цепей среди микроорганизмов [5]. Их видовой состав достаточно стабилен для определенных видов сообществ, а спектры семейств характерны для определенных природных зон и подзон [4]. Лабораторные исследования их позволяют выявлять видовой состав и численность сравнительно простым методом "влажной камеры"[6]. Даже незначительные изменения в структуре сообществ сосудистых растений приводят заметным изменениям численности и видового состава миксомицетов. Все это делает их перспективным объектом для экологического мониторинга.

Целью работы является сбор и анализ информации о возможности использования миксомицетов в экологическом мониторинге для оценки влияния промышленных объектов и городской инфраструктуры на природные сообщества.

Волгоград является крупным промышленным центром на юге России и может служить прекрасным полигоном для изучения влияния антропо-

генной нагрузки на степные сообщества. Присутствие видов миксомицетов в большинстве исследований аридных зон определяется по наличию спорофоров в образце субстрата при его инкубировании во «влажной камере», а определение до вида проводится на основании морфологических признаков спорофоров, которые легко гербаризируются. В качестве меры обилия при использовании метода «влажной камеры» подсчитывается число спорофоров на единицу площади [7]. Как показывают проведенные исследования[8], метод влажной камеры позволяет провести количественный учет и идентификацию до 70 процентов всего видового состава, а также выявить круг потенциальных видов доминантов из основных экологических групп. В аридных условиях это практически единственный метод, позволяющий относительно легко и быстро проводить массовый анализ встречаемости миксомицетов на естественных субстратах. Метод не требует стерильных условий и основан на наличии в жизненных циклах слизевиков покоящихся стадий (микроцист и склероциев), из которых при благоприятных условиях во влажных камерах развиваются плазмодии [9].

В городах из-за специфики экологических условий обитает только часть большого разнообразия миксомицетов. Вспышки и падения численности миксомицетов могут быть вызваны не только антропогенными факторами, но и естественными, такими как засуха. Виды обитающие в городе Волгограде, в зонах непосредственного влияния заводов и автострад изучались в максимально хорошо сохранившихся природных сообществах. Наиболее распространенные из них *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers., *A. incarnata* (Pers.) Pers., *Craterium leucocephalum* (Pers.) Ditmar., *Didymium nidripes* (Link) Fr., *Stemonitis hyperopta* Meylan., *Perichaena corticalis* (Batsch) Rost, *Arcyria obvelata* (Oeder) Onsberg., *Arcyria pomiformis* (Leers), *Comatricha nigra* (Pers. ex

J.F. Gmelin) Schroet., *Didymium squamulosum* (Alb. & Schw.) Fr., *Didymium trachysporum* G.Lister, *Perichaena corticalis* (Batsch) Rost., *Perichaena depressa* Libert., *Perichaena liceoides* Rost., *Physarum decipiens* Curt. Видовое богатство и разнообразие миксомицетов в зональных безлесных биотопах ниже, чем в лесных, в то время как встречаемость отдельных видов очень высокая. Число редких видов уменьшается, а пропорция обильных видов (доминантов) значительно возрастает по сравнению с интразональными древесными биотопами [10]

Исследования показали наличие существенных различий встречаемости миксомицетов на различных удалениях от источника загрязнения. Причинами этого могут быть изменение кислотности субстрата, так как многие миксомицеты не переносят высокую кислотность, изменение почвенных условий, конечно нельзя исключить и прямое влияние тяжелых металлов. Уменьшение количества пищи, которую составляют, в основном бактерии, грибы и высокомолекулярные продукты разложения древесины. Около 50% миксомицетов, найденных в окрестностях крупных городов оказались антропоотолерантными, что свидетельствует о широком диапазоне адаптации большинства миксомицетов, что неоднократно отмечалось[1].

Все это делает миксомицеты великолепным модельным объектом для разнообразных популяционных и экологических исследований, а значительный объем данных о миксомицетах Нижнего Поволжья, накопленный в течение последнего десятилетия, позволяет говорить о возможности использования их для оценки состояния природных сообществ именно в этом регионе.

Литература

1. Фефелов К.А. Использование показателя частоты встречаемости спорофоров миксомицетов в экологических исследованиях. // Аграрная Россия. 2009. № 8. С. 68.

2. Остапенко Н.В. Манякина М.В. Землянская И.В. Миксомицеты природного парка «Щербаковский» // Труды международной конференции «Грибы в природных и антропогенных экосистемах», СПб, 2005г. С. 380-382

3. Novozhilov, Yuri K. & Inna V. Zemlyanskaya. A new species of *Didymium* (Myxomycetes) with reticulate spores. Mycotaxon 96: 147 - 150. 2006.

4. Ing B. The phytosociology of myxomycetes // The New Phytologist, 1994. Vol. 126. P. 175 — 202.

5. Madelin M. F. Myxomycetes, microorganisms and animals: a model of diversity in animal-microbial interactions // Invertebrate-Microbial Interactions / Ed. J. M. Anderson et al. Cambridge: Cambridge University Press, 1984. P. 1-33.

6. Stephenson, S., & Stempfen, H. (1994). Myxomycetes: A Handbook of Slime Molds. Oregon: Timber Press.

7. Novozhilov Y.K., Schnitler M., Zemlianskaia I.V., Fefelov K.A., Biodiversity of plasmodial slime moulds (Myxogastria): measurement and interpretation // Protistology. Vol. 1, № 4, 2000. P. 161 — 178.

8. Братусь А.С., Новожилов А.С., Родина Е.В.: Дискретные динамические системы и их приложения к экологии. Москва: Московский Государственный Университет Путей Сообщений (МИИТ), 2005

9. Stephenson S. L. Distribution and ecology of Myxomycetes in temperate forests. II. Patterns of occurrence on bark surface of living trees, leaf litter, and dung // Mycologia. 1989. Vol. 81. P. 608-621.

10. Новожилов Ю.К., Землянская И.В., Фефелов К.А. Миксомицеты соляно-купольных возвышенностей южных степей Прикаспия. // Заповедное дело: Проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем. Оренбург, 2009. — С.85-86.

УДК 616.12: 615.45

В. Д. Мастеров, И. В. Фогельнест, Е. Д. Пырин

ИЗУЧЕНИЕ АНТИФИБРИЛЛЯЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АМИОДАРОНА НА МОДЕЛИ ПОСТРЕПЕРФУЗИОННЫХ АРИТМИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Н. А. Гурова

Введение. При анализе литературных данных об антифибрилляторной активности амиодарона были найдены различные результаты эффективности.

В работе В.М. Мороза и Т.Н. Липницкого 2006 года на лабораторных крысах обоего пола весом 170-210 г, наркотизированных небутамолом (40мг/кг в/б) было показано, что на аконитиновой модели нарушения ритма (внутривенно аконитин 35 мкг/кг) амиодарон в/в в дозе 10 мг/кг способствовал восстановлению синусового ритма на 2 – 5 минуте в 40% случаев [1]. В работе В.П. Башалова и соавторов 2006 года на кошках было показано, что при окклюзии коронарной артерии амиодарон в/в в дозе 2,3 мг/кг предотвращает окклюзионную ФЖ в 100% случаев, реперфузионную ФЖ в 62% случаев [2]. В работе Takahata и др. 2013 года на крысах было показано, что при 5 минутной ишемии

с последующей реперфузией амиодарон в/в в дозе 3 мг/кг снизил смертность от фибрилляции до 0% [3].

В связи с различием методов исследований и разнородностью полученных данных было проведено исследование антифибрилляторной активности амиодарона в соответствие с рекомендациями по доклиническим испытаниям [4].

Целью настоящего исследования является изучение антифибрилляторной активности амиодарона на модели постреперфузионной фибрилляции желудочков.

Материалы и методы. Для исследования были отобраны 28 белых крыс мужского пола массой 350-450 г, содержащихся в виварии ВолгГМУ на стандартной диете. Все элементы исследования были выполнены с учетом «Правил лабораторной практики», утвержденных приказом Мин-

здравсоцразвития РФ от 23 августа 2010 № 708н, с соблюдением «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» [5]. Эксперименты одобрены локальным Этическим комитетом протокол № 126-2011 (2 февраля 2011 г).

Экспериментальные животные в ходе исследования были разделены на 4 группы: группа I (контрольная) (n=10) – животным вводили внутривенно физиологический раствор; группа II-IV (опытные) (n=6 в каждой) – животным вводили внутривенно амиодарон в дозах 1; 2,5 и 5 мг/кг за 5 минут до ишемии.

В качестве наркоза был использован хлоралгидрат в дозе 400 мг/кг (внутрибрюшинно). Исследования проводили при ИВЛ, торакотомии, перикардотомии. Лигатуру проводили под общим стволом левой коронарной артерии. Ишемии наблюдали в течение 7 минут с последующей 3-минутной реперфузией.

ЭКГ регистрировали с момента вскрытия грудной клетки до окончания эксперимента, во II стандартном отведении на компьютерном электрокардиографе "Поли-Спектр 8/В" ("Нейрософт", Россия). При наличии купирующего эффекта результат оценивался как 1 балл, при отсутствии – 0 баллов. Проводился расчет базовых статистических показателей, характеризующих вариационные ряды (среднее арифметическое значение $\bar{M}$, стандартная ошибка средней арифметической m). Проводили попарное сравнение выборок с использованием U-критерия Манна-Уитни. Гипотезу о существовании различий между выборками принимали при уровне $p < 0,05$. Методом регрессионного анализа рассчитывали ED_{50} – дозу (мг/кг) соединения, оказывающую лечебный эффект в 50% случаев. Статистическую обработку данных проводили с использованием Excel 2007 (MS Office XP, США).

Результаты и обсуждение. У всех животных после перевязки ствола левой коронарной артерии на ЭКГ во II стандартном отведении наблюдали проявления ишемии и повреждения миокарда. При локализации участка повреждения во внутренних субэндокардиальных слоях в прямых отведениях регистрировали смещение сегмента ST ниже изоэлектрической линии. При локализации патологического очага в субэпикардиальных слоях происходил подъем сегмента ST. Аналогичные признаки наблюдали на ЭКГ при трансмуральном повреждении. Ишемические явления проявлялись увеличением ЧСС и острым Т, положительным либо отрицательным.

В группе I (контрольной) после реперфузии у 80% животных наблюдали сначала спонтанные одиночные экстрасистолы, затем множественные. На второй минуте наблюдений развивалась тахи-

кардия, переходящая затем в фибрилляцию. У 10% животных наблюдали пароксизмальную тахикардию без перехода в фибрилляцию, у 10% – выраженную брадикардию.

В группе II (амиодарон 1 мг/кг) у 33,3% животных наблюдали лечебный эффект. У остальных – в 50% – возникли фибрилляции и у 16,7% – пароксизмальная тахикардия. Эффективность в баллах составила $0,33 \pm 0,23$ баллов.

В группе III (амиодарон 2,5 мг/кг) в 66,7% наблюдали лечебный эффект, в 33,3% случаев – пароксизмальную тахикардию. Эффективность в баллах составила $0,67 \pm 0,21$ баллов.

В группе IV (амиодарон 5 мг/кг) в 100% наблюдали лечебный эффект (постреперфузионные нарушения ритма отсутствовали). При введении амиодарона в данной дозе было отмечено снижение ЧСС в среднем на 15%. Эффективность в баллах составила $1,00 \pm 0,0$ баллов.

Рассчитана ED_{50} , которая для амиодарона при однократном внутривенном введении составила 1,8 мг/кг.

Вывод. Амиодарон при однократном внутривенном введении за 5 минут до ишемии предотвращает развитие тяжелых постреперфузионных аритмий. ED_{50} составила 1,8 мг/кг.

Литература:

1. В. М. Мороз, Т. Н. Липницкий. Сравнительная оценка эффективности и безопасности различных методов антиаритмической терапии в эксперименте // Украинский терапевтический журнал. – 2006. – № 4 – С. 50-53.
2. В. П. Башалов, Л. А. Белов, Д. С. Блинов и др. Кардиопротекторные свойства четвертичных производных антиаритмиков // Медицинские проблемы жизнедеятельности организма в норме, патологии и эксперименте. – 2006. – № 6. – С. 27-29.
3. Takahama H, Shigematsu H, Asai T, Matsuzaki T и др. Liposomal amiodarone augments anti-arrhythmic effects and reduces hemodynamic adverse effects in an ischemia/reperfusion rat model // Cardiovasc Drugs Ther. - 2013. - №27(2). - С.125-32.
4. Галенко-Ярошевский П. А., Каверина Н. В., Камкин А. Г. и др. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДОКЛИНИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ АНТИАРИТМИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. В Руководстве по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. — М.: Гриф и К, 2012. — с. 385 - 416.
5. Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes Official Journal L 276, 20.10.2010 p. 33-79 (revising Directive 86/609/EEC).

УДК 615.015:547.785.5

Т. А. Мухтаров, В. В. Гурова, Е. В. Резников
ИЗУЧЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Н. А. Гурова

Введение. Производные бензимидазола обладают широким спектром фармакодинамических свойств. Влияние этих соединений на сердечно-сосудистую систему делает эти вещества объектом исследований современной медицины. Замотаевой М.Н. было изучено кардипротекторное действие производного бензимидазола Би-2м в дозе 50 мг/кг [1]. Galaliene V. изучил 1-ацетил-5,6-диметокси-2-(метилтио)бензимидазолы как агонисты кальциевых каналов [2]. Zhu W. исследовал 2-(4-((2-бутил-5-нитро-1Н-бензо[Д]имидазол-1-ил)метил)-1Н-индол-1-ил)бензойную кислоту и выявил ее в качестве антагониста ангиензиновых рецепторов [3]. Другой ученый Zhang J. показал такую же активность производных аминокарбонил- и аминоксил-бензимидазолов. [4]. Jain A. выявил антигипертензивное действие производных бензимидазола DR-13, DR-14, DR-15 и DR-16. [5] Кuo H.L. исследовал антиромбоцитарную и антоагулянтную деятельность NP-184 [2-(5-метил-2-фурил)бензимидазола] [6]. Nofala Z.M. показал вазодилатирующую активность 2-алкокси-4-арил-6-(1Н-бензимидазол-2-ил)-3-пиридин-2-карбонитрила [7]. Исследования кардиотропных свойств амидов 2,3-дигидроимидазо- и 2,3,4,10-тетрагидропириимидол[1,2-а]-бензимидазол-N-уксусных кислот активно проводятся на кафедре фармакологии ВолгГМУ [8].

Целью настоящего исследования стал поиск веществ среди производных бензимидазола, способных увеличивать эффективный рефрактерный период.

Материалы и методы. Антиаритмическую активность производных бензимидазола изучали на изолированных предсердиях крыс и оценивали по усвоению навязанного ритма. У крысы извлекали сердце, выделяли изолированные предсердия и фиксировали их в ванночке с оксигенируемым питательным раствором Кребса (NaCl–120 мМ, KCl–4,8 мМ, KH_2PO_4 –1,2 мМ, MgSO_4 –2,5 мМ, NaHCO_3 –25 мМ, CaCl_2 –2,6 мМ, глюкоза–5,4 мМ, pH–7,4, $t=24^\circ\text{C}$). Один край препарата предсердий крепился к неподвижному электроду, другой – к рычагу механотрона и второму свободному электроду (установка для исследований на изолированных органах, UGO BASILE, Италия). После отмывания, препараты предсердий стимулировали импульсным током частотой 3 Гц, длительностью 5 мс, амплитудой, в 2 раза превышающую пороговую. На быстродействующем регистрирующем приборе регистрировали сокращения препарата предсердий в изотонической режиме при диастолической нагрузке в 0,5 г.

Для испытуемых производных бензимидазола определяли минимальную эффективную концентрацию (МЭК) соединения, которая вызывает изменения навязанного ритма в течение 15-секундного периода стимуляции. Эффекты исследуемых химических соединений изучали в диапазоне концентраций 10^{-5} – 10^{-3} М. Исследовали 8 про-

изводных бензимидазола под лабораторным шифром АЖ, синтезированных В.А. Анисимовой и О.Н. Жуковской (НИИ ФОХ ЮФУ, Ростов-на-Дону, Россия). В качестве препаратов сравнения были выбраны антиаритмические препараты хинидин и этмозин.

Исследования проводили на 12 неинбредных крысах-самках (ФГУП ПЛЖ «Раппалово» РАМН) весом 230–280 грамм. Животных содержали в условиях вивария ВолгГМУ в соответствии с ГОСТ Р 50258-92. Исследование проводилось в соответствии с «Правилами лабораторной практики» (приказ Минздрава РФ № 708н, 2010 г.), с соблюдением «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях». Исследования были одобрены Этическим комитетом ВолгГМУ (протокол № 126-2011 от 02.02.2011).

Результаты и обсуждения. Возбудимость миокарда является косвенным показателем рефрактерности, следовательно, ее изменение под действием лекарственных средств может служить в качестве оценки антиаритмических свойств новых химических веществ. Приведенные в таблице результаты показывают влияние изученных производных бензимидазола на усвоение навязанного ритма изолированными предсердиями (Таблица 1.)

Наиболее активными показали себя соединениями АЖ-0004 и АЖ-0015, превосходящие хинидин по величине МЭК в 3,4 раза. Активность соединения АЖ-0001 превышала активность хинидина в 2,6 раз. Соединения АЖ-0002, АЖ-0005 и АЖ-0013 по эффекту превышали хинидин в 2,3 раза. Активность соединения АЖ-0003 примерно равна активности хинидина. Соединение АЖ-0012 не показало эффекта в пределах изучаемых концентраций. По результатам экспериментов не выявлено ни одного соединения, эффект которых превышал бы этмозин.

Таблица 1.

Влияние некоторых производных бензимидазола на усвоение навязанного ритма препаратов изолированных предсердий крыс (МЭК, моль/л)

Соединение	МЭК	Соединение	МЭК
АЖ-0004	$1,0 \times 10^{-4}$	АЖ-0013	$1,5 \times 10^{-4}$
АЖ-0015	$1,0 \times 10^{-4}$	АЖ-0003	$4,0 \times 10^{-4}$
АЖ-0001	$1,3 \times 10^{-4}$	АЖ-0012	$>1,0 \times 10^{-4}$
АЖ-0002	$1,5 \times 10^{-4}$	Этмозин	$5,1 \times 10^{-5}$
АЖ-0005	$1,5 \times 10^{-4}$	Хинидин	$3,4 \times 10^{-4}$

Выводы. Среди новых производных бензимидазола были выявлены соединения под лабораторным шифром АЖ-0004 и АЖ-0015, которые по влиянию на усвоение навязанного ритма препаратов изолированных предсердий крыс превосходили хинидин в 3,4 раза, но уступали этмозину. МЭК данных соединений составила $1,0 \times 10^{-4}$ М.

Литература.

1. Замотаева М.Н., Инчина В.И., Чаиркин И.Н. Исследование эффективности антиоксидантов различной структуры при комбинированном повреждении миокарда у мышей // Бюлл. Экспер. Биол. Мед. – 2011. – №9(152). – с. 286-289.
2. Garaliene V., Barsys V., Jakuška P. et al. Action of calcium antagonists and agonists on isolated human thoracic arteries used for coronary artery bypass grafting // Pharmacol. Rep. – 2012. – №3(64). – p. 733-738.
3. Zhu W., Da Y., Wu D. et al. Design, synthesis and biological evaluation of new 5-nitro benzimidazole derivatives as AT₁ antagonists with anti-hypertension activities // Bioorg. Med. Chem. – 2014. – doi: 10.1016/j.bmc.2014.02.008.
4. Zhang J., Wang J.L., Yu W.F. et al. Nonpeptidic angiotensin II AT₁ receptor antagonists derived from 6-substituted aminocarbonyl and acylamino benzimidazoles // Eur. J. Med. Chem. – 2013. – №69. – p. 44-54.
5. Jain A., Sharma R., Chaturvedi S.C. A rational design, synthesis, characterization, and antihypertensive activities of some new substituted benzimidazoles // Med. Chem. Res. – 2013. – № 10(22). – p. 4622-4632.
6. Kuo H.L., Lien J.C., Chung C.H. et al. NP-184[2-(5-methyl-2-furyl) benzimidazole], a novel orally active antithrombotic agent with dual antiplatelet and anticoagulant activities // Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. – 2010. – №6(381). – p. 495-505.
7. Nofala Z.M., Sroua A.M., El-Eraky W.I. et al. Rational design, synthesis and QSAR study of vasorelaxant active 3-pyridinecarbonitriles incorporating 1H-benzimidazol-2-yl function // Eur. J. Med. Chem. – 2013. – №63. – p. 14-21.
8. Анисимова В.А. et al. Синтез и фармакологическая активность амидов 2,3-дигидроимидазо- и 2,3,4,10-тетрагидропиримидол[1,2-а]-бензимидазолил-N-уксусных кислот // Х.Ф.Ж. – 2012. – №11(46). – с. 15-20.

УДК 574.785.5:616.379-008.64

А. М. Пятиконнова

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ КСАНТИНА НА АКТИВНОСТЬ ГЛИКОГЕНФОСФОРИЛАЗЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

Научный руководитель: *м.н.с. лаборатории антиоксидантных средств НИИ фармакологии,
к. м. н., ассистент кафедры Н. И. Чепляева.*

Одним из направлений поиска и создания новых антидиабетических лекарственных средств является создания соединения, позволяющих снижать снижение продукцию глюкозы печенью. Точкой приложения действия таких веществ может служить ключевые ферменты регуляции углеводного обмена в печени, гликогенсинтаза, глюкокиназа, фосфофруктокиназа, пируваткиназа, гликогенфосфоорилаза (ГФ), фруктозобифосфатаза [1].

ГФ катализирует первый шаг в распаде гликогена, а ее ингибирование позволяет снижать продукцию глюкозы в печени [1]. В результате рентгеноструктурного анализа были найдены следующие сайты связывания для физиологических и фармакологических лигандов [2]: каталитический сайт; аллостерический сайт АМФ; кофеин-связывающий ингибирующий сайт (связывает пуриновые нуклеозиды); сайт хранения гликогена; индолкарбоксамидный аллостерический сайт. Мочевая кислота, ксантин, гипоксантин, кофеин являются физиологическими лигандами для фермента, поэтому изучение ингибиторной активности производных ксантина [2, 3], является актуальным при поиске ингибиторов ГФ.

Цель исследования – поиск ингибиторов ГФ среди производных производных N3-метилксантина и N1-этил N3-метилксантина.

Материалы и методы Для оценки ингибиторной активности *in vitro* 100 мкл 50 мМ HEPES буфера с pH 7,2 содержащего 100 мМ хлорид калия, 2,5 мМ хлорид магния, 0,5 мМ глюкозо-1-фосфата (Sigma, США), 1 мг/мл гликогена, преинкубировали с мышечной гликогенфосфоорилазой α кролика (Sigma, США) и исследуемыми соединениями при 30 °C 30 минут. После преинкубации количество высвобожденного неорганического фосфата измеряли через 20 минут после добавления 150

мкл 1 М раствора HCl, содержащего 10 мг/мл молибдата аммония и 0,38 мг/мл малахитового зеленого. Развитие окрашивания определяли при 620 нм, используя прибор для считывания планшетов (ELx800, Bio Tec, США) [4].

Результаты и обсуждение

В качестве вещества сравнения был выбран CP316819 (Sigma, США). Для определения ингибирующей концентрации (IC₅₀) разведения соединения и кофеина в 14% ДМСО в концентрации от 10 мМ добавляли в реакционную смесь, при этом в контрольную смесь без ингибитора вносили ДМСО в аналогичной концентрации. CP316819 исследовали в диапазоне концентраций от 10 мМ до 1 нМ. Испытуемые соединения производные ксантина синтезированы в Башкирском государственном медицинском университете под руководством д.ф.н., Халлиулина Ф.А. Величину ингибирования рассчитывали по следующей формуле: (контроль – тест/контроль)*100%. Значения IC₅₀ подсчитывали, используя Graphit 4.0.15 (Erithacus Software, Ltd, UK).

Соединение сравнения CP316819 производное индолкарбоксамидов, является селективным ингибитором ГФ и может применяться в качестве соединения сравнения при тестировании и оценке эффективности новых веществ *in vitro*. Так в концентрации 10 мМ ингибировало в тест-системе ГФ на 81% (Таблица1).

При исследовании ингибирующей активности CP316819 выявлено, что зависимость доза – эффект имеет сигмовидный характер. Величина IC₅₀ для соединения составляет 1,24 мкМ (0,37 – 4,16 мкМ, 95% С.И.).

Таблица 1
ГФ ингибирующая активность производных N3-метилксантина и N1-этил N3-метилксантина

№	Шифр соединения	Величина ингибирования % (M±m)
Производные N3-метилксантина		
1	C 40	30,39±8,86
2	C 41	25,27±4,83
3	C 45	17,90±7,87
4	C 46	9,99±5,14
5	C 53	11,77±6,39
6	C 63	8,99±9,16
7	C 82	13,34±8,89
Производные N1-этил N3-метилксантина		
8	F 40	3,12±4,82
9	F 84	9,81±5,18
10	F 97	7,62±5,32
11	F 100	6,35±5,78
12	F 106	9,91±5,18
13	F 119	3,10±5,12
14	F 142	8,00±3,01
15	F 146	+3,54±7,34
16	Кофеин	19,72±2,88
17	CP 316819	81,21±4,03*

Обозначения: * - достоверные отличия от контроля, критерий Стьюдента ($p \leq 0,05$).

Для исследования было отобрано 15 соединений производных ксантина. Согласно полу-

ченным результатам, данные соединения под шифрами C 40 и C 41 в концентрации 10 мМ проявили низкий уровень ГФ ингибирующей активности, но по эффектам превосходили кофеин, но значительно уступали CP316819.

Выводы

Таким образом, исследуемые производные ксантина, соединения под шифрами C 40 и C 41 оказывают ингибирующее влияние на ГФ и по своей активности превосходят кофеин, но уступают CP316819.

Список литературы

1. Lee W-N.P., Guo P., Lim S., Bassilian S., Lee S.T., Boren J., Cascante M., Go V.L.W., Boros L.G. Metabolic sensitivity of pancreatic tumour cell apoptosis to glycogen phosphorylase inhibitor treatment. // British Journal of Cancer. – 2004. – V. 91. – P. 2094 – 2100.
2. Rath. V.L., Ammirati M., Danley D.E., Ekstrom J.L., Gibbs E.M., Hynes T.R., Mathiowetz A.M., McPherson R.K., Olson T.V., Treadway J.L., Hoover D.J. Human liver glycogen phosphorylase inhibitors bind at a new allosteric site. // Chem. Biol. – 2000. – V. 7. – 677 p.
3. Baker D.J., Timmons J.A., Greenhaff P.L. Glycogen phosphorylase inhibition in type 2 diabetes therapy A systematic evaluation of metabolic and functional effects in rat skeletal muscle. // Diabetes. – 2005. – V. 54. – P. 2453-2454.
4. Yu L.J., Chen Y., Treadway J.L., Establishment of correlation between in vitro enzyme binding potency and in vivo pharmacological activity: application to liver glycogen phosphorylase inhibitors. J Pharmacol Exp Ther. 2006 Jun;317(3):1230-7.

УДК 615.1:54:616-092.4

Я. В. Самсоник
**ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РУ-476 НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ,
В ТЕСТЕ ПРИПОДНЯТЫЙ КРЕСТООБРАЗНЫЙ ЛАБИРИНТ**
*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакологии.*

научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Д. С. Яковлев

Введение. В ряде ранее проведенных исследований на базе ВолГМУ были выявлены соединения с высокой 5-НТ2 антагонистической активностью [2], как потенциальные средства влияющие на серотонин-опосредованную регуляцию тонуса мозговых сосудов, активацию и агрегацию тромбоцитов, анальгезию [3]. В то же время известно, что 5-НТ2а рецепторы вовлечены в развитие многих поведенческих реакций организма [1], в частности формирование тревожного синдрома. В связи с чем, целью настоящего исследования явилось предварительное исследование возможных анксиолитических свойств РУ-476 в тесте «приподнятого крестообразного лабиринта».

Цель: изучить действие соединения РУ-476 в дозе 0,5 мг/кг на поведение крыс в тесте «приподнятый крест-лабиринт».

Материалы и методы. Исследование проводилось на 46 крысах-самцах породы Wistar, массой 230-280 г. Животные содержались в стан-

дартных условиях вивария, с минимальным стрессированием. Эксперимент проводился на установке «приподнятый 4х-лучевой крест-лабиринт», представляющий собой 4 деревянных рукава, 2 открытых и 2 закрытых, расположенных перпендикулярно друг другу, и открытую площадку посередине. Установка расположена на высоте 1м от пола. Время нахождения каждого экспериментального животного в установке-2 мин. Исследуемые вещества вводились крысам внутривенно за 30 минут до эксперимента. В качестве препаратов сравнения использовался ципрагептадин, как представитель 5-НТ2 антагонистов, и диазепам. Препараты вводились в дозах 1мг/кг, для диазепама и 0,6 мг/кг для ципрагептадина. Вещество РУ-476 вводилось в концентрации 0,5 мг/кг, выявленной как наиболее оптимальная в предыдущих исследованиях. Статистическая обработка данных проводилась с использованием теста Краскела-Уоллиса в программе GraphPad Prism 5.0.

Результаты. В качестве анксиолитических показателей оценивались следующие: количество выходов в открытый рукав и время, проведенное в открытом рукаве. По числу выходов в открытый рукав, группа, получавшая ципрагептадин, почти не отличалась от группы контроля. В группе с диазепамом и РУ-476 в дозе 0,5 мг/кг, этот показатель был в 3 раза выше. Время, проведенное в открытом рукаве, у крыс группы контроля составило $7,3 \pm 3,46$ сек., в группе, получавшей диазепам – $34,4 \pm 5,14$ сек., в группе, получавшей ципрагептадин – $9,1 \pm 4,68$ и у крыс группы РУ-476 – $28,3 \pm 4,95$ сек.

Выводы. Основываясь на полученных данных можно сделать вывод, что РУ-476 в дозе 0,5 мг/кг оказывает выраженный анксиолитический эффект, намного превосходя показатели группы контроля и незначительно уступая диазепаму. Целесообразно дальнейшее исследование анксиолитических свойств данного вещества в различных тестах.

Список литературы.

Patrick M Fisher, Julie C Price et al., «Medial prefrontal cortex serotonin 1A and 2A receptor binding interacts to predict threat-related amygdala reactivity», *Biology of Mood & Anxiety Disorders*, 2011 BioMed Central Ltd.

1. Средства, проявляющие свойства антагонистов серотониновых 5-HT_{2A}-рецепторов : пат. 2465901 Рос. Федерация : МПК⁵¹ А61К31/4188 и А61Р43/00 / А.А. Спасов, В.А. Анисимова, Д.С. Яковлев, В.И. Петров, В.И. Минкин ; заявитель и патентообладатель Волгоградский гос. медицинский университет ; заявл. 07.02.2011 ; опубл. 10.11.2012 , Бюл. №31.

2. Я.В. Самсоник, Д.В. Мальцев, Д.С. Яковлев, Д.Г. Матюхин //Изучение анальгетической активности соединения с 5-HT_{2A} антагонистической активностью РУ-476. //Современные наукоемкие технологии 9, 2013 стр. 56 - 57

УДК 615.32:582.28:574

Ю. А. Смольнякова

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ МИКСОМИЦЕТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К СУБСТРАТУ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: к. б. н., доцент И. В. Землянская

Миксомицеты — активные бактериофаги, играющие значительную роль в регулировании численности и состава бактериальной микрофлоры почв [6]. Сегодня интерес к миксомицетам возрастает в результате многочисленных биохимических, биофизических, цитологических, биологических исследований, в которых миксомицеты, как правило, используются в качестве модельных объектов. Изучение их имеет большое значение для эволюционных и филогенетических построений, а также для систематики грибов и протистов [1, 2]. Ни одно из современных исследований миксомицетов в настоящее время не обходится без экологического анализа. В различных работах высказываются разные предложения по экологической классификации этих организмов.

Целью нашей работы является обзор литературных данных по экологической приуроченности миксомицетов к различным субстратам.

Многими авторами было отмечено, что одним из главных факторов обуславливающих видовой состав миксомицетов является тип субстрата, на котором они развиваются [7, 10].

Некоторые виды почти всегда обитают на коре живых деревьев или мертвой древесине, а другие на опаде листьев или мелких веточек растений. Причины выбора специфики субстрата неизвестны [3], однако, это может быть связано с физическими и биотическими факторами, такими как увлажненность и влагоемкость субстрата, его кислотность, заселенность другими микроорганизмами, служащими пищевой базой для миксомицетов [11].

Можно выделить несколько экологических групп миксомицетов:

ксилофильные, кортикулоидные (эпифиты), почвенные, копрофильные, бриофильные, нивальные виды [4].

Наиболее представленной экологической группой миксомицетов, является группа ксилофилов (миксомицеты, обитающие на гнилой древесине). Она включает 30-70 % от общего числа всех известных видов. Преимущественно представители этой экологической группы встречаются в умеренных и бореальных природных зонах (70 — 80%). [10].

Одной из наиболее своеобразных экологических групп миксомицетов являются виды эпифиты, приуроченные к коре живых деревьев. Большинство из них имеют очень маленькие спорофоры, поэтому для их выявления обычно применяют метод влажной камеры [8]. Среди факторов обуславливающее развитие миксомицетов на данном субстрате, является pH коры. Так, например, даже в пределах одного рода *Cribraria* имеются виды которые способны развиваться на субстрате с повышенной кислотностью, как например *C. confusa* Nann.-Bremek. & Y. Yamam. И виды, предпочитающие слабощелочную среду — *C. violacea* Rex. Их можно применять как модельные объекты в качестве биоиндикаторов окружающей среды. Например, по их видовому составу и встречаемости, можно судить о кислотности субстрата.

Ещё одной экологической группой являются почвенные и подстилочные виды. Для этой группы характерно развитие миксомицетов на опаде листьев растений или их мелких веточек. Например, *Didymium squamulosum* (Alb. & Schw.) Fr., *Perichaena pedata* (Lister et. G. Lister) Lister ex. E. Jahn, *Lamproderma scintillans* (Berk et Broome) Morgan, *Physarum cinereum* (Batsch) Pers., *Craterium*

leucosephalum (Pers.) Ditmar. [9].

Выделяют корпофильную экологическую группу миксомицетов, которые живут на помете растительной и животных. Экскременты видимо, создают благоприятные условия для распространения и развития, благодаря высокой влажности, относительно малой конкуренции, наличию большого количества пищи.

Виды, обитающие на коре растений, характеризуются более узкой экологической нишей, чем виды, обитающие преимущественно на опаде или на мелких веточках растений. Наибольшая специализация субстратной приуроченности миксомицетов отмечается на коре растений.

Некоторые виды без труда могут переходить с одного субстрата на другой, например, с гнилой древесины на кору живых растений. Существуют также виды с очень широкими экологическими нишами: *Physarum notabile* Т. Масбр. имеет одну из самых широких 5. пустынь северо-западного Прикаспия. Микология и фитопатология. 2005. 43-54 с. Eliasson 1981, Blackwell 1984.

6. Новожилов Ю.К., Шнитлер М., Землянская И.В. Синэкология миксомицетов в пустыне северо-западного Прикаспия // Микология и фитопатология. 2005.

7. Madelin M. F. Myxomycete data of ecological significance Trans.Br.Mycol.Soc.1984. Vol. 83. N 1. P. 1—19.

8. Novozhilov Yu.K. and Goodkov A.V. 2000. Mycetozoa Bary, 1859. In: Protistology. Guide-book on zoology (Eds. S. Karpov et al.). Nauka, St. Petersburg (inpress)

9. Novozhilov, Y.K. and Schnittler, M. (2008). Myxomycete diversity and ecology in arid regions of

экологических ниш и встречается часто на всех типах субстрата. [5].

Используемая литература:

1. Кусакин О. Г., Дроздов А. Л. Филема органического мира. Часть 2: Procaryotes, Eukaryotes: Microsporobiontes, Archemonadobiontes, Euglenobiontes, Myxobiontes, Rhodobiontes, Alveolates, Heterokontes. — СПб.: Наука, 1998. — 381 с.

2. Новожилов Ю. К., Гудков А. В. Mycetozoa // В кн.: Протисты. Под ред. С. А. Карпов. — СПб.: Наука, 2000. — С. 417—450.

3. Новожилов Ю. К.. Миксомицеты (класс Myxomycetes) России: таксономический состав, экология и география : таксономический состав, экология и география : Дис. ... д-ра биол. наук : 03.00.24 СПб., 2005 377 с. РГБ ОД, 71:06-3/25

4. Новожилов Ю.К., Землянская И.В., Шнитлер М. Эпифитные (кортикулоидные) миксомицеты the Great Lake Basin

10. of western Mongolia. Fungal Diversity 30: 97-119.

11. Schnittler M. and Mitchell D. 2000. Species diversity in Myxomycetes based on the morphological species concept – a critical examination. Stapfia.

12. Yuri K. Novozhilov a , Martin Schnittler b , Inna V. Zemlianskaia c and Konstantin A. Fefelov 2000.

13. Zemmrich, A. (2006). Vegetation-ecological investigations of rangeland ecosystems in western Mongolia. The assessment of grazing impact at various spatial scale levels. Dissertation thesis, Ernst-Moritz-Arndt University Greifswald.

12. Клиническая фармакология и интенсивная терапия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.33-002-44-85.31

Е. И. Бочкарева, Е. В. Коровина

ОЦЕНКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПО ДАННЫМ ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: д. м. н. Н. В. Рогова

Введение. Язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки страдают приблизительно 10% населения земного шара[1]. В странах Западной Европы, США и Японии до 2-3 % взрослого населения страдают язвенной болезнью. Согласно отчётам МЗ РФ, в последние годы доля пациентов с впервые выявленной язвенной болезнью в России возросла с 18 до 26%. Частота инфицирования *H.pylori* при язвенной болезни достигает 85-100%. После курса антибактериальной терапии и элиминации *H.pylori* частота обострения значительно снижается, составляя всего 5-10%[2,3]. В практику внедрены стандарты диагностики и лечения пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Однако, эффективность применения стандартов низкая. Поэтому целесообразно провести эпидемиологическое исследование для выявления причин неэффективности терапии.

Цель и задачи: оценить рациональность выбора фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и сравнить ее с клиническими рекомендациями по гастроэнтерологии, Маастрихтскими IV рекомендациями(2012г.).

Материалы и методы: было проведено фармакоэпидемиологическое описательное ретроспективное одномоментное исследование. Изучались истории болезни терапевтического отделения одной из больниц города за период с января 2013 по январь 2014 гг.

Результаты и обсуждение: за исследуемый период было пролечено 1053 пациента, из них - у 58 (5,51%) выставлен диагноз язвенная болезнь желудка и/или язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. У 38 пациентов был выставлен диагноз язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (65,52%), у 16 человек - язвенная болезнь желудка (27,59%), у остальных 4 человек (6,89%) выявили поражение как желудка, так и двенадцатиперстной кишки. Из них эрадикационную терапию I-II линии получали 52 человек (89,66%). Препараты I линии

получали 49 человек (84,48%), II линии - 1 пациент (1,724%), что соответствует клиническим и Маастрихтским рекомендациям. Однако, 1 пациент получал (1,724%) в качестве дополнения к амоксициллину ципрофлоксацин, хотя данная комбинация не указана в рекомендациях. Исследования на наличие *H.pylori*-инфекции проводилось у 15 пациентов (25,86%), из них у 10 человек (17,24%) использовался эндоскопический уреазный тест, а у 5 (8,62%) определялся уровень IgG к *H.pylori*. Определение чувствительности *H.pylori* к антибиотикам не проводилось. Одновременный прием антибактериальных средств осуществлялся 56 пациентами (96,55%), что соответствует клиническим рекомендациям по гастроэнтерологии. Согласно Маастрихтским рекомендациям, предпочтителен последовательный прием антибактериальных средств вместе с ингибиторами протонной помпы. Средняя продолжительность терапии антибиотиками составила 7,5 дней. Ингибиторы протонной помпы применялись в терапии у 57 пациентов (98,28%), в 43 случаях (74,14%) - в комбинации с антагонистами H₂-гистаминовых рецепторов, что не соответствует клиническим и Маастрихтским рекомендациям.

Выводы: в большинстве случаев помощь оказывалась согласно клиническим и Маастрихтским рекомендациям. Однако, снижение эффективности терапии язвенной болезни может быть обусловлено недостаточным назначением исследований для определения инфицированности *H.pylori* и контролем эффективности эрадикационной терапии.

Литература

1. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология./под ред. Ивашкина В.Т.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.-С.36.
2. Management of Helicobacter pylori infection. / P.Malfetheriner, F.Megraud// The Maastricht IV/ Florence Consensus Report.-2012.-С.651-654.
3. www.biometrica.tomsk.ru

УДК 616.24-036.363

А. С. Еременко

АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В СТАЦИОНАРАХ Г. ВОЛЖСКОГО

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: к. м. н., доцент Ю. В. Пономарева

Введение: В соответствии с рекомендациями GOLD антибактериальные препараты следует назначать пациентам с обострением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), у которых имеются три главных симптома – усиление одышки, увеличение объема мокроты и усиление гнойного характера мокроты, либо имеются два главных симптома обострения, причем один из этих двух симптомов – усиление гнойного характера мокроты. Другим показанием к назначению антимикробной терапии является необходимость проведения вспомогательной вентиляции легких. Стартовая антибактериальная терапия обострения ХОБЛ назначается эмпирически на основании действующих национальных и международных рекомендаций и включает назначение аминопенициллинов (с добавлением клавулановой кислоты или без нее), либо современных макролидов. Кроме того, выбор антимикробного препарата должен базироваться на данных региональной бактериальной антибиотикорезистентности значимых патогенов.

Цель: Изучить структуру назначений антибактериальных препаратов для лечения пациентов с обострением ХОБЛ в стационарах г.Волжского и её соответствие действующим национальным и международным рекомендациям.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование данных историй болезни стационарных пациентов с установленным диагнозом обострение ХОБЛ, госпитализированных в стационары г.Волжского в 2013 г.

Результаты и обсуждение: Из 40 рассмотренных случаев лечения пациентов с обострением ХОБЛ в структуре пациентов 72,5% (29/40) составили мужчины, 27,5% (11/40) – женщины, средний возраст пациентов – 69 лет. Мокрота для бактериологического исследования была взята только в 45% случаев (18/40), и лишь в 16,7% (3/18) был высеян этиологически значимый патоген и определена его чувствительность к антибактериальным препаратам. В 22% (4/18) пациенты были выписаны из стационара до получения результатов бактериологического обследования. В случаях роста значимой микрофлоры были выявлены только два патогена: *Streptococcus pneumoniae* – 14,3% (2/14) и *Candida spp* – 14,3% (2/14). При анализе чувствительности высеянных штаммов к применяемым антибактериальным препаратам необходимо отметить резистентность *Str. pneumoniae* к макролидам в 100% (2/2) при сохраненной чувствительности к аминопенициллинам, цефалоспорином и респираторным фторхинолонам. Один штамм *Candida spp* проявлял резистентность к флуконазолу и итраконазолу. Примечательно, что, не смотря на полученные результаты бактериологического ис

следования, пациентам не назначались противогрибковые препараты, а так же было продолжено лечение антибиотиком, к которому возбудитель был резистентен. Наиболее часто назначаемыми антибактериальными препаратами эмпирической терапии были цефалоспорины III поколения (цефтриаксон, цефотаксим) и аминогликозид амикацин. В 40% (16/40) случаев цефалоспорины были назначены в качестве монотерапии, в 35% (14/40) – в комбинации (преимущественно с амикацином). Амикацин в качестве монотерапии был назначен однажды (2,5%), а в 40% (16/40) в комбинации: с цефалоспорином (10/16), макролидами (4/16), а также с амоксициллином/клавуланатом (1/16) и ципрофлоксацином (1/16). Средняя продолжительность терапии амикацином составила 4 дня, а в 25% (4/16) случаев амикацин назначался однократно. Необходимо отметить, что аминогликозиды не включены в действующие рекомендации ни в группу препаратов первого выбора, ни в качестве альтернативы. Вместе с тем, амоксициллина клавуланат, входящий в рекомендации по эмпирической терапии обострений ХОБЛ, был назначен только в одном случае (2,5%) совместно с амикацином. Макролиды, также входящие в рекомендации по антибактериальной терапии, имели следующую структуру назначения: в одном случае назначен в виде монотерапии (кларитромицин), в остальных случаях (6/40) – совместно с цефалоспорином или амикацином в качестве стартовой терапии или резервной схемы лечения. Средняя продолжительность антибактериальной терапии составила 8,3 дня.

Выводы:

1. Назначение антибактериальной терапии стационарным пациентам с обострением ХОБЛ в г.Волжский осуществляется нерационально.

2. Бактериологическое исследование мокроты пациентов с обострением ХОБЛ проводилось только в 45% случаев, при этом рост микроорганизмов имел место в 16,7% взятых образцов.

3. Высеянные штаммы *Str. Pneumonia* были резистентны к макролидам, что может являться причиной неуспеха стартовой терапии обострения ХОБЛ макролидами.

4. Наиболее часто назначаемыми антибактериальными препаратами для лечения пациентов с обострением ХОБЛ были лекарственные средства отличные от рекомендованных.

Литература:

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2014. URL: <http://www.goldcopd.org/>.

2. Лекарственная терапия бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни лег-

ких: данные доказательной медицины и реальная клиническая практика / В.И. Петров, В.А. Лопухова, И.В. Тарасенко // Клиническая медицина.- 2012. - Т. 90., № 3. - С. 59-62.

3. Современные подходы к антибактериальной терапии обострений хронической обструктивной болезни легких / Авдеев С.Н. // Пульмонология - 2012. - № 3. - с. 109-114.

УДК 616.33-00244-085.31

А. А. Ефимова, Е. М. Чечеткина, Э. С. Идельбаева
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПИИ *H. PYLORI* ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научные консультанты: д. м. н., профессор О. В. Магницкая; к. м. н., доцент Ю. В. Пономарева

Введение. Прошло более 30 лет с момента открытия Уорреном и Маршаллом *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) и признания патогенетической роли этой бактерии в развитии активного хронического антрального гастрита, атрофического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, MALT-лимфомы и рака желудка [1]. Несмотря на очевидные успехи в области терапии *H.pylori* инфекции за счет широкого внедрения антисекреторной и антихеликобактерной терапии (АХТ), данная проблема окончательно не решена. Снижение эффективности используемых в настоящее время в мире эрадикационных схем связано с низкой compliance, высокой кислотностью желудочного сока, высокой обсемененностью и типом штамма *H.pylori*, и в большей степени с ростом числа устойчивых штаммов *H.pylori* к антимикробным лекарственным средствам, преимущественно кларитромицину [2]. Исследованиями последних десятилетий было показано, что на эффективность АХТ может оказывать влияние целый ряд гетерогенных факторов, которые в целом можно разделить на две основные группы: факторы микроорганизма (бактерия) и факторы макроорганизма (пациента) [3]. Современные представления о роли *H.pylori* - инфекции и значимости эффективной эрадикационной терапии определяют актуальность региональных исследований о распространенности инфекции у пациентов гастроэнтерологического профиля, а также соответствие проводимой терапии действующим международным рекомендациям [4].

Цель и задачи исследования. Оценить проведение фармакотерапии *H.pylori* инфекции у взрослых и определить соответствие современным международным и национальным рекомендациям.

Материалы и методы. В качестве метода исследования был использован одномоментный ретроспективный анализ историй болезни терапевтического отделения многопрофильного стационара г. Волгограда за период с 01.01.2013 по 31.12.2013 г. Соответствие фармакотерапии *H.pylori* инфекции устанавливалось на основании рекомендаций «Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht IV/Florence Consensus Report», а также на основании «Рекомендаций Российской Гастроэнтерологической Ассоциации по диагностике и лечению инфекции *H.pylori* у взрослых» (2012 г.).

Результаты и методы. В исследование было включено 94 взрослых пациента (преимущественно мужчины - 75,5% (71/94)). Средний возраст больных 46,4±15,5 лет. В структуре гастроэнтерологических заболеваний преобладала язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки - 51,1% (48/94) и желудка - 28,7% (27/94). Основным диагнозом остальных пациентов: эрозивный гастродуоденит - 16/94 (17%) и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) - 3/94 (3,2%). По данным историй болезни длительность заболевания, указанная у 39 пациентов, составила в среднем 10,6±8,3 лет, впервые выявленное заболевание было установлено у 4 больных.

Всего эрадикационную терапию в стационаре получили 78,7% (74/94) пациентов. Эрадикация без определения *H.pylori* была проведена 81,2% (60/74) больным, у троих из которых в анамнезе было указание на наличие хеликобактериоза. Тест на *H.pylori* инфекцию был выполнен у 17% (16/94) пациентов: 8/16 - морфологический, 6/16 - серологический, 2/16 - дыхательный уреазный. В преобладающем большинстве случаев (15/16) результат теста был «положительный». Средняя продолжительность эрадикации составляла от 2 до 15 дней (в среднем 8,3±2,3 дня), эрадикация менее 7 дней была установлена у 5 пациентов (6,8%), более 10 дней - у 24 больных (32,4%).

Терапия, соответствующая современным рекомендациям, была назначена 75,7% (56/74) взрослых пациентов и была представлена терапией 1-й линии: ингибитор протонной помпы (ИПП) + Амоксициллин (А) + Кларитромицин (К). По окончании лечения контроль эрадикации был рекомендован 30,4% (17/56) пациентов. При этом только у 82,4% (14/17) время проведения теста было указано корректно. Всем пациентам был рекомендован дыхательный уреазный тест для контроля эрадикации, что не соответствует современным подходам.

Терапия, не соответствующая рекомендациям, была выявлена у 18/74 взрослых больных (24,3%) и установлены следующие ошибки:

- при назначении схемы ИПП + А + К у 8/18 не соблюдался режим дозирования препаратов, а у 1/18 вместо ИПП был назначен H₂-гистаминоблокатор фамотидин;
- при назначении последовательной схемы у 1 пациента (ИПП + А и ИПП + Метронида-

зол (М) + К) кларитромицин был заменен на тетрациклин;

- у 1 пациента был назначен режим ИПП + амоксициллин/клавуланат + цiproфлоксацин;
- двое пациентов получали терапию 2 препаратами (ИПП + К);
- одному пациенту с негативным тестом на *H.pylori* инфекцию назначили 14-дневную схему ИПП (двойная доза) + А + К;
- одному пациенту с язвенной болезнью и положительным тестом на *H.pylori* инфекцию эрадикацию не назначили.

В группе пациентов, у которых лечение *H.pylori* инфекции не соответствовало рекомендациям, контроль эрадикации (дыхательный уреазный тест) рекомендовали 16,7% (3/18) пациентов в адекватные сроки.

Выводы:

1) Эрадикационная терапия в 80% случаев взрослых пациентов проводилась без тестирования на наличие *H.pylori* инфекции;

2) Нерациональные схемы эрадикационной терапии выполнены у 24% взрослых;

3) Отсутствие рекомендаций по контролю эрадикации у 73%.

Список литературы:

1. Маев И.В., Самсонов А.А., Андреев Д.Н. и др. Клиническое значение инфекции *Helicobacter pylori*. Клиническая медицина. 2013 г.
2. Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht IV/Florence Consensus Report.-Gut 2012; 61:646-664. doi:10.1136/gutjnl-2012-302084.
3. Клинические рекомендации Российской Гастроэнтерологической Ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни у взрослых (2012г).
4. Фармакоэпидемиологические исследования при язвенной болезни. В кн: Прикладная фармакоэпидемиология: Учебник для вузов/Под ред. В.И. Петрова. М.: ГЭОТАР-Медиа 2008 г.; стр. 298-304.

УДК 616.24-036.363

А. В. Заяц

СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ПАЦИЕНТОВ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ Г.ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров
Научный консультант: к. м. н., доцент Ю. В. Пономарева

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание, которое является четвертой по частоте причиной смертности в мире. Для ХОБЛ характерны частые обострения, которые оказывают выраженное влияние на качество жизни пациентов, являются тяжелым социально-экономическим бременем и ухудшают прогноз больных ХОБЛ [1]. Наиболее частой причиной обострений является инфекция трахеобронхиального дерева. При усилении одышки, увеличении объема и появлении гнояного характера мокроты пациенту показаны антибактериальные препараты [2]. Выбор антибактериального препарата, является необходимым компонентом, успешности лечения обострений [3]. В современном мире наблюдается рост антибактериальной резистентности микроорганизмов, которая различается в различных регионах, что необходимо учитывать при планировании лечения обострений ХОБЛ.

Цель и задачи. Изучить структуру возбудителей, их чувствительность к антибактериальным препаратам у стационарных больных г.Волгограда с обострением ХОБЛ; установить взаимосвязь степени тяжести ХОБЛ и вида возбудителя обострения.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование. Анализировались данные историй болезни пациентов с ХОБЛ различной степени тяжести в стадии обострения, госпитализированных в пуль-

монологическое отделение стационара г.Волгограда за период с 01.11.12 по 01.03.2014 гг. Оценивались результаты бактериологических посевов мокроты, региональной чувствительности микроорганизмов к применяемым антибактериальным препаратам, а также возможная взаимосвязь вида возбудителя со степенью тяжести ХОБЛ.

Результаты и обсуждение. Проанализированы данные 91 истории болезни с основным диагнозом ХОБЛ, в стадии обострения. Средний возраст исследуемых составил 63,3 года, большинство пациентов были мужчинами 92,3% (84/91), доля женщин составила 7,69% (7/91). В структуре заболеваемости ХОБЛ пациентов с легкой степенью тяжести было 8,79% (8/91), средней степенью тяжести – 46,15% (42/91), тяжелой степени – 35,16% (32/91) и крайней степени тяжести – 9,89% (9/91).

Забор мокроты для бактериологического исследования проводился в 63,7% (58/91) случаев. Этиологически значимая микрофлора высевалась в 56,8% (34/58) проб. В 27,5% (25/91) случаев для бактериологического исследования брался мазок из зева, однако данный вид исследования не является диагностически значимым для определения микробной этиологии обострения ХОБЛ. При анализе результатов бактериологических посевов мокроты было типировано 10 этиологически значимых возбудителей. В группе пациентов с легкой степенью тяжести ХОБЛ посев мокроты дал рост в 11,8% (4/34) проб, при этом отмечался значимый рост

штаммов *Staphylococcus aureus* (2/4), *Klebsiella pneumoniae* (1/4) и неферментирующих грамотрицательных бактерий (1/4). У пациентов со средней степенью тяжести посев мокроты дал рост 41,2% (14/34), значимыми патогенами были *Staphylococcus aureus* (6/14), *Streptococcus pneumoniae* (4/14), *Haemophilus parainfluenzae* (4/14), *Klebsiella pneumoniae* (3/14), *Candida albicans* (3/14), *Haemophilus influenzae* (2/14), *Enterobacter aerogenes* (1/14). При тяжелой степени ХОБЛ рост микрофлоры выявлен в 35,3% (12/34) случаев, с этиологически значимыми микроорганизмами *Staphylococcus aureus* (4/12), *Haemophilus influenzae* (3/12), *Klebsiella pneumoniae* (2/12), *Candida glabrata* (1/12), *Enterobacter aerogenes* (1/12), *Pseudomonas aeruginosa* (1/12). У пациентов крайней степени тяжести посев дал рост в 11,8% (4/34), были высеяны *Streptococcus pneumoniae* (1/4), *Pseudomonas aeruginosa* (1/4), *Haemophilus influenzae* (1/4) и *Candida albicans* (1/4).

При анализе уровня региональной резистентности значимых патогенов необходимо отметить, что большинство штаммов *St. aureus* (10/12) были метицилинустойчивы; один штамм *Klebsiella pneumoniae* (1/9) был резистентен к амоксицилину клавуланату, цефалоспорином II-III поколения (в том числе и к антибиотикам с азитромициновой активностью – цефазидиму). Штаммы *Pseudomonas aeruginosa* (3) во всех посевах были чувствительны к цефалоспорином III поколения с азитромициновой активностью, карбопенемам и фторхинолонам II поколения. Типичный возбудитель при ХОБЛ – *St. pneumoniae*, лишь в одном случае (1/5) был с промежуточной резистентностью к макролидам (определялась чувствительность к азитромицину). Грибковая этиология встречалась только у пациентов с тяжелой и крайне тяжелой степенью тяжести, в анамнезе которых отмечалась частая госпитализация. Однако анализ чувствительности данных патогенов не был проведен. В 10 посевах мокроты высевались различные комбинации возбудителей, преимущественно у пациентов с частыми госпитализациями по поводу обострений ХОБЛ. Представлены *St. aureus* в сочетании с *Ps. Aeru-*

ginosa, *Kl. Pneumonia*, *Enterobacter aeruginosa*, *St. pneumoniae*, *H. parainfluenzae* или *Candida albicans*, не редкое сочетание *St. pneumoniae* с *H. Parainfluenzae*, а также *Kl. Pneumonia* в сочетании *H. Influenzae*.

Выводы.

1. В ходе анализа результатов бактериологических посевов мокроты, чаще давали рост штаммы относящиеся к нетипичным возбудителям инфекционного осложнения ХОБЛ – *St. aureus*, *Kl. pneumoniae*, *Enterobacter aeruginosa*, грибковые возбудители.

2. Не было выявлено каких-либо закономерностей между степенью тяжести ХОБЛ и штаммом возбудителя.

3. При эмпирической антибактериальной терапии, следует учитывать неэффективность выбора незащищенных аминопенициллинов, даже при лечении ХОБЛ легкой и средней степени тяжести.

4. При оценке региональной резистентности штаммов отмечается высокий титр метициллинрезистентных *St. aureus*.

5. У пациентов с тяжелой и крайне тяжелой степенью ХОБЛ, с частой госпитализацией по поводу обострения ХОБЛ, необходимо учитывать возможную этиологическую роль грибковой инфекции.

Литература

1. «Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких» (пересмотр 2013).
2. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких: обострение. // Пульмонология. – 2013. - № 3. - С. 5-19.
3. Петров В.И., Лопухова В.А., Тарасенко И.В. Лекарственная терапия бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких: данные доказательной медицины и реальная клиническая практика // Клиническая медицина.- 2012. - Т. 90. № 3. - С. 59-62.

УДК 616.24-085.31:615.065

Д. А. Камышова

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров,
к. м. н., ассистент кафедры О. Н. Смусева

Введение. Анализ структуры заболеваемости по данным обращений в амбулаторно-поликлинические учреждения у лиц молодого возраста показал, что на первом месте находятся заболевания органов дыхания (ЗОД), среди которых ведущее звено занимают острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей[1]. Центральная роль в их этиологическом лечении отводится антибактериальным препаратам (АБ). Однако известно, что при системном применении АБ достаточно часто отмечаются нежелательные ле-

карственные реакции (НЛР), требующие медицинской помощи [2]. Так по данным Волгоградской области в 2010 г. АБ стали причиной трети всех зарегистрированных НЛР, а именно 27,1% [3].

Цель. Изучить частоту и структуру возникновения НЛР препаратов, используемых при лечении заболеваний органов дыхания в лечебно-профилактических учреждениях г.Волгограда, оценить безопасность их применения.

Материалы и методы. Были исследованы карты-извещения о подозреваемой неблагоприят-

ной побочной реакции (НПР) лекарственных средств (ЛС), полученные Волгоградским региональным центром мониторинга безопасности лекарственных средств (РЦМБЛС) за 2010-2013 года. Оценка достоверности причинно-следственной связи «ЛС - НПР» проводилась с помощью алгоритма Naranjo, рекомендованного ВОЗ.

Результаты и обсуждение. Всего за четыре последних года врачами лечебных учреждений г.Волгограда и области в РЦМБЛС было отправлено 93 извещения о НПР, выявленных при лечении ЗОД. Из них 39 зарегистрированы у мужчин, что составило 42%, средний возраст мужчин - 59,2 года. 54 НПР выявлены у женщин, что составило 58%, их средний возраст - 49,6 лет. Было зафиксировано 43 случая возникновения НПР у детей, из них дети до 2х лет - 33 случая (76,7%), значительно реже НПР развивались у дошкольников - 7 (16,3%) и школьников - 3 случая (7%). Чаще НПР были зафиксированы в условиях стационара - 72 (77,4%), 20 случаев (21,5%) при амбулаторном лечении. 1 НПР возникло в результате самолечения.

Наиболее часто причиной развития НПР при терапии ЗОД являлись АБ - 78 случаев (84%), а в остальных 15 случаях другие ЛС для лечения ЗОД, в том числе имеющие АТС-код «R».

Проанализировав структуру развития НПР при назначении АБ у данной группы пациентов, было выявлено, что подавляющее большинство НПР возникало при лечении препаратами из группы цефалоспоринов (рис.1), а именно: цефтриаксон - 18, цефотаксим - 16, цефазолин - 11. Эти же препараты в 33 случая стали причиной НПР у детей, в частности 27 случаев у детей до года. Структура показаний к назначению АБ в этой группе детей следующая: острые инфекции верхних дыхательных путей - 36,4%, ОРВИ-27,3%, бронхиты и пневмонии - 33,3%.

В общей структуре показаний для назначения АБ у взрослых и детей при ЗОД преобладают (рис 2.) пневмония и инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП).

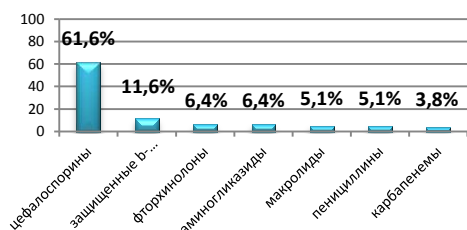


Рисунок 1. Группы АБ, ставших причиной НПР у пациентов с ЗОД.

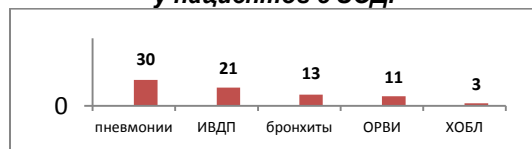


Рисунок 2. Показания для назначения антибиотиков у больных с ЗОД.

Среди других препаратов для лечения заболеваний респираторной системы НПР зафиксировано при применении секретолитических, отхар-

кивающих препаратов - 5 случаев (33,3%), по 2 случая (13,3%) при применении ГКС, НПВС, противовирусных и иммуномодулирующих препаратов, по 1 случаю (по 6,7%) выявления НПР на b-адреномиметики и антикоагулянты. Показаниями для назначения препаратов в этой группе являлись: ОРВИ и ИВДП - по 4 (по 26,7%), пневмония - 3 (20%), бронхиальная астма - 2 (13,3%), аллергический ринит и хронический бронхит - по 1 (6,7%).

Во всех картах-извещениях были зафиксированы НПР типа «В», а именно: аллергическая реакция по типу крапивницы - 35 случаев (44,5%), диспепсические расстройства - 4 (5,1%), кожная сыпь - 31 (39,7%), ангионевротический отек - 8 случаев (10,3%). В большинстве извещений клинические события с высокой степенью достоверности причинно-следственной связи «ЛС - НПР». Они определялись как «вероятная» в 44 случаях (47,8%), «возможная» - 36 (39,2%), в одном случае «сомнительная» - 1(1%) и «определенная» - 1 (1%). В качестве лекарственной терапии, как правило, назначались глюкокортикостероидные и антигистаминные препараты. НПР имели следующий исход: в 79 случаях - выздоровление без последствий (87,8%), состояние без изменений - 6 (6,7%), ухудшение состояния - 4 случая (4,4%) и в одном случае смерть при назначении цефтриаксона больной 78 лет с внебольничной пневмонией. Причиной - следственная связь «ЛС - НПР» в данном случае оценена как «возможная».

Выводы: Таким образом, проведенное исследование показало, что большинство лекарственных препаратов, применяемых в настоящее время для лечения ЗОД, обладают благоприятным профилем безопасности и переносимости. В тоже время даже при назначении хорошо известных препаратов нельзя забывать о возможности возникновения потенциально опасных НПР [4]. Наиболее часто НПР у пациентов с ЗОД были вызваны применением АБ, а именно из группы цефалоспоринов и проявлялись в основном аллергическими реакциями по типу крапивницы и кожной сыпью.

Литература.

1. Бантьева М.Н., Прилипко Н.С. Возрастные аспекты заболеваемости взрослого населения по обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения // Социальные проблемы здоровья населения. - 2013. - №4(32).
2. Стецюк О.У., Андреева И.В., Колосов А.В., Козлов Р.С. Безопасность и переносимость антибиотиков в амбулаторной практике. Клиническая микробиологическая антимикробная терапия 2011; Том 13, № 1; 67-84.
3. Смушева О.Н. Мониторинг неблагоприятных побочных реакция лекарственных средств в Волгоградской области./Смушева О.Н., Соловкина Ю.В., Гаврилов Ю.Ю.//Вестник ВолГМУ. - 2010. - №4(36). - С.68-70.
4. Santos N., Oliveira M., Galrinho A., et al. QT interval prolongation and extreme bradycardia after a single dose of azithromycin. Rev Port Cardiol. 2010; 29(1):139-42.

УДК 616.12-008.331.1(470.45)

Е. В. Коровина, Е. И. Первый

**ОСОБЕННОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
ГОР. ВОЛГОГРАДА ПО ДАННЫМ ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: д. м. н., профессор Н. В. Рогова

Введение: Артериальная гипертония (АГ) относится к одним из распространенных заболеваний в России. Несмотря на значительные расширения доказательной базы по диагностике, профилактике и лечению АГ, широкое внедрение в практику врачей национальных рекомендаций по ведению таких больных и высоким процентом охваченных лечением пациентов с АГ (более 50%), эффективность антигипертензивной терапии, определяемая по достижению целевого уровня артериального давления (АД менее 140/80 мм. рт. ст.), составляет всего 21,5% в РФ [1]. В связи с этим сохраняется тенденция к увеличению числа осложнённых форм гипертонической болезни: инсульта, инфаркта миокарда, сердечной недостаточности, что неизбежно ведёт к росту летальности и инвалидизации.

Цели и задачи: изучить структуру получаемых антигипертензивных препаратов (АГП) больными с артериальной гипертензией, оценить по данным анкетирования пациентов эффективность получаемой ими антигипертензивной терапии в реальной клинической практике и степень ее соответствия современным клиническими рекомендациями по диагностике и лечению АГ.

Материалы и методы: было проведено простое одномоментное проспективное описательное эпидемиологическое исследование. Проведено анкетирование 200 пациентов с АГ с помощью специальных анкет, разработанных на кафедре клинической фармакологии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова. Статистический анализ проводился с помощью Microsoft Office Excel 2007г.

Результаты и обсуждение: из 200 опрошенных пациентов мужчины составили 23%, женщины 76%, не указали пол 1%. Средний возраст опрошенных больных составил $59 \pm 1,2$ лет, что согласуется со среднестатистическими данными по Российской Федерации (РФ), где средний возраст составляет 58,3года [2]. По результатам анкетирования было выявлено, что для лечения АГ в качестве гипотензивных препаратов пациенты получают 6 назначенных им основных классов препаратов. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) принимают 37,3% опрошенных больных, β -адреноблокаторы - 17,8%, диуретики - 24,9%, антагонисты кальция - 6,5%, антагонисты рецепторов ангиотензина II (АТII) принимают 12,4% опрошенных больных с АГ, препараты с центральным механизмом действия: агонисты имидазолиновых рецепторов указали 0,3% пациентов и α -адреноблокаторы - 0,8% больных с АГ. Все 5 групп препаратов одновременно принимают 1% больных, 4 группы препаратов - 3,5%, 3 группы АГП - 19%, 2 группы - 40%, 1 группу АГП - 31,5%. Можно отметить, что назначение основных групп

антигипертензивных препаратов соотносится с современными стандартами лечения АГ [3]. Структура принимаемых пациентами с АГ ингибиторов АПФ представлена 6 международными непатентованными наименованиями (МНН), всего 20 торговых наименований. Основная доля принадлежит Эналаприлу - 53,97%, Периндоприл принимают 16,7% опрошенных, Лизиноприл - 15% опрошенных больных. Можно отметить, что в РФ зарегистрировано 11 МНН ингибиторов АПФ, а в городе Волгограде больные из них принимают только 6. В целом структура ингибиторов АПФ соответствует клиническим рекомендациям, тем не менее 8,7% опрошенных больных по-прежнему используют Каптоприл для длительной терапии АГ, что не соответствует в полной мере клиническим рекомендациям [3]. Среди класса β -адреноблокаторов принимают 4 препарата (МНН), из них чаще всего принимают Бисопролол - 70% опрошенных больных, Метопролол SR - 16,67% больных, Атенолол - 6,7%, Пропранолол - 1,67% больных с АГ. Данная картина соответствует современным клиническим рекомендациям по лечению АГ и является отражением последних данных о неблагоприятных отдаленных эффектах Атенолола при лечении АГ в сравнении с другими АГП и повышении роли Бисопролола и Метопролола SR в лечении пациентов с АГ и сопутствующей сердечной недостаточностью. Класс диуретиков, по данным опроса больных, представлен 4 препаратами (МНН), всего больные получают 13 торговых наименований. Индапамид принимают 80,9% опрошенных больных, Гипотиазид - 19% опрошенных. В группу диуретических средств, получаемых пациентами с АГ, попали такие препараты, как Торасемид и Верошпирон, которые не относятся к рекомендуемым для лечения АГ, но могут быть назначены больным с сопутствующей сердечной недостаточностью. Класс антагонистов кальция был представлен лишь 2 препаратами (МНН) и 7 торговыми названиями. При этом 90,9% опрошенных принимают Амлодипин для длительной терапии АГ. Антагонист кальция короткого действия, Нифедипин, используют лишь 9,1% опрошенных больных. Неожиданным оказался факт, что никто из опрошенных больных с АГ не указал Верапамил и Дилтиазем для длительной терапии АГ. Среди препаратов класса антагонистов рецепторов ангиотензина II опрошенные больные получают в основном Лозартан, который принимают как в монотерапии, так и в виде фиксированных комбинаций. Среди больных, принимающих антагонисты рецепторов ангиотензина II, Лозартан получают 95,34% больных, остальной процент приходится на Канесартан и Валсартан. Среди пациентов, получающих препараты с центральным механизмом 75% больных принимают -

Адельфан. Агонисты имидазолиновых рецепторов используют лишь 25% больных с АГ. Оценка эффективности антигипертензивной терапии пациентов проводилась по уровню АД. На момент заполнения анкеты целевой уровень АД (<140/90 мм. рт. ст.) имели только 43%, что отражает низкую эффективность лечения АГ в реальной клинической практике. Среди этих пациентов доля больных, достигших целевого АД на фоне монотерапии составила 37%, на фоне комбинации из двух АГП - 39,5% и из 3-х и 4-х – компонентной комбинации АГП - 23,25% опрошенных. Самооценка больными эффективности проводимого лечения показала, что 62,5% из опрошенных считают свое лечение эффективным (хотя из них целевого уровня АД достигли только 30,5% пациентов с АГ), 31% - малоэффективным и лишь 6% указывают на отсутствие эффективности или лечения в целом.

Выводы: в ходе нашего исследования было выявлено, что в целом по структуре получаемых перпаратов терапия практически полностью соответствует клиническим рекомендациям, но она в большинстве случаев малоэффективна (только 43% больных достигли целевого уровня АД).

Литература:

1. Шальнова С. А., Баланова Ю. А., Константинов В. // Российский кардиологический журнал-2006.-№4.-С.34-35.
2. Леонова М.В., Белоусов Д.Ю., Штейнберг Л.Л., Галицкий А.А., Белоусов Ю.Б. // Consilium Medicum. Системные гипертензии. – 2010. – № 1.- С.33-39
3. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) 2010 г.

УДК 616.142-005.6-085.273.53

А. С. Маслаков

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: к. м. н., докторант кафедры О. В. Шаталова

Введение. Венозные тромбозомболические осложнения (ВТЭО) являются одной из актуальных проблем современного здравоохранения вследствие высокой распространенности (1-2 случая на 1000 человек в общей популяции) и смертности [1,2]. Ежегодно количество пациентов с ВТЭО экспоненциально увеличивается в нашей стране на 90000-100000 человек [1].

Основу лечения тромбоза глубоких вен (ТГВ) составляет антикоагулянтная терапия, которая показана всем пациентам при отсутствии противопоказаний [1,3].

В последнее время одобрены к применению FDA и зарегистрированы в России новые антикоагулянты-селективный ингибитор фактора Ха (ривароксабан) и прямой ингибитор фактора IIa (дабигатрана этексилат), эффективность и безопасность которых доказана в крупных клинических исследованиях в лечении ТГВ в сравнении со стандартной терапией [4,5,6,7].

Экономические потери от ВТЭО в год в США составляют 9,8 млрд \$, в Великобритании - до 640 млн £ [8]. Основной задачей современной экономики здравоохранения является выбор рационального расходования финансовых ресурсов [9]. Поэтому целью данного анализа стала фармакоэкономическая оценка лечения ТГВ на госпитальном этапе.

Материалы и методы. Выполнен фармакоэкономический анализ применения ривароксабана и дабигатрана этексилата в сравнении со стандартной терапией ТГВ с использованием метода «минимизации затрат». С целью определения устойчивости полученных результатов анализа к изменяющимся условиям, был выполнен однофакторный анализ чувствительности.

Результаты и обсуждение.

Проведенные исследования EINSTEIN и RECOVER доказали сопоставимую эффективность и безопасность новых антикоагулянтов в сравнении со стандартной терапией [4,5,6]. Поскольку эффективность исследуемых альтернатив сопоставима, выполнен анализ с помощью метода «минимизации затрат». Фармакоэкономическая оценка осуществлялась в соответствии со стандартом оказания специализированной медицинской помощи при остром тромбозе в системе верхней и нижней полых вен, утверждённый приказом Министерства Здравоохранения РФ №835н от 09.11.2012 [10]. Анализ включал прямые медицинские затраты (zakupki.gov.ru) на антикоагулянты: ривароксабан (Ксарелто), дабигатран этексилат (Прадакса), эноксапарин (Клексан) и варфарин (Варфарин Никомед) в соответствии с полученными данными исследований EINSTEIN и RECOVER. При расчетах учитывалась медиана длительности терапии низкомолекулярным гепарином (8 дней в исследовании EINSTEIN - для ривароксабана и 9 дней в исследовании RECOVER - для дабигатрана этексилата). Стоимость варфарина рассчитывалась с учетом, что средняя суточная доза составляет 5 мг.

Несмотря на то, что затраты на лечение дабигатрана этексилатом в стационаре составляют 644 руб, полная стоимость курса лечения - 8350руб. Это связано, прежде всего с применением стандартной схемы терапии в течении первых 9 дней (медиана). Таким образом, стандартная схема лечения ТГВ (эноксапарин натрия/варфарин) и схема с использованием дабигатрана этексилата (Прадаксы) приводят к дополнительным расходам по сравнению с использованием монотерапии ривароксабаном (Ксарелто), которые составляют

3024 рубля. Экономия в расчете на одного пациента может составлять до 5265 рублей.

Таблица 1
Лекарственные формы, дозировки и цены
исследуемых препаратов

МНН	Эноксап-рин натрия	Дабигатра-на этекс-лат	Риварокса-бан	Варфа-рин
Торговое название	Клексан	Прадакса	Ксарелто	Варфарин Никомед
Дозировка	8000 антиХа МЕ	150 мг	15 мг	2,5 мг
Упаковка	№10	№60	№14	№100
Стоимость 1 упак, руб	4247	2779	1323	192
Стоимость 1 дозы	424,7	46	94,5	1,92
Стоимость курса ТГВ, руб	8 дней	9 дней	7 дней	16 дней
	6795	7645	644	3024
				61

В процессе однофакторного анализа чувствительности установлено, в какой степени неопределенность каждого элемента модели отражается на исследуемой цели исследования, если остальные неопределенные элементы принимают базовые значения.

Выявлены факторы, которые способны повлиять на доминирование ривароксабана на госпитальном этапе: увеличение стоимости Ксарелто минимум в 2,24 раза для лечения ТГВ; снижение стоимости Клексана более чем в 2,25 раз для лечения ТГВ (маловероятно); назначение Прадаксы с первых дней госпитализации (это противоречит инструкции). Учитывая все возможные колебания ценообразования, устойчивость и значимость полученных результатов подтверждена.

Выводы. Фармакоэкономический анализ различных схем терапии ТГВ методом «минимизации затрат» выявил преимущество монотерапии ривароксабаном (Ксарелто) в сравнении со стандартной терапией и при назначении дабигатрана этексилата (Прадаксы). Однофакторный анализ чувствительности подтвердил полученные данные.

Литература.

1. Савельев В. С., Чазов Е. И., Гусев Е. И. и др. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозов и тромбоэмболий. *Флебология* 2010; 4(2):1-40.
2. Spencer FA, Emery C, Lessard D, et al. The Worcester Venous Thromboembolism study: a population-based study of the clinical epidemiology of venous thromboembolism. *J Gen Intern Med* 2006;21:722-7.
3. Kearon C., Akl E., Comerota A. et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012; 141 (Suppl. 2): S 419–94.
4. The EINSTEIN Investigators. Oral rivaroxaban for symptomatic venous thromboembolism. *N Engl J Med* 2010;363:2499–2510.
5. The EINSTEIN-PE Investigators. Oral rivaroxaban for the treatment of symptomatic pulmonary embolism. *N Engl J Med* 2012;366:1287–1297.
6. Schulman S., Kearon C., Kakkar A. et al. Dabigatran versus Warfarin in the Treatment of Acute Venous Thromboembolism. *N. Engl. J. Med.* 2009; 361: 2342–52.
7. www.grls.rosminzdrav.ru
8. Mahan CE, Holdsworth MT, Welch SM, et al. Deep-vein thrombosis: a United States cost model for preventable and costly adverse event. *Thromb Haemost* 2011;106:405-15.
9. Петров В.И. Фармакоэпидемиология и фармакоэкономика – новые направления доказательной медицины. *Вестник ВолгГМУ* 2005; 4(16):3-7
10. www.rosminzdrav.ru

УДК: 616:616.248-053.2-085.31

И. В. Нефедов, А. А. Перминов

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: зав. курсом клинической аллергологии ФУВ, к. м. н., доцент И. Н. Шишиморов

Введение. Бронхиальная астма (БА) является широко распространенным мультифакториальным хроническим заболеванием дыхательных путей [1]. В последних международных и российских рекомендациях достижение стабильного контроля БА, который должен быть достигнут путем подбора адекватной базисной терапии определено как основной критерий эффективности фармакотерапии [2]. Внедрение в клиническую практику биомаркери ориентированных способов оценки контроля, которые в настоящий момент активно изучаются, может повысить эффективность фармакотерапии. Повышенная концентрация FeNO является следствием эозинофильной активации на фоне хронического воспаления в нижних дыхательных путях. Выдыхаемый оксид азота (FeNO) является маркером воспаления дыхательных путей, уровень которого увеличивается в периоды неконтролируемой бронхиальной астмы и уменьшается во время адекватного по объему лечения противовоспалительными средствами [4]. Так как уровень FeNO отражает выраженность эозинофильного воспаления, наиболее значимого повышения этого показателя следует ожидать у пациентов с фенотипом «атопической астмы» [8]. Следовательно, мониторинг FeNO может оказаться эффективным персонализированным подходом к подбору базисной терапии у пациентов с указанным фенотипом БА.

Цель работы.

Целью данной работы являлась оценка клинической эффективности персонализированного подхода к подбору базисной терапии атопической бронхиальной астмы у детей с помощью мониторинга уровня выдыхаемого оксида азота.

Материалы и методы.

Открытое рандомизированное сравнительное 24-недельное исследование в параллельных группах выполнено на клинической базе кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии ВолгГМУ и Волгоградского областного центра аллергологии и иммунологии.

В исследование включили 70 детей от 6 до 18 лет (средний возраст $13,2 \pm 2,9$ лет, мальчики/девочки 50/20) с верифицированным диагнозом «неконтролируемая бронхиальная астма» в соответствии с критериями GINA (2011). Все пациенты соответствовали дополнительным критериям включения в исследование:

1. Подтвержденный атопический фенотип БА (общий IgE > 100 ME/ml, положительные кожные пробы с аллергенами);
2. Уровень FeNO > 50 ppb у детей старше 12 лет и FeNO > 45 ppb у детей младше 12 лет;
3. Базисная терапия в постоянной дозе не менее 12 недель до рандомизации или отсутствие

базисной терапии минимум 4 недели до рандомизации.

После стратификационной рандомизации пациенты были распределены по 2 группам в соответствии с исходной базисной терапией.

Пациенты 2 группы, у которых через 12 недель стартовой терапии тяжесть течения соответствовала критериям частично-контролируемой или неконтролируемой астмы (ACQ5 > 0,75), переводились на следующую ступень базисной терапии до момента окончания наблюдения или развития обострения. У пациентов 1 группы терапия пересматривалась на основании ежемесячных измерений оксида азота в выдыхаемом воздухе с помощью портативного анализатора NObreath (BedfontScientificLtd), при значении FeNO > 45 ppb (< 12 лет) и FeNO > 50 ppb (> 12 лет) пациенты переводились на следующую ступень базисной терапии. Решение об уменьшении объема базисной терапии принималось на очередном визите после достижения пациентом постоянного контроля по критериям GINA в течение 12 недель.

Основные оцениваемые параметры через 4, 8, 12 и 24 недели терапии: число дневных/ночных симптомов, ограничение активности, потребность в бронхолитиках. Контроль бронхиальной астмы, согласно критериям GINA, 2011 проводился через 12 и 24 недели терапии. А также определялись доля пациентов, потребовавших изменения терапии через 12 недель; доля пациентов, достигших постоянного 12-ти недельного контроля в группах разной стартовой терапии; доля пациентов, достигших постоянного 12-ти недельного контроля на неизменной терапии в течение 24-х недель.

Результаты исследования.

Через 12 и 24 недели терапии в 1 и 2 группах отмечалось достоверное ($p < 0,001$) уменьшение количества приступов в дневные часы и ночное время, потребности в препаратах неотложной помощи по сравнению с исходными значениями. При этом в результате лечения в 1 группе достоверное уменьшение симптомов бронхиальной астмы по сравнению с исходом произошло на 1-2 недели раньше, чем во 2 группе.

Общее количество бессимптомных дней в 1 группе (3893/5880), где для коррекции терапии использовался мониторинг FeNO, за 24 недели терапии было достоверно ($p < 0,05$) большим, чем в группе, где подбор терапии осуществлялся в соответствии с существующими национальными рекомендациями (3582/5880). Различия между группами в отношении количества бессимптомных дней были достоверными уже к 12 недели наблюдения. Через 12 недель в 1 группе, где для коррекции терапии использовался мониторинг FeNO, уровень данного

маркера аллергического воспаления дыхательных путей был достоверно ($p < 0,05$) ниже ($20,51 \pm 13,16$ ppb), чем в группе, где подбор терапии осуществлялся в соответствии с существующими национальными рекомендациями ($29 \pm 16,82$ ppb). Через 24 недели наблюдения статистически значимых различий между группами по данному показателю не было.

Заключение.

Использование мониторинга оксида азота в выдыхаемом воздухе у детей с atopической бронхиальной астмой для оценки контроля позволяет индивидуально подобрать объем базисной терапии, ориентируясь на динамику выраженности аллергического воспаления. Персонализированный подход к подбору базисной терапии atopической бронхиальной астмы у детей с помощью мониторинга уровня выдыхаемого оксида азота способствовал более быстрому уменьшению симптомов заболевания, сокращению количества доз препаратов для купирования приступов и увеличению количества бессимптомных дней, что позволило

добиться у большего количества пациентов длительного 12 недельного контроля над заболеванием.

Литература

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». 3-е изд., испр. и доп. — М.: «Атмосфера», 2008. — 108 с.
2. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA) 2011. www.ginaasthma.com
3. Ляпунов А.В., Балаболкин И.И. Биологические маркеры аллергического воспаления при бронхиальной астме у детей // А.В.Ляпунов, И.И.Балаболкин // Рос. Аллергол. Журнал. 2004. - № 1. - С. 32-37.
4. Martha Scott, AbidRaza, WilfriedKarmaus, Frances Mitchell, Jane Grundy et al. Influence of atopy and asthma on exhaled nitric oxide in an unselected birth cohort study. Thorax 2010; 65(3): 258–262.

УДК 616.248-085.31:546.46

А. А. Перминов, И. В. Нефедов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И УРОВЕНЬ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: зав. курсом клинической аллергологии ФУВ, к. м. н., доцент И. Н. Шишиморов

Введение.

Бронхиальная астма (БА) представляет собой обширную проблему современного здравоохранения, являясь одним из наиболее распространенных хронических заболеваний легких у детей, с тенденцией к увеличению числа страдающих этим заболеванием [1,2]. В соответствии с современными рекомендациями по ведению пациентов с бронхиальной астмой, назначаемая фармакотерапия должна ставить своей целью не только устранение клинических симптомов, но и должна приводить к полному и длительному контролю над заболеванием [3]. Реализация этого принципа возможна при назначении достаточного, для купирования аллергического воспаления, объема фармакотерапии. Результаты целого ряда исследований указывают на важную роль ионов магния в патогенезе аллергического воспаления [4]. Роль магния в патогенезе бронхиальной астмы подтверждается результатами исследований, в которых было показано, что фармакологическая коррекция дефицита магния у детей с астмой приводит к снижению частоты использования бронхолитиков и к уменьшению гиперреактивности бронхов в пробе с метахолином [5]. В тоже время, более выраженное снижение эритроцитарного магния наблюдается при обострении БА [6]. Таким образом, дефицит магния может отражаться на эффективности проводимой базисной терапии бронхиальной астмы и препятствовать достижению полного контроля над заболеванием.

Цель работы.

Целью данной работы было оценить эффективность базисной фармакотерапии бронхиальной астмы у детей на фоне коррекции сопутствующего дефицита магния.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ ВолгГМУ на базе Волгоградского областного аллергологического центра (НУЗ "ОКБ на ст. Волгоград-1 ОАО "РЖД").

В исследование были включены 50 пациентов, в возрасте от 6 до 18 лет (14 девочек и 36 мальчиков) с диагнозом неконтролируемой и частично контролируемой atopической бронхиальной астмой и лабораторно подтвержденным дефицитом магния. Было проведено 12-недельное проспективное сравнительное рандомизированное открытое исследование в параллельных группах. В результате пациенты были рандомизированы на 2 группы:

1-ая группа (25 человек) - пациенты на базисной терапии с низким содержанием магния в эритроцитах периферической крови и его медикаментозной коррекцией;

2-ая группа (25 человек) - пациенты на базисной терапии с низким содержанием магния в эритроцитах периферической крови.

В 1 и 2 группах была назначена базисная терапия БА в соответствии с рекомендациями

GINA (2011). В 1 группе коррекция сопутствующего дефицита магния препаратом Магне В6 форте. Эффективность фармакотерапии оценивалась в течение 12 недель по достигнутому уровню контроля над БА, частоте обострений, количеству бессимптомных дней. Динамика выраженности аллергического воспаления оценивалась с помощью ежемесячного мониторинга уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе (FeNO) с помощью прибора NObreath (BedfontScientificLtd). Оценка уровня контроля БА проводилась с помощью ACQ-5 теста.

На всех пациентов включенных в исследование были заполнены индивидуальные регистрационные карты, в которые были внесены анализируемые данные о длительности и тяжести заболевания, о частоте обострений и наследственной отягощенности. Все пациенты до включения в исследование получали базисную терапию ИГКС.

Результаты и обсуждение. Пациенты сравниваемых групп были сопоставимы по возрасту, полу, характеру течения и тяжести заболевания. Показатели магния в плазме крови соответствовали нормативным значениям и не имели клинически значимых различий между сравниваемыми группами. Изначально уровень эритроцитарного магния составлял 1,56 ммоль/л и 1,55 ммоль/л соответственно в 1 и 2 группах. По завершению 12 недель терапии, уровень магния в эритроцитах в 1 группе составил 1,81 ммоль/л, что соответствовало увеличению на 15,7% и стало статистически значимо ($p<0,05$) отличаться от 2 группы, где уровень магния был равен 1,51 ммоль/л. При этом в 1 группе на фоне коррекции дефицита магния, через 12 недель терапии, произошло достоверное ($p<0,05$) уменьшение количества приступов в дневные часы в среднем на 57,6% и ночное время на 58,6%, потребности в препаратах неотложной помощи на 79,8%, а также увеличение числа бессимптомных дней в 2,1 раза. Во 2 группе через 12 недель потребности в сальбутамоле уменьшилась всего на 33,3% ($p<0,05$), а дневных и ночных симптомов на 47% и 43,3%. Количество бессимптомных дней в группе 2 увеличилось на 40,2%. При межгрупповом сравнении достоверные различия были установлены в отношении потребности в препаратах неотложной помощи и количества бессимптомных дней.

По сравнению с начальным уровнем аллергического воспаления, FeNO- 40,76 ppb и 40,24 ppb в 1 и 2 группах соответственно. Через 12 недель терапии содержание FeNO значительно уменьшилось до 19,96 ppb – в группе сравнения 26,12 ppb. После завершения исследования количество случаев контролируемой астмы в 1 группе было достоверно ($p=0,038$) большим (20/25), чем в группе 2 (12/25). Общее количество бессимптомных дней за весь 12-недельный период наблюдения в 1-й группе (1412/2100) было достоверно ($p<0,05$) большим, чем во 2-й группе (1294/2100).

Выводы. У пациентов с БА наличие сопутствующего дефицита магния влияет на эффективность базисной фармакотерапии и возможность достижения контроля над БА. На фоне коррекции дефицита магния эффективность фармакотерапии бронхиальной астмы у детей повышается. Фармакологическая коррекция дефицита магния может оказывать полезную для повышения степени контроля над аллергическим воспалением.

Литература.

1. Н.А. Геппе Актуальность проблемы бронхиальной астмы у детей// Педиатрия. 2012-Том 91- № 3;
2. Hong J. Epidemiological survey of asthma in children aged 0-14 years in seven districts of Shanghai// Zhonghua Er Ke Za Zhi (Chinese journal of pediatrics) 2014 Jan, 52(1).
3. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA) // Перевод с английского. Пересмотр.- 2012. - М: «АТМОСФЕРА»;
4. Bede O., Nagy D., Surányi A., Horváth I., Szilávik M., Gyurkovits K.,
5. Effects of magnesium supplementation on the glutathione redox system in atopic asthmatic children // Inflamm. Res. 2008 Jun; 57(6):279-86.
6. Ribeiro MA, Gontijo LS, et.al. Oral magnesium supplementation in asthmatic children: a double-blind randomized placebo-controlled trial.// Eur J Clin Nutr. 2007 Jan;61(1):
7. Amin M, Abdel-Fattah M, Zaghloul SS. Magnesium concentration in acute asthmatic children.// Iran J Pediatr. 2012 Dec;22(4):463-7.

УДК 617-06:616-94

Е. В. Реброва, О. В. Ильченко

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: к. м. н., ассистент кафедры, докторант кафедры О. Н. Барканова

Введение: В настоящее время, в структуре экстренных хирургических вмешательств ведущее место занимает абдоминальная патология, среди которой преобладают воспалительно-деструктивные заболевания органов брюшной полости [1, 4]. Тяжесть состояния и сниженная резистентность этой категории больных, необходимость применения активной хирургической тактики, инва-

зивных методов диагностики и интенсивной терапии, а также длительность сроков лечения представляют собой дополнительные факторы присоединения НИ. Сегодня, частота нозокомиальных послеоперационных осложнений в абдоминальной хирургии колеблется, по данным разных авторов, от 1,51 до 27,8% [2, 3]. При этом, одна из её форм — нозокомиальная абдоминальная инфекция

(НАИ) лидирует в ряду этих серьезных осложнений [5, 6, 7].

Цель: изучение микробиологической структуры инфекционных осложнений у пациентов хирургического профиля многопрофильного стационара г. Волгограда.

Материалы и методы: ретроспективно были проанализированы все истории болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении многопрофильного стационара г. Волгограда в период с 01.01.2013г. по 30.06.2013г. Всего – 523 пациента. Гендерный состав: мужчин – 67%, женщин – 33%. Возраст от 22 лет до 61 года (средний возраст – 44,3 года). У 21,6% (113/523) пациентов на основании клинических и лабораторных данных была заподозрена инфекция. Материалом для анализа служили результаты посевов: мочи – 4 пробы, раневого отделяемого – 105, крови на стерильность – 4 пробы.

Результаты и обсуждение: В 61,1% (61/113) образцах роста микрофлоры отмечено не было; в 38,9% (44/113) случаях обнаружена бактериальная флора. Результаты посева раневого отделяемого: рост микрофлоры в 38,9% образцов. Доля встречаемости в монокультуре составила: для грамотрицательных бактерий – 54,5% (24/44) высева (из них *Escherichia coli* – 22,7%, *Enterobacter aerogenes* – 13,6%, *Pseudomonas aeruginosa* – 6,8%, *Acinetobacter baumannii* – 2,3%, *Citobacter* – 2,3%, *Klebsiella pneumoniae* – 6,8%), для грамположительных – 36,4% (16/44) высева и представлена *Enterococcus faecalis* – 11,4%, *Staphylococcus aureus* – 13,6%, *Staphylococcus epidermidis* – 9,1%, *Streptococcus haemolyticus* – 2,3%, также в 9,1% случаев высевались грибы рода *Candida*. При микробиологическом исследовании крови и мочи патогенов обнаружено не было.

Выводы: исследована микрофлора в биологических средах при инфекционных осложнениях у пациентов хирургического профиля. Установлено, что характер флоры зависит от локализации процесса. Среди всех выделенных образцов установ-

лено незначительное преобладание грамотрицательной флоры. Все изменения этиологической структуры возбудителей инфекционных осложнений у пациентов хирургического отделения многопрофильного стационара г.Волгограда, зарегистрированные за период наблюдения, являются сопоставимыми с общероссийскими данными.

Литература:

1. Белобородова Н.В., Лобачева Г.В., Вострикова Т.Ю., Попов Д.А. Опыт ротации базовых антибиотиков в отделении реанимации и интенсивной терапии кардиохирургического стационара. //Антибиотики и химиотерапия. - 2004. - Том 49. - №10. - С.20 - 25.
2. Голубев А.М., Цыганов С.В., Македонская И.В. Структура инфекционных осложнений в отделениях реанимации. //Матер. симпози. «Инфекционные осложнения в реаниматологии (этиология, патогенез, патол. анатомия). Тезисы. — М., - 2004. - С. 15 — 22.
3. Мороз В.В., Лукач В.Н., Шифман Е.М., Долгих В.Т., Яковлева И.И. Сепсис: клинко-патофизиологические аспекты интенсивной терапии: Рук. для врачей — Петрозаводск: Интел Тек, 2004. - 291 с.
4. Мороз В.В., Григорьев Е.В., Чурляев Ю.А. Абдоминальный сепсис. -Москва, 2006. - 192 с.
5. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: Практическое руководство. /Под ред. В.С.Савельева. - М.: Литтерра, 2006. - 168 с.
6. Яковлев С.В., Козлов Р.С., Гельфанд Е.Б., Сидоренко С.В., Попов Т.В. Антимикробная терапия перитонита. //Инфекции в хирургии. - 2007. - Том 5. — №4. — С.10 — 13.
7. Hart P.A., Bechtold M.L., Marshall J.B., Choudhary A., Puli S.R., Roy P.K. Prophylactic antibiotics in necrotizing pancreatitis: a meta-analysis. //South Med. J. - 2008. - 101 (11). - P. 1126-1131.

УДК 616.379-008.64-085.31

Д. М. Сердюкова

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ
Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии
и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров
Научный консультант: д. м. н., профессор Н. В. Рогова*

Введение. Во всем мире сахарный диабет (СД) относят к категории социально-значимых заболеваний. Сегодня его называют неинфекционной эпидемией 21 века и вызовом всему человечеству. По данным международной федерации диабета (IDF) в 2010 году в мире насчитывалось около 239,4 млн. больных СД, и прогнозируется, что менее, через 15 лет, это число вырастет до 300 млн. человек, если ситуация не изменится [1]. По данным Государственного Регистра РФ количество больных СД в нашей стране по состоянию на начало 2010 года составляло 3,163 млн. человек, из них

более 2,7 млн.- это пациенты с СД 2 типа. Во всех странах лечение этой группы больных наиболее затратно. Так общие прямые расходы системы здравоохранения всех стран мира на пациентов с СД в возрасте от 20 до 79 лет оцениваются почти в 400 млрд. долларов [2]. По оценкам США в 2010 году общая сумма затрат на лечение СД составляла 147 млрд. долларов, и около 80% этих средств были потрачены на лечение осложнений, возникающих вследствие этого заболевания [3]. Консервативная оценка ежегодных затрат системы здравоохранения в странах Европейского Союза на диа-

бет составляет 46 млрд. евро в ценах 2007 года [4]. Рациональная фармакотерапия СД 2 типа позволяет снизить число фатальных осложнений, количество дней нетрудоспособности, отодвинуть выход пациента на инвалидность. Фармакоэпидемиологические исследования, включающие среди прочего особенности фармакотерапии СД 2 типа в конкретно взятом регионе, выявляют несоответствия стандартам и в конечном итоге также повышают эффективность расходования средств на лечение больных. В Волгоградской области полномасштабных фармакоэпидемиологических исследований СД 2 типа не проводилось. Все это послужило предпосылкой для выполнения нашей работы.

Цель работы. Изучить особенности сахароснижающей комбинированной терапии у больных с сахарным диабетом 2 типа, жителей города Волгограда и Волжского.

Материалы и методы. Работа была выполнена в дизайне ретроспективного описательного одномоментного фармакоэпидемиологического исследования. Были изучены амбулаторные карты 1377 пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа, проживающих в городе Волгограде и городе Волжский Волгоградской области. Все пациенты имели установленный диагноз СД 2 типа, наблюдались по месту жительства и по меньшей мере, трижды посещали ЛПУ по причине СД 2 типа, а также в течение года им назначалась терапия пероральными сахароснижающими средствами и/или инсулинами. Статистическая обработка результатов производилась с помощью пакета программ Statistica 7.0 for Windows.

Результаты и их обсуждение. Большую часть из 1377 пациентов, данные о которых были включены в исследование, составляли женщины – 1100 человек (79,9%), в то время, как мужчин было во много раз меньше – 277 (20,1%). Возраст пациентов лежал в интервале от 26 до 87 лет. Средний возраст пациентов составил 62,25 лет.

Установлено, что у 81 (5,88%) больных не наблюдалось осложнений СД 2 типа. Одно осложнение было у 200 (14,53%) пациентов, два осложнения у 246 (17,87%) больных. От трёх до пяти осложнений было выявлено у 688 (49,96%) пациентов, больше пяти осложнений у 162 (11,76%). Среди всех осложнений диабетическая катаракта составляла 7% осложнений. Диабетическая ретинопатия встречалась в 7,5% случаев, диабетическая сенсорная нейропатия в 8,4%, диабетическая автономная нейропатия – у 3,99%, диабетическая макроангиопатия нижних конечностей у 17,6%, синдром диабетической стопы – у 2,9% пациентов был установлен диагноз артериальная гипертензия. 33,91% пациентов страдали ишемической болезнью сердца. У 34,64% пациентов среди исследуемых больных СД 2 типа была диагностирована ХСН. 8,13% пациентов ранее перенесли ИМ, а у 6,1% пациентов были случаи острого нарушения мозгового кровообращения. В целом доля пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы – 81,84%. У 26,7% пациентов была отмечена хроническая болезнь почек. Наиболее часто среди осложнений встречалась ГБ.

При анализе сахароснижающей терапии было установлено, что 871 (63,25%) пациент получал терапию только пероральными сахароснижа-

ющими средствами (ПССС), 144 (10,46%) – инсулинотерапию (ИНС), а 362 (26,23%) – комбинированное лечение (ПССС+ИНС).

Среди ПССС в комбинации с инсулинами чаще всего назначались препараты сульфонилмочевины (47%), из которых наиболее часто назначался глибенкламид (86,3%). Бигуаниды (метформин) назначался в 36% случаев. Оставшиеся препараты назначались в комбинации с инсулинами в 17% случаев.

Среди 506 пациентов, получающих в составе лечения инсулины, 51,2% пациентов получали инсулины средней продолжительности действия; 49,6% – смеси инсулинов ультракороткого или короткого действия и инсулинов средней продолжительности действия; 42,1% – длительного действия; 20,6% получали инсулины ультракороткого действия; 39,3% – инсулины короткого действия. Среди коротких инсулинов Актрапид НМ назначался 38,94% пациентов, получающих эту группу препаратов; Апидра – 5,6%; Биосулин Р – 0,33%; Инсуман Рапид ГТ – 1,65%; Новорапид Пенфилл – 18,15%; Росинсулин Р – 0,33%; Хумалог – 10,56%; Хумулин Регуляр 24,42%. Из инсулинов средней продолжительности действия Биосулин Н назначался 1,37% пациентов, получающих эти инсулины; Генсулин Н – 0,25%; Инсуманбазал ГТ – 2,55%; Новомикс 30 Пенфилл – 29%; Протафан НМ – 27,65%; Росинсулин С – 0,39%; Хумалог Микс 25 – 5,1%; Хумулин М3 – 15,1%; Хумулин НПХ – 18,63% больных СД 2 типа. Продленные инсулины были представлены Лантусом и Левемиром, первый из которых назначался 49,77% пациентов, второй – 50,23% больных, получающих эту группу препаратов. Таким образом из коротких инсулинов чаще всего назначался актрапид, из инсулинов средней продолжительности действия – хумулин, из продленных инсулинов – левемир.

Оценка эффективности гипогликемической терапии осуществляется по уровню гликированного гемоглобина. В соответствии с современными рекомендациями терапия СД 2 типа, при проведении адекватного контроля гликемии уровень гликированного гемоглобина должен измеряться с периодичностью раз в три месяца, т. е. в исследуемой популяции 5,51 измерений за год, частота измерений гликированного гемоглобина в исследуемой популяции была в 5 раз ниже рекомендуемой – 1,11 тыс. За оценочный период измерения уровня гликированного гемоглобина проводилось 1 раз у 583 (70,84%) пациентов, 2 раза – у 204 (24,8%) пациентов, 3 раза – у 33 (4%) пациентов, 4 раза – у 3 (0,36%) пациентов. Таким образом, только у 0,36% больных адекватно велся контроль эффективности фармакотерапии. Большой процент больных, достигших целевого значения гликированного гемоглобина, наблюдался в группах больных, кому был назначен глибенкламид в комбинации с инсулинами: от исходного $7,2 \pm 0,32$ до $6,8 \pm 0,36$. Однако, в связи с тем, что только у 0,36% пациентов велся адекватный контроль эффективности фармакотерапии среди всех групп больных, мы не смогли по данным амбулаторных карт оценить эффективность сахароснижающей терапии среди всех групп больных.

Выводы: При назначении комбинированного лечения больным сахарным диабетом второго

типа, среди всех назначений наибольшей терапевтической эффективностью обладал глибенкламид вместе с параллельно назначаемой инсулинотерапией. В целом, назначаемая сахароснижающая терапия в лечебных учреждениях города Волгограда и города Волжского соответствует существующим клиническим рекомендациям. Однако, врачи не уделяют должного внимания контролю эффективности проводимой терапии, что может быть причиной нерационального дозирования лекарственных средств и увеличения затрат на лекарственную терапию СД 2 типа.

Литература.

1. <http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes-and-impaired-glucose-tolerance>. Accessed December 15, 2009.
2. IDF Diabetes Atlas 4th edition, International Diabetes Federation, 2009.
3. Narayan K. M., Boyle J.P., Geiss L.S., Saaddine J.B., Thompson T.J. Impact of recent increase in incidence on future diabetes burden: U.S., 2005-2050. // Diabetes Care. -2006. -29. -P.2114-2116.
4. B.Schwarz, Cost-effectiveness of sitagliptin-based treatment regimens in European patients with type 2 diabetes and haemoglobin A1c above target on metformin monotherapy. Diabetes, Obesity and Metabolism, 10 (Suppl. 1), 2008, 43-55.
5. Сунцов Ю.И., Дедов И.И. Государственный регистр больных сахарным диабетом-основная информационная система для расчета экономических затрат государства на сахарный диабет и их прогнозирование// Сахарный диабет. -2005. -2. -С.2-6.
6. Аринина Е.Е. Лекарственное обеспечение больных сахарным диабетом: лекарственное обеспечение в России-2, 2011: стр. 36-52.
7. Сунцов Ю.И., Шестакова М.В. Сравнительная характеристика затрат на лечение сахарного диабета 2 типа традиционными сахароснижающими средствами и комбинированной терапией Вилдаглиптином: Поликлиника-1, 2011: стр. 2-5.

УДК 616.36-006-327.03

В. И. Стаценко

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ИЗОФЕРМЕНТОВ CYP3A4 И CYP2C9 СИСТЕМЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У БОЛЬНЫХ С АЛКОГОЛЬНЫМ ФИБРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами

клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии

и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: д. м. н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Социально-экономическая значимость проблемы диффузных заболеваний печени, кроме их широкого распространения, обусловлена поражением лиц трудоспособного возраста. Одной из важнейших задач клинической фармакологии в настоящее время является увеличение продолжительности жизни, улучшение ее качества и обеспечение рациональности назначаемой медикаментозной терапии [04]. Однако расширение спектра медикаментозной терапии у этой группы пациентов связано с достаточно высоким риском возникновения нежелательных лекарственных реакций [03]. Алкогольная болезнь печени так же относится к распространенным заболеваниям. Она выявляется у 10-25% мужского населения большинства развитых стран и несколько реже у женщин. [02,05,06]. У большого процента лиц злоупотребляющих алкоголем закономерно возрастает риск возникновения нежелательных лекарственных реакций [01].

Цель работы: Оценить влияние алкогольного фиброза печени на активность системы ферментной биотрансформации лекарственных средств (CYP3A4 и CYP2C9) и необходимость изменения режима дозирования лекарственных средств у данной группы пациентов для индивидуализации фармакотерапии.

Материалы и методы: В исследование включено 40 пациентов; средний возраст больных составлял 48,7±9,85 лет; мужчин - 21 человек (52,5%), женщин – 19 человек (47,5%), разделенные на 2 группы: 1-я группа пациентов без патологии печени (контрольная группа) - 20 человек. 2-я группа пациентов с алкогольным фиброзом печени

(на основании эпидемиологических и клинических данных, определение показателей биохимии крови, на основании опросников CAGE и AUDIT) и сопутствующей гипертонической болезнью – 20 человек.

Результаты и обсуждения: У всех пациентов без патологии печени показатели активности системы цитохрома P-450, в частности изофермента CYP3A4 находились в физиологических значениях и были равны 68,48±3,84 нг/мл; при исследовании концентраций лозартана и его метаболита EXP3174 в моче, у пациентов контрольной группы были выявлены следующие данные. Средняя концентрация лозартана составила 518,7±20,17 нг/мл. В контрольной группе средняя концентрация метаболита лозартана EXP3174 составила 535,9±21,7 нг/мл. Слос/Сехр в контрольной группе было в интервале 0,97±0,07, что позволяет сказать о нормальной активности CYP2C9. У всех пациентов с алкогольным фиброзом печени с сопутствующей гипертонической болезнью II стадии, степенью АГ 2, риском 3 (высокий) показатели активности системы цитохрома P-450, в частности изофермента CYP3A4 были снижены по сравнению с нормой и были равны 42,82±12,48 нг/мл (что ниже нормального значения активности 60-80 нг/мл). Средняя концентрация лозартана в моче у пациентов с алкогольным фиброзом печени составила 469,1±31,34 нг/мл, что на 9,5% ниже чем в контрольной группе; средняя концентрация метаболита лозартана EXP3174 составила 363,7±28,99 нг/мл, что на 32,2% ниже чем в контрольной группе. Слос/Сехр в группе АБП было в интервале 1,3±0,13, что говорит о снижении активности CYP2C9. Отсюда видно что в группе пациентов с

алкогольным фиброзом печени отмечается снижение активности как изофермента CYP3A4, так и CYP2C9, что в дальнейшем потребует коррекции дозировок препаратов, метаболизирующихся через эти изоферменты у данной группы больных.

Выводы: таким образом можно констатировать выраженное снижение активности изофермента CYP3A4 и CYP2C9 у группы пациентов с алкогольным фиброзом печени, что говорит о необходимости индивидуального подбора дозировок лекарственных препаратов в данной группе больных, метаболизирующихся через систему изоферментов CYP3A4 и CYP2C9.

Литература:

1. Ивашкин В.Т., Маевская М.В. Алкогольно-вирусные заболевания печени. – М., 2007. – 156 с.

2. Комкова И.И., Жаркова М.С., Маевская М.В. Новые направления в изучении алкогольной болезни печени. РЖГГК/ 2011; 21 (6): 33–41.

3. Минушкин О.Н. Выбор печеночного протектора в лечении алкогольной болезни печени // Медицинский-совет. — 2010. — №3-4.

4. Петров В.И., Решетько О.В., Луцевич К.А., Фролов М.Ю Клиническая фармакология: тенденция глобального развития и выбор российской модели.// Клиническая фармакология и терапия – 2011 г. – № 5 – С.25 – 31.

5. Хазанов А.И., Плюсин С.В., Белякин С.А. Хроническая интоксикация алкоголем и заболевания печени. РЖГГК. 2009; 19 (1): 43–52.

6. O'Shea RS, Dasarathy S, McCullough AJ. Alcoholic Liver Disease. Am J Gastroenterol 2010; 105: 14–32.

УДК 616.63^616.61-089.843

Ю. Б. Шепелева

СОВРЕМЕННЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами

клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Трансплантация почки является оптимальной терапией терминальной хронической почечной недостаточности. Успешная пересадка восстанавливает качество жизни пациентов, обеспечивая им социальную и медицинскую реабилитацию[4]. При этом инфекционные осложнения остаются серьезной проблемой посттрансплантационного периода, что обусловлено применением иммуносупрессорных препаратов, необходимых для подавления реакции отторжения трансплантированной почки. Установлено, что в течение первого года после трансплантации почки среди всех фатальных ми риска развития инфекций являются: женский пол, возраст старше 60 лет, длительный период нахождения на гемодиализе, сахарный диабет, пре-трансплантационная инфекция мочевых путей, использование мочеточниковых стентов, длительная катетеризация мочевого пузыря, атония мочевого пузыря, рефлюкс в области неоуретероцистоанастомоза, длительный срок восстановления функции аллотрансплантата, иммуносупрессия[1,3,6].

Данные относительно частоты встречаемости инфекций, вызванных грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами, отличаются противоречивостью[2]. Спектр возбудителей обычно соответствует часто высеваемым бактериям при ИМС в данном регионе. Основными возбудителями ИМС являются грамотрицательные микроорганизмы - около 70% случаев. Самый распространенный из них - E. coli [6]. Однако последние публикации указывают на возрастающую роль энтерококков среди частых возбудителей ИМС при интенсификации иммуносупрессивной терапии [5].

Цель: изучение микробиологической структуры возбудителей инфекций мочевых путей у реципиентов почечного аллотрансплантата.

Материалы и методы: ретроспективно были проанализированы истории болезни всех

осложнений наиболее значимы инфекции, доля которых составляет 36%, а в первые 6 месяцев 52% [3]. В последующем инфекционные осложнения отступают на второе место после сердечно-сосудистых, однако продолжают оставаться важнейшей причиной заболеваемости и летальности больных с трансплантированной почкой. Наиболее частыми инфекционными осложнениями у пациентов после трансплантации почки являются инфекции мочевых путей. Их частота составляет от 30 до 60% от всех инфекционных осложнений в течение первого года после операции [7]. Фактора пациентов ГБУЗ ВОУНЦ, перенесших аллотрансплантацию почки в 2012 г. и 2013 г. Всего – 33 человека в 2012 г и 34 – в 2013 г. Из них: мужчин – 67%, женщин –33% (в 2013 г. мужчин – 59%, женщин –41%) . Возраст пациентов – от 22 лет до 61 года (средний возраст – 44,3 года). Материалом для исследования служили образцы мочи. Забор его осуществлялся по общепринятым стандартам. Идентификация и определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам проводились диско-диффузионным методом на среде Мюллер-Хинтон агар.

Результаты: В 2012 году в связи с подозрением на инфекцию мочевых путей у 16 из 33 пациентов были взяты посевы мочи, рост микрофлоры был в 68,75% образцов (9 случаев). В 1 случае выделялась ассоциативная флора (представлена грамотрицательными и грамположительными бактериями). Доля встречаемости в монокультуре составила: для грамотрицательных бактерий - 60% (из них E.coli – 50%, Enterobacter aerogenes - 10%), для грамположительных - 30% (представлена Enterococcus faecalis – 30%). В 2013 году из 34 пациентов посевы мочи были взяты у 14, рост отмечен в 10 случаях (71,4% образцов). В 2х случаях высевалась ассоциативная флора. Пре-

обладает грамотрицательная флора- 61,5%, из них: *E. coli*-23,1%, *Citrobacter spp.*-15,4%, *Acinetobacter baumannii*-7,7%, *Enterobacter spp.*-7,7%, *Morganella morganii*-7,7%. Доля грамположительной флоры-38,5%, полностью представлена *Enterococcus spp.*

Выводы: исследована микрофлора при инфекциях мочевых путей у реципиентов почечного аллотрансплантата за 2 года. Установлено, что среди всех выделенных образцов доминирует грамотрицательная флора. Соотношение G^+ и G^- флоры практически не изменилось. В 2013 году видовой состав грамотрицательных микроорганизмов расширился. Грамположительная флора по-прежнему представлена энтерококками.

Литература:

1. А.В. Ватазин, Е.В. Русанова, А.Б. Зулькарнаев, А.В. Палиенко, М.Крстич Бактериальные инфекции у реципиентов почечного аллотрансплантата // Вестник трансплантологии и искусственных органов. том XIV № 3–2012, с.54-59
2. А. В. Ватазин, В. В. Дутов, А. Б. Зулькарнаев, В. А. Федулкина, М. Крстич Инфекционные

осложнения после трансплантации почки // Урология, 2013, № 3, с. 107-110.

3. К.А. Кабулбаев Инфекции после трансплантации почки // Нефрология и диализ. 2009. 11 (4) с. 293–298

4. Шумаков В.И. Инфекционные осложнения после трансплантации почки//«Трансплантология». Руководство для врачей. Под ред. В.И. Шумакова. Изд. 2-е испр. и доп. М: MMA 2006; с. 353—355.

5. G.J. Alangaden, R. Thyagarajan, S.A. Gruber et al. Infectious complications after kidney transplantation: current epidemiology and associated risk factors // Clin Transplant. 2006. V. 20. P. 401–409.

6. M.Säemann, W.H. Hörl Urinary tract infection in renal transplant recipients// European Journal of Clinical Investigation 2008, Vol 38, P. 58-65.

7. Sorto R., Irizar S.S., Delgadillo G. et al. Risk factors for urinary tract infections during the first year after kidney transplantation. //Transplant Proc. 2010; V.42(1) P. 280–281

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.61^616-089

А. А. Горюшкина

РЕНТГЕНОКОНТРАСТНАЯ НЕФРОПАТИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ И ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами

клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научные консультанты: д. м. н., профессор О. В. Магницкая, к. м. н., ассистент кафедры А. Ю. Рязанова

Введение. Рентгенконтрастная нефропатия (РКН) является одной из основных причин острого повреждения почек у кардиологических больных, подвергающихся эндоваскулярным вмешательствам [1].

Цель. Изучить частоту встречаемости РКН у пациентов после проведения коронароангиографии и чрескожных коронарных вмешательств стационара г.Волгограда, проанализировать факторы риска развития РКН и разработать мероприятия по профилактики данного осложнения.

Материалы и методы. Были изучены истории болезни 24 пациентов (мужчин/женщин – 17/7, средний возраст $67,2 \pm 12,2$ года, ОКС с подъёмом ST/без подъёма ST – 12/12), подвергшихся эндоваскулярным вмешательствам (коронароангиография (КАГ)/ КАГ+транслюминальная баллонная ангиопластика (ТЛБАП)/КАГ+ТЛБАП+стентирование – 13/2/9) за период ноябрь 2013 – февраль 2014 г. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) для оценки исходного состояния функции почек оценивали по формуле CKD-EPI [2].

Для стратификации риска острого снижения функции почек после эндоваскулярных вмешательств суммировали баллы (САД < 80 мм.рт.ст./инокотропная поддержка после процедуры в течение 24 ч – 5 баллов, ХСН III-IV ФК по NYHA или отёк лёгких – 5 баллов, возраст > 75 лет – 4 балла,

гематокрит $< 39\%$ (мужчины), $< 36\%$ женщины – 3 балла, сахарный диабет – 3 балла, объём контрастного средства – 1 балл на каждые 100 мл, креатинин сыворотки > 133 мкмоль/л – 4 балла, или СКФ 40-59 мл/мин/1,73 кв.м – 2 балла, 20-39 мл/мин/1,73 кв.м – 4 балла, < 20 мл/мин/1,73 кв.м – 6 баллов.

При сумме баллов до 5 риск оценивался как низкий (риск развития РКН – 7,5%), 6-10 баллов – умеренный риск (риск РКН – 17%), 11-15 баллов – высокий риск (риск РКН – 26,1%), 16 баллов и более – очень высокий риск (риск РКН 57,3%) [3].

Под РКН понимали повышение сывороточного креатинина более чем на 44,2 мкмоль/л (0,5 мг/дл) и/или более чем на 25% в течение первых 48-72 ч после исследования от исходного уровня сывороточного креатинина [2].

Результаты и обсуждения. Исходно уровень сывороточного креатинина в среднем составил $104,5 \pm 25,6$ мкмоль/л. Повышение уровня креатинина выше 133 мкмоль/л было отмечено у 3/24 больных. СКФ, рассчитанная по формуле CKD-EPI, составила $63,6 \pm 20,1$ мл/мин/1,73 кв.м. Нормальная или повышенная СКФ > 90 мл/мин/1,73 кв.м наблюдалась у 2/24 пациентов, начальное снижение СКФ (89-60 мл/мин/1,73 кв.м) – у 12/24, умеренное снижение СКФ (59-30 мл/мин/1,73 кв.м) – у 9/24 и выраженное снижение СКФ 29-15 мл/мин/1,73 кв.м – у 1/24 пациента.

В анамнезе у 5/24 пациентов – хронические заболевания почек (нефролитиаз – 1, хронический пиелонефрит – 5).

Средний балл по шкале Barrett B.J. составил 3,75 [0; 14]. Низкий риск развития нефропатии был рассчитан у 17/24 пациентов, средний риск – у 5/24 и высокий риск – у 2/24 пациентов.

При проведении исследований применяли контрастные средства Ультравист 370 в 14/24 случаях и омнипак 350 – в 10/24.

При проведении КАГ израсходовано в среднем 60,4 мл контраста [50; 100], продолжительность исследования составила 28,1 мин [10; 60], время рентгеноскопии – 4,0 мин [1,5; 25], доза облучения в среднем – 13,5 мЗв [1; 36,4].

При проведении ТЛБАП израсходовано в среднем 109,1 мл контраста [50; 250], что суммарно с КАГ составило 168,2 мл [100; 350]. Продолжительность ТЛБАП в среднем была 43,2 мин [30; 95], время рентгеноскопии – 9,9 мин [5,5; 47], доза облучения – 25,1 мЗв [20; 70].

Итого всего 50 мл контраста было израсходовано в 10/24 случаях, 100 мл – в 5/24, 150 мл – в 7/24, и в 1/24 по 250 и 350 мл.

После проведения эндоваскулярного вмешательства повышения уровня креатинина на > 25% от исходного уровня в течение 48-72 часов наблюдалось у 5/24 пациентов. Среди пациентов с РКН исходно повышение креатинина > 133 мкмоль/л наблюдалось у 1/5, у 2/5 в анамнезе – хронический пиелонефрит. У 3/5 пациентов с РКН по шкале Barrett B.J. был оценен риск развития РКН как низкий, у 2/5 – средний.

В 2 случаях РКН в качестве контраста применялся ультравист 370 (50 и 100 мл), в 3 случаях – омнипак (50, 50 и 150 мл).

Выводы.

Среди пациентов, подвергшихся эндоваскулярным вмешательствам, умеренное и выраженное снижение СКФ было выявлено в 41,6% случаях (10/24), при этом средний и высокий риск развития РКН по шкале Barrett B.J. – у 29,2% (7/24).

Частота развития РКН при проведении эндоваскулярных вмешательств за период ноябрь 2013 – февраль 2014 составила 20,8% (5/24), при этом

- частота развития РКН у пациентов с креатинином более 133 мкмоль/л составила 33% (1/3);

- частота развития РКН у пациентов с низким риском по шкале Barrett B.J. составила 17,6% (3/17), со средним риском – 40 % (2/5);

- частота развития РКН у пациентов при применении ультрависта 370 составила 14,3% (2/14) и 30 % (3/10) при применении омнипака 350;

- частота развития РКН при применении контраста в количестве 50 мл составила 30 % (3/10), 100 мл – 20% (1/5), 150 мл – 14,3% (1/7).

Список литературы.

1. McCullough P.A., Wolyn R., Rocher L.L., Levin R.N., O'Neill W.W. Acute renal failure after coronary intervention: incidence, risk factors, and relationship to mortality.// American Journal of Medicine. - 1997. – Vol. 103. – P. 368 - 375.

2. Нефрология: национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 720 с. — (Серия «Национальные руководства»).

3. Barrett B.J., Parfrey P.S. Preventing nephropathy induced by contrast medium.// New England Journal of Medicine. – 2006. – Vol. 354 (4). – P. 379-386.

УДК 616.33-00244-08531

Л. А. Володина, Т. Р. Карташова

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПИИ H.PYLORI ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ Г.ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: к. м. н., доцент Ю. В. Пономарева

Введение. Болезни органов пищеварения являются распространенными заболеваниями среди детского населения современного общества [1,2]. На протяжении последних двадцати лет отмечается значительный научный и практический интерес к инфицированию *Helicobacter pylori* (H. pylori) – причинно значимому фактору гастродуоденальной патологии и ряда соматических экстрагастральных расстройств. Убедительно доказано, что эффективная эрадикация H.pylori сокращает сроки заживления язвенных дефектов, уменьшает частоту рецидивов и осложнений H.pylori - ассоциированных заболеваний [1, 4]. Однако мало оптимизированная терапия дает худшие результаты по сравнению с применением четких протоколов лечения [3]. Это послужило основанием для принятия международных согласительных документов по диагностике и лечению H.pylori-ассоциированных

заболеваний [1, 4]. В международных рекомендациях пристальное внимание уделяется ограничению свободы лечащего врача в изменении дозировок лекарственных средств и схем терапии, ввиду существенного влияния на эффективность лечения и создания предпосылок к развитию резистентности H.pylori к используемым препаратам.

Цель работы. Определение тактики лечения H.pylori инфекции у детей г. Волгограда и выявление несоответствий назначений действующим национальным и международным рекомендациям.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели проведено одномоментное ретроспективное исследование. Проанализированы данные историй болезни детей, находившихся на лечении в детском гастроэнтерологическом отделении стационара г.Волгограда с 01.01.2013 по 31.12.2013, имевших показания для определения

H. pylori инфекции и назначения эрадикационной терапии при её выявлении. Анализ корректности назначений проводили на основании клинических рекомендаций Российской Гастроэнтерологической Ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни (2013) и международных рекомендаций (ESPGHAN/NASPGHAN, 2010 г.) по лечению *H. pylori* инфекции у детей [1, 4].

Результаты исследования и их обсуждение. В исследование были включены 132 истории болезни детей в возрасте от 2-х до 16-ти лет (в среднем $11,0 \pm 2,8$ лет), соотношение «мальчики/девочки» 64/68. Тест на выявление хеликобактериоза был проведен всем детям. У 73 (55,3%) больных наличие инфекции *H. pylori* было подтверждено двумя неинвазивными тестами (дыхательный уреазный и серологический), у 54 (40,9%) – серологическим, у 5 (3,8%) – дыхательным уреазным. Носители *H. Pylori* страдали следующими заболеваниями: ЯБЖ / 12п.к. – 17,4%(23), ГЭРБ – 41,7%(55), эрозивный гастродуоденит – 40,9%(54). Эрадикационная терапия была проведена в 65,9%(87) случаев. В 24% (18/75) была назначена монотерапия, преимущественно метронидазолом. Назначение двухкомпонентной схемы было отмечено в 25,3% (19/75) (в основном, ингибитор протонной помпы+висмутосодержащий препарат). Некорректная по составу трёхкомпонентная схема была выявлена в 24% случаев (18/75). У 24% больных (18/75) проводилась последовательная терапия, однако схемы терапии также были несоответствующими. Продолжительность лечения менее 7 дней отмечалась в 12,8% (10/78) случаев. По дан-

ным первичной документации контроль эрадикации не был рекомендован ни одному из пациентов.

Выводы.

1. Эрадикационная терапия *H. pylori* инфекции у детей г. Волгограда не соответствует современным международным и национальным рекомендациям по диагностике и лечению хеликобактер-ассоциированных заболеваний.
2. В 96% проанализированных случаев проводимого лечения использовались отличные от рекомендованных схемы эрадикационной терапии *H. pylori* инфекции.
3. При выписке из стационара всем пациентам не были даны рекомендации по контролю эффективности эрадикации *H. pylori* инфекции.

Литература

1. Клинические рекомендации Российской Гастроэнтерологической Ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни (2013). URL: <http://www.gastro.ru/?pageId=41>
2. Корниенко, Е.А. Антибиотикорезистентность *Helicobacter pylori* у детей и выбор терапии / Е.А. Корниенко, Н.И. Паролова // Вопросы современной педиатрии- 2006. ТОМ 5/ № 5. – с.46-50.
3. Фармакоэпидемиологические исследования при язвенной болезни. В кн: Прикладная фармакоэпидемиология: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Петрова. М.: ГЭОТАР-Медиа 2008; сс. 298-304.
4. Щербаков, А.П. Ведение хеликобактерной инфекции у детей (научнообоснованные рекомендации ESPGHAN и NASPGHAN 2010 года) / А.П. Щербаков, П.Л. Щербаков // Лечащий врач. – 2011. - №6. – URL: <http://www.lvrach.ru/2011/06/15435212/>

УДК 616-005.6^616-089

Т. Н. Раздрогоина

РАННЯЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЧРЕСКОЖНЫМИ КОРОНАРНЫМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ*

Научный руководитель: академик РАН, зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научные консультанты: д. м. н., профессор О. В. Магницкая, к. м. н., ассистент кафедры А. Ю. Рязанова

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всем мире [1]. В настоящее время время чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) (транскатетерная баллонная ангиопластика, стентирование) играют важную роль при оказании экстренной помощи больным с острым коронарным синдромом. Несмотря на постоянное совершенствование техники ЧКВ и значительный прогресс, достигнутый в отношении фармакологической поддержки процедуры, одной из ведущих проблем остаётся тромботическая окклюзия дилатированного участка коронарной артерии. В связи с этим назначение препаратов, ингибирующих функцию тромбоцитов и каскад коагуляции, представляется крайне важным у больных, подвергаемых ЧКВ [2].

Цель. Изучить структуру и объём потребления антитромботических препаратов пациентами кардиологического отделения стационара г.Волгограда, которым за период госпитализации проводилось ЧКВ.

Материалы и методы. Были изучены истории болезни 11 пациентов (мужчин/женщин - 8/3, средний возраст $66,7 \pm 13,2$, ОКС с подъёмом ST/без подъёма ST – 9/2), подвергшихся эндоваскулярным вмешательствам (транскатетерная баллонная ангиопластика (ТЛБАП)/ТЛБАП+стентирование – 2/9) за период ноябрь 2013 – февраль 2014 года с определением соответствия проводимого анти тромботического лечения с рекомендациями Европейского общества кардиологов по реваскуляризации миокарда 2010 года[2]. Для оценки потребления ЛС мы использовали DDD, опубликованные на сайте центра по методологии лекарственной статистики ВОЗ (www.whocc.no). Число установленных суточных доз ЛС рассчитывали как отношение количества ЛС к DDD. Показатель DDD/100 рассчитывали по отношению потребляемых NDDD за год к суммарному койко-дню за год. При проведении **DU90%-анализа** рассчитанные NDDD для каждого лекарственного средства, ранжировали от большего NDDD к меньшему и рассчитывали доля

каждого ЛС в общем NDDD, который принимается за единицу или 100% всех примененных ЛС. Формировали две группы ЛС. В первую группу, DU90%, входили ЛС, составляющие 90% потребляемых NDDD. Вторую группу составляли ЛС с небольшими показателями NDDD, которые составляют оставшиеся 10% всех NDDD.

Результаты и обсуждения. Экстренное ЧКВ в 8/11 случаев проводилось у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST, огибающей ветви ЛКА (ОВ) – 1, ТЛБАП ПКА и ПМЖВ. При проведении стентирования были использованы непокрытые металлические стенты Multylink8, имеющие показания для постановки у пациентов с ОИМ.

Всем пациентам в соответствии с рекомендациями [2] перед и во время ЧКВ назначалась тройная антитромботическая терапия. Все пациенты получали нагрузочную дозу аспирина 250 мг с дальнейшим переходом на поддерживающую дозу 125 мг в сутки. Вторым антиагрегант в 6/11 случаев был представлен клопидогрелом (Плавикс) в нагрузочной дозе 600 мг в лиц до 75 лет и 300 мг у лиц старше 75 лет с переходом на поддерживающую дозу 75 мг в сутки и тикагрелолом (Брилинта) в дозе 180 мг нагрузочная и 90 мг 2 раза в день в 5/11 случаях.

Антикоагулянты были представлены нефракционированным гепарином (НФГ) в 5/11 случаев, эноксапарин (Клексан) в 2/11 случаев и фондапаринуксом (Арикстра) в 5/11 случаев. Доза НФГ только в 4/5 случаев соответствовала рекомендованной дозе при проведении ЧКВ без применения блокаторов гликопротеиновых рецепторов IIb/IIIa в 70 – 100 ЕД/кг, в 1/5 случаев доза НФГ была ниже (62 ЕД/кг). Эноксапарин (1 мг/кг) и фондапаринукс (2,5 мг) вводились подкожно до поступления пациентов в операционную. Фондапаринукс вводился пациентам с ОКС с подъемом ST в 4/5 случаях и 1/5 – пациенту с ОКС без подъема ST.

Длительность применения антикоагулянтов после проведения ЧКВ в среднем составила $5,6 \pm 2,2$ дня.

В списке потребляемых препаратов (37 международных непатентованных названий) сегмент DU-90 был предоставлен 11 позициями

сегмента ST, из них в 3/8 случаев – отсроченное после проведения тромболитической терапии (ТЛТ). В 3/11 случаев ЧКВ проводилось у пациентов с ОКС без подъема ST.

При проведении ЧКВ пациентам с ОКС выполнялась ТЛБАП со стентированием передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВ) в 7 случаях, правой коронарной артерии (ПКА)

(1474/1632 NDDD), из них антитромботические препараты были представлены аспирином, клопидогрелом, эноксапарин и тикагрелолом и составили 36,6% указанного сегмента (539/1474 NDDD).

При расчёте показателя DDD/100 койко-дней потребление эноксапарина составило 150 DDD/100, аспирина 100 DDD/100, клопидогрела – 84 DDD/100, тикагрелолола – 40 DDD/100 и не вошедших в сегмент DU-90 фондапаринукса – 11,1 DDD/100 и НФГ – 3,0 DDD/100.

Выводы.

Ранняя антитромботическая терапия у пациентов с ЧКВ представлена 2мя антиагрегантами (аспирином + клопидогрел/тикагрелол) и антикоагулянтом (НФГ/эноксапарин/фондапаринукс).

В 20% (1/5) случаев применения доза НФГ была ниже рекомендованной дозы при проведении ЧКВ.

В 80% (4/5) случаев фондапаринукс применялся у пациентов с ЧКВ при ОКС с подъемом сегмента ST, в то время как в клинических рекомендациях [2] его введение показано только у пациентов с ЧКВ при ОКС без подъема ST.

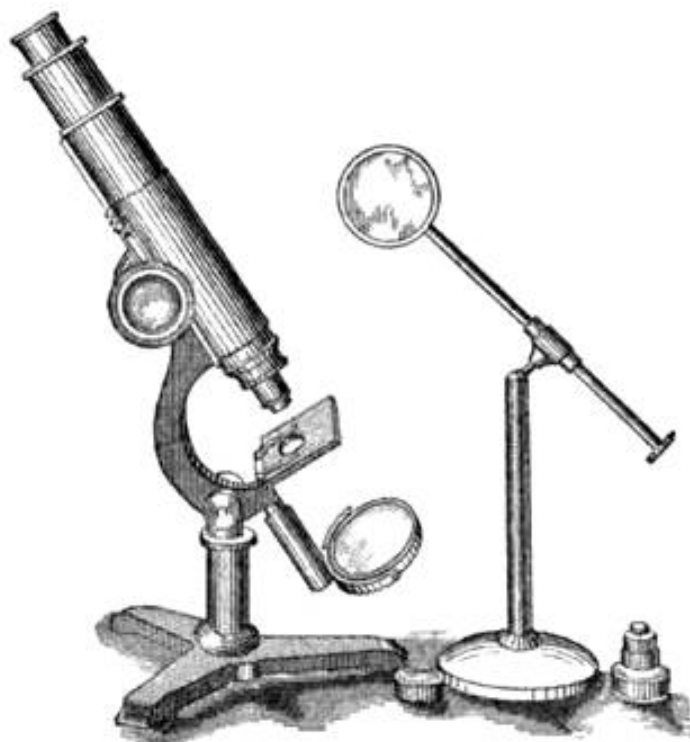
Список литературы.

1. Петров В.И., Недогода С.В., Лопатин Ю.М. Фармакоэпидемиология антигипертензивных препаратов в Волгоградской области. // Клиническая фармакология и фармакотерапия. 2002. № 1. С. 62

2. Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the ESC and EACTS. // European Heart Journal. – 2010. – Vol. 31. – P. 2501–2555



13. Общие закономерности морфогенеза в норме, патологии и эксперименте



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.894-053.8

О.Н. Антошкин, А.Н. Хоружая, С.А. Саргсян, А.С. Егорова, С.А. Веремеенко
СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОГЕНЕЗ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научный руководитель: зав.кафедрой, к.м.н., доцент В. Л. Загребин

Введение. Болезнь Альцгеймера (БА) – нейродегенеративное заболевание, от которого страдает примерно 10% мирового населения [3]. С увеличением продолжительности жизни доля этого заболевания в общей структуре патологии увеличивается с 19% в возрасте с 75-84 лет до 30-35% в возрасте старше 85 лет [1, 2]. Средняя продолжительность жизни после установления диагноза составляет около 7 лет, менее 3% больных живут более 14 лет [10].

Объективный диагноз БА требует гистологического исследования на предмет наличия амилоидных бляшек и нейрофибриллярных сплетений, что является абсолютным доказательством данного вида патологии. Клинический диагноз часто является далеко не идеальным, потому что, во-первых, сложно на ранней стадии отличить БА от нормального старения, а во-вторых, возможность выявлять когнитивные нарушения подразумевает уже значительное количество повреждений, что делает лечение на этой стадии заболевания мало эффективным.

Цель. Основываясь на данных отечественной и зарубежной литературы определить современные взгляды и теории патогенеза болезни Альцгеймера.

Материалы и методы. Проведен обзор научных статей ведущих морфологический отечественных и зарубежных периодических научных изданий. Приведены наиболее часто описываемые модели развития болезни Альцгеймера.

Результаты исследования. Анализ возможных причин заболевания БА, предложенных разными авторами на протяжении наиболее активного периода исследования в этой области, позволяет выделить три основные конкурирующие гипотезы. На начальных этапах исследований "холинергическая гипотеза" [8], согласно которой БА вызывается снижением синтеза нейромедиатора ацетилхолина. На этой гипотезе основано большинство существующих методов терапии, которые имеют невысокую эффективность. В 1991-95 годах была предложена "амилоидная гипотеза" [5], основанная в основном на генетических исследованиях, согласно которой базовой причиной заболевания являются отложения Абетта. В более поздних исследованиях различные авторы не обнаружили достоверной корреляции накопления бляшек с потерей нейронов. На этом фоне была сформирована "тау-гипотеза" [9], согласно которой каскад метаболических нарушений запускается гиперфосфорилированием ТБ и образованием из него нитей, которые начинают объединяться между собой, образуя нейрофибриллярные конгломераты в нервных клетках. Это вызывает дезинтеграцию микротрубочек и блокирует транспорт метаболитов практически всех метаболических систем в нейронах. Вовлечение в патологический процесс нейрональ-

ных отростков с их синапсами приводит к нейротрансмиссерному дефициту. Все эти события приводят к транспортному коллапсу, амилоидозу нейрона и его гибели [6].

Клинические исследования БА показали, что основу патоморфологической картины БА составляет церебральный амилоидоз интра- и экстрацеллюлярной (преимущественно околососудистой) локализации, внутриклеточные нейрофибриллярные сплетения и гибель нейронов. Данные морфологические изменения образуются в определенной последовательности в разных отделах головного мозга, начиная с медиобазальных отделов лобных долей (т.н. "анторинальная кора"), осуществляющих холинергическую медиацию задних отделов головного мозга [7]. Затем эти морфологические изменения распространяются на область гиппокампа, амигдаллярного ядра и медиальных отделов височных долей. Характерным для этой стадии, помимо описанных выше изменений, является достоверное снижение числа и плотности нейрональных синапсов в области гиппокампа [4]. Авторы считают, что такое распространение патологического процесса может быть объяснено высоким уровнем энергетических процессов в указанных областях головного мозга.

Выводы. Таким образом, разные исследователи характеризуют БА двумя, на первый взгляд, абсолютно не связанными друг с другом, явлениями, протекающими независимо друг от друга: во-первых в межнейрональном пространстве на поверхности капилляров, в районе синапсов откладываются амилоидные сенильные бляшки и фибриллярные структуры, которые, в конечном итоге, приводят к гибели нейрона; во-вторых, в нейронах накапливаются нейрофибриллярные структуры – клубки и парные фибриллы гиперфосфорилированного тау-белка, так же способствующего гибели нейрона.

Литература:

1. Ермилов В.В., Нестерова А.А., Тюренок И.Н., Рогова Л.Н., Губанова Е.И., Загребин В.Л., Махонина О.В. Физиологическое старение сетчатки и ее пластичность // Вестник ВолгГМУ, № 2(46), 2013, С. 9-13
2. Воробьева А.А., Васильев А.В. Болезнь Альцгеймера.// Русский медицинский журнал. - 2009. - Т.17. - №11. - с. 801 - 804.
3. Кадыков А.С., Кадыков А.В. Болезнь Альцгеймера: механизмы развития и лечение.// Фарматека.- 2009. - №7. - с.55 - 57.
4. Bertoni-Freddari N., Fattoretti P., Paoloni R., Caselli U., Meier-Ruge W., Ann. NY Acad. Sci., 826, 479-482.
5. Braak H., Braak E. (1996) Acta Neurol. Scand. Suppl., 165, 3-12
6. Chun W., Johnson G. V. (2007) Front. Biosci., 12, 733-756.

7. Deller Ò., Frotscher M., Nitsch R. (1996) J. Nöð. Neurol., 365(1), 42-55.

8. Geula C., Mesulam M.M. (1995) Alzheimer Dis. Assoc. Disord., 2, 23-28.

9. Johnson G. V., Bailey C.D. (2002) J. Alzheimers Dis., 4, 375-398.

10. Skovronsky DM, Lee VM, Trojanowski JQ. Neurodegenerative diseases: new concepts of pathogenesis and their therapeutic implications. // Ann. Rev. Pathol. - 2006/ - Vol.1.- p. 151-170.

УДК 611.447

А. В.Зубков, И. Р. Жигануров.

НОВЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ, КАК УСЛОВИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАТИВНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ, С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии*

Научные руководители: *зав. кафедрой анатомия человека, д. м. н., профессор А. И. Краюшкин,
зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к. м. н., доцент В. Л. Загребин*

Введение. Одним из подходов к прогнозированию здоровья является оценка психосоматической конституции человека. Конституционный тип – это интегральный показатель, характеризующий физические и функциональные возможности организма человека. Морфологическим выражением конституции является соматотип [1,7,11]. В настоящее время соматотип учитывается в рамках интегративной антропологии как в общепрофилактических исследованиях, так и в клинической практике [6,11] и является одним из условий комплексного подхода в медико-биологических работах. Комплексный подход предполагает учет пола, возраста, соматотипа и этнотерриториальных особенностей [6,11].

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, сопоставлены анатомические и гистологические характеристики околощитовидных желез (ОЩЖ) в зависимости от возраста, пола, типа телосложения и этнотерриториальных особенностей.

Датирование исследования ОЩЖ начинается с 1862 г в Англии, когда Richard Owen выполнил аутопсию носорога, где описал железистый орган желтовато-коричневого цвета, тесно примыкавший и погруженный в ткань в области верхнего полюса щитовидной железы размерами 30 x 14 x 8 см. Термин "glandulae parathyreoidea" предложил в 1880 г Ivar Viktor Sandström препарируя трупы животных. В последующем эти данные подтвердились на аутопсии 50 трупов лиц мужского и женского пола. Детально были описаны размеры, варианты расположения и кровоснабжение желез. [10]. XX век ознаменован активным изучением анатомии и физиологии этих эндокринных органов.

В настоящее время во всем мире происходит рост числа больных с той или иной патологией органов эндокринной системы. Поэтому растет число оперативных вмешательств, в частности на ОЩЖ. Несмотря на совершенствование различных методик в лечении патологий щитовидной и ОЩЖ, оперативное лечение играет ведущую роль в этом процессе [7].

Анатомия ОЩЖ является элементом теоретического базиса эндокринной хирургии, владение которым позволяет снизить время оперативного вмешательства и значительно сократить число операционных осложнений.

Морфология ОЩЖ в значительной мере носит описательный характер и сводится преимущественно к перечислению вариаций их общего

количества и характеристики возможных мест расположения без попытки найти какие-либо закономерности зависимости их морфологии от конституциональных особенностей организма, пола, возраста и этнотерриториальных факторов.

В гистологическом строении интактных ОЩЖ выделяются капсула, строма и паренхима железы. Капсула ОЩЖ тонкая, представлена нежной волокнистой соединительной тканью. Строма железы, состоящая из соединительной ткани, зрелых жировых клеток и сосудов, образует дольчатость паренхимы. Стромальный жир в неизменной ОЩЖ расположен достаточно равномерно, но может концентрироваться в области полюсов. Количество жировых клеток стромы меняется с возрастом. В юношеском возрасте их мало, они, как правило, рассеяны по паренхиме. Масса железы представлена в этом возрасте практически одной паренхимой. К 25-30 годам количество жировых клеток стромы достигает 10-25% железистого объема и в дальнейшем меняется мало.

В паренхиме нормальной ОЩЖ доминируют так называемые главные клетки – паратиреоциты, имеющие полигональную форму, диаметр 8-10 мкм, центрально расположенное, четко очерченное ядро с компактным хроматином, как правило, без митозов. Цитоплазма главных клеток амфиофильна, т.е. местами слабо базофильна, местами слабо оксифильна, иногда светлая – "оптически пустая". Главные клетки могут образовывать трабекулярные, ацинарные или фолликулярно-подобные структуры, содержащие эозинофильный ШИК-положительный материал, напоминающий коллоид, который окрашивается на липиды. Именно главными клетками и осуществляется синтез и секреция паратиреоидного гормона в кровоток.

Главной функцией ОЩЖ в организме является синтез и секреция в кровоток паратиреоидного гормона (ПТГ) – одноцепочечного полипептида с молекулярной массой 9425 Дальтон. Состоящего из 84 аминокислот. Его синтез осуществляется главными клетками из биологических предшественников – препоПТГ, содержащего 115 аминокислот, и проПТГ, имеющего 90 аминокислотных остатков. [14,19]

Количество верхних ОЩЖ более постоянно, чем нижних [9,17]. По данным J. C. Gillot et al., уменьшение общего числа ОЩЖ более характерно, чем увеличение. У 1% вскрытых трупов им обнару-

жено 2 ОЩЖ, у 13 % - 3, у 80% - 4, у 6% - 5 и у 0,4% - 6 желез [9,17].

Другие исследователи настаивают на противоположном [15,20]. В работе Т.Н. Назаровой в 85% случаев описаны четыре железы, в 3%- три, а в 12% - от 5 до 11. А. Alveryd, по данным 354 секций, обнаружил 4 железы у 90,6% трупов, 5 желез у 3,7% и в 0,28% менее 4 желез. В другом исследовании G. Akerstrum et al. [9,17] выполнил 503 аутопсии и только в 3% случаев обнаружил 3 железы, в 84% наблюдений - 4 и в 13% случаев - 5 ОЩЖ, при этом пятая ОЩЖ (добавочная) находилась в тимусе.

У ОЩЖ гладкая, блестящая поверхность, плотной консистенции. По окраске ОЩЖ схожи со щитовидной железой и лимфатическими узлами. Цвет ОЩЖ не постоянен, зависит от возраста: бурожелтая у взрослых, и бледно-розовая окраска у детей [14,15,18,]. В связи с тем, что ОЩЖ окружены жировой тканью это создает трудности в их дифференцировке от комочков жира.

ОЩЖ имеют различную форму. Так ОЩЖ в составе капсулы задней поверхности щитовидной железы уплощены и с заостренными контурами. Экстракапсулярные – овальные, шаровидные или каплеобразной формы [8]. Длинник ОЩЖ длиннее желез всего ориентирован к продольной оси тела. ОЩЖ имеют различную форму, так различают округлую [2,7], овальную [13,19], дисковидную [2,7], удлинённую [13,19], уплощённую [13,19], чечевицеобразную [2,7], каплевидную, листовидную и форму сосиски [2,7].

В норме размеры ОЩЖ варьируют у взрослых длина 2,0-8,0 мм, ширина от 1,5 до 4,0 мм, толщина 0,5-5,0 мм. Нижние ОЩЖ крупнее верхних. У женщин масса ОЩЖ больше чем у мужчин. Масса каждой ОЩЖ колеблется в интервале от 20,0 до 75,0 мг [2,7,19]. Общая масса ОЩЖ у женщин $142 \pm 5,2$, у мужчин $120 \pm 3,5$ мг.

По данным некоторых авторов изучавших топографию ОЩЖ была установлена наиболее вероятная локализация верхних и нижних ОЩЖ.

В связи с коротким путем миграции верхних ОЩЖ в процессе эмбриогенеза у них ограниченное число локализаций. Чаще они находятся на границе верхней и средней трети заднемедиальной поверхности боковых долей щитовидной железы, в зоне конечных ветвей верхней щитовидной артерии. Они тесно прилежат к щитовидной железе и покрыты общим с ней париетальным листком IV фасции шеи, вследствие чего нередко удаляются при тиреоидэктомии. Верхние ОЩЖ могут также локализоваться ниже верхнего полюса щитовидной железы, ретротрахеально на уровне средней или нижней трети доли щитовидной железы, над верхним полюсом щитовидной железы, в области бифуркации общей сонной артерии, интратиреоидно [2,7,18,19].

Для выявления верхних ОЩЖ типичное место в радиусе между перекрестом верхнего гортанного нерва и нижних щитовидных артерий между трахеей и щитовидной железой или сочленения перстневидного хряща с передним рогом щитовидного хряща [2,7,9,10].

Для обнаружения нижних ОЩЖ учитывают типичное место, которое находится во фронтальной плоскости в радиусе 2 см от точки пересечения нижней щитовидной артерии и верхнего гортанного нерва.

Ряд авторов утверждают, что ОЩЖ расположены ассиметрично [7,18,19], но вместе с тем J.-F. Henry и G. Akerstrum в 60-80% отметили симметричное расположение билатеральных ОЩЖ [16].

При патологии ОЩЖ и щитовидной железы возможна приобретенная этим эктопия ОЩЖ. При этом типичная локализация ОЩЖ составляет 14% случаев [3,8,10]. ОЩЖ под влиянием давления растущей аденомы железы мигрируют из типичного места локализации [3,8,10]. Перемещение ОЩЖ провоцирует присасывающее действие грудной клетки и движения гортани и глотки в процессе глотания.

Топография верхних ОЩЖ более постоянна, в связи с плотной фиксацией к капсуле щитовидной железы и после ее рассечения не изменяют свою топографию, и вероятность их повреждения в ходе операции минимальна. Нижние ОЩЖ изменяют топографию и смещаются в средостение в связи с неплотным прилеганием к капсуле щитовидной железы, что более характерно при патологии ОЩЖ [17,18].

При операциях, агрессивная техника выделения ОЩЖ, может привести к деваскуляризации ОЩЖ, в связи с чем, ткань патологически измененной ОЩЖ необходимо удалять селективно, избегая повреждения нормальных желез [2,6,17].

Топографическая анатомия и морфология ОЩЖ до настоящего времени освещена в неполной мере. До настоящего времени однозначно не решен вопрос о корреляции всех параметров ОЩЖ и соматотипологических особенностей пола, возраста и этнотерриториальных особенностей. Представленные сведения о гистологии, эмбриологии и анатомии ОЩЖ оставляют немало вопросов. В настоящее время имеются разногласия авторов в представлениях топографии, в терминологических вопросах в рассмотрении соединительнотканых фиксирующих образований ОЩЖ [14,16]. Установление соотношения данных показателей с топографией и морфологическими параметрами ОЩЖ позволит до операции прогнозировать места расположения ОЩЖ, а, следовательно, оптимизировать выполнение оперативных вмешательств на щитовидной железе и ОЩЖ.

Литература

1. Апанасенко, Г. Л., Попова, Л. А. Медицинская валеология [Текст] / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 248 с
2. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи / А. А. Воробьев [и др.]. СПб: Элби-СПб., 2008. 256 с.
3. Котова И. В. Диагностика и хирургическое лечение первичного гиперпаратиреоза: автореф. дис. д.м.н. М, 2004. 43 с.
4. Малеев Ю. В. Топографо-анатомическое обоснование оперативных вмешательств в передней области шеи: рационализация хирургических подходов: дис. д.м.н. Воронеж, 2010. 366 С.
5. Малеев Ю. В. Хирургическая анатомия щитовидной железы в связи с типовыми особенностями шеи: дис.к.м.н. Воронеж, 1999-155 с.
6. В. Б. Мандриков, А. И. Краюшкин, Н. И. Лиманская, Л. В. Царапкин Морфофункциональный профиль и соматотип призывников Волгоградского региона. Вестник ВолГМУ 1 (33) 2010г.

7. Методы визуализации ОЩЖ и паратиреоидная хирургия: рук-во для врачей; под ред. А. П. Калинина. М.: Издательский дом Видар, 2010. 311 с.
8. Никитюк, Б. А. Конституция человека [Текст] / Б. А. Никитюк. – М.: ВИНИТМ, 1996.
9. Нурутдинов Р. М. Профилактика и лечение осложнений при операциях на щитовидной железе: автореф. дис.к.м.н. М., 2010. 23 С.
10. А. В. Черных, Ю. В. Малеев, А. Н. Шевцов. Проблемы и перспективы изучения топографической анатомии ОЩЖ. Журнал анатомии и гистопатологии. 2013. Т. 2. №2. С. 15-22.
11. Черенко С. М. Первичный гиперпаратиреоз: основы патогенеза, диагностики и хирургического лечения: монография. Киев, 2011. 48 с.
12. Чирятева Т. В. с соавт. Индивидуально-типологические характеристики роста и развития детей в Тюменском регионе. / Медицинская антропология — наука о человеке. // Морфология. - 2008. Т133. - №3. С. 117-118.
13. Яйленко, А. А. Особенности вегетативного статуса у детей различных морфофенотипов [Текст] А. А. Яйленко // Российский педиатрический журнал. – 2000. – № 5. – С. 23–27.
14. Modarai B., Sawyer A., Ellis H. The glands of Owen // J R Soc Med. - 2004. - Vol. 97, N. 10. - P. 494-495.
15. Organ C. H. Jr. The history of parathyroid surgery. 1850-1996: the excelsior surgical society 1998 Edward D. Churchill Lecture // J. Am. Col. Surg. 2000. V. 191. P. 284.
16. Grsoli J. Etudes sur L'Anatomic des parathyroides // Travaux de l'Institut d'Anatomie de la Faculte de Medecine de Marseille. - 1946. - Vol. 3. - P. 1-3.
17. J.F. Henry, F. Sebag. Applied embryology of parathyroid glands. 2006
18. Wang C.A. The anatomic basis of parathyroid surgery // Ann. Surg. 1976. Vol. 183, N 3. P. 271-275.
19. Randolph G. W. Surgery of the thyroid and parathyroid glands. Philadelphia: Elsevier Science (USA), 2003. 620 p.
20. Henry J.-F. Applied embryology of the thyroid and parathyroid glands // Syrgery of the hyroid and parathyroid glands. Philadelphia: Elsevier Science (USA), 2003. P. 12-23.
21. Howard J. E., Thomas W. C The biological mechanisms of transport and storage of calcium. Can. Med. Assoc. J., 104 699 (1971).

УДК 611.664:314.1:31

Д. А. Ломтев

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической анатомии

Волгоградский медицинский научный центр

Научные руководители: зав. кафедрой патологической анатомии,

д. м. н., профессор А. В. Смирнов, к. м. н., доцент А. Ю. Ерофеев

Гиперпластические процессы эндометрия составляют около 40% всей гинекологической заболеваемости женщин от 18 до 87 лет, с пиком, приходящимся на 50 – 60 лет. Выделены несколько видов гиперпластических процессов: эндометриальный полип (ЭП), гиперплазия эндометрия (ГЭ) и атипичная гиперплазия эндометрия (АГЭ). Эти процессы входят в группу дисгормональной патологии [1]. Традиционно считается, что ГЭ является предраковым процессом в эндометрии. Эндометриальная аденокарцинома (карцинома) по данным S. G. Silverberg с соавт. (2003) в 80 – 85% случаев является эстроген-зависимой неоплазией. Более того, часто прослеживается патогенетическая взаимосвязь между развитием высокодифференцированной эндометриальной аденокарциномы 1 типа, гиперплазиями эндометрия, особенно атипичными и эстрогенной стимуляцией. Доказано, что эндометриальная аденокарцинома (ЭА) чаще возникает на фоне ГЭ или ГЭ имела место ранее у 80% больных ЭА. Малигнизация ГЭ варьируется от 1% при простой гиперплазии (простая ГЭ – ПГЭ), 3% при комплексной (сложной) гиперплазии без атипии (комплексная ГЭ – КГЭ), до 29% при комплексной атипичной гиперплазии эндометрия (комплексная АГЭ – КАГЭ). Средний интервал времени между диагностикой ГЭ без атипии и ЭА составляет 10 лет, а при атипичической ГЭ – 4 года. В то же время наличие случаев ЭА без ранее выявленной ГЭ,

очаговый рост опухоли на фоне неизменённого эндометрия, а также выявление ЭА на фоне ГЭ без атипии позволяют предположить существование иного пути эндометриального рака [1,2].

Более чем в 90 % наблюдений ЭП являются единичными анатомическими образованиями различной величины и формы. Все полипы произрастают из базального слоя эндометрия и покрываются "мантией или шапочкой" - эндометрием, который претерпевает циклические изменения у женщин репродуктивного возраста [1,2].

Нами было отобрано 629 случаев патогистологических исследований материала пациентов, в гинекологическом или патологоанатомическом диагнозах которых фигурировали случаи гиперпластических процессов эндометрия. Материал был взят за 2009 г. из препаратов биопсийного материала матки межрайонного волгоградского патологоанатомического отделения волгоградского областного патологоанатомического бюро.

В ходе исследования было установлено, что случаев с гиперпластическими процессами эндометрия в патологоанатомическом заключении было 458 (72,8%) от общего количества. Структура заключений распределилась следующим образом. Эндометриальный полип – 357 случаев (78%), из них было 2 случая с наличием атипичических клеток (0,6% от числа ЭП) и 2 случая ЭП в сочетании с аденокарциномой (также 0,6% от числа ЭП).

Гиперплазия эндометрия – 93 случая (20,3%), из которых 87 случаев (93,6%) – это ГЭ простая без атипии, 2 случая (2,2%) – ГЭ сложная без атипии, 3 случая (3,3%) – ГЭ простая с атипией и 1 случай (1,07%) – ГЭ сложная с атипией и с подозрением перехода в аденокарциному.

Нами было отобрано 1137 случаев исследования материала по тем же признакам и за тот же период (2009г.) из центрального патологоанатомического отделения. Было установлено, что гиперпластические варианты составили 1053 (92,6%) от общего количества. Также, учитывая, что значительная часть выставленных патогистологических заключений не соответствует международной классификации ВОЗ (2003г.), нами был проведён частичный пересмотр препаратов и выставление заключений в соответствии с вышеназванной классификацией. Структура заключений распределилась следующим образом: ЭП – 501 случай (47,5%); гиперплазия эндометрия – 506 случаев (44,5%), из которых 428 случаев (84,6%) это ГЭ простая без атипии, 74 случая (14,6%) – ГЭ сложная без атипии, 4 случая (0,8%) – ГЭ простая с атипией.

Было установлено 26 диагнозов «аденокарцинома» (2,3%) у пациенток, в направлении патогистологическое исследование у которых были указаны гиперплазия эндометрия, либо полипоз эндометрия, что свидетельствует о возможности озлокачествления гиперпластических процессов у части больных.

В структуре ЭП часто обнаруживалась очаговая гиперплазия желёз эндометрия, а при ГЭ эти изменения носили диффузный характер, что соответствует данным И. Н. Ожигановой (2007 г.) [1].

При исследовании соскобов эндометрия в Волгоградском областном патологоанатомическом бюро за 2008 год из имеющихся 409 случаев в 47,4% были эндометриальные полипы, в 22,8% – гиперплазия эндометрия без атипии, в 1,25% – гиперплазия эндометрия с атипией, аденокарцинома выявлена в 2 случаях, в остальных случаях – либо нормальная морфологическая картина, либо иная патология, не связанная с гиперпластическими процессами [2].

Выводы.

Таким образом, обнаружено, что в патологоанатомических заключениях эндометриальные полипы значительно преобладают по сравнению с гиперплазиями эндометрия (примерное соотношение 4:1), по сравнению с данными за 2008г. (примерное соотношение 2:1), при этом доля ЭП была выше по сравнению с ГЭ; в заключениях центрального ПАО в 2009 г. соотношение примерно одинаково.

При сопоставлении данных различных отделений ВОПАБ отмечено, что за данный промежуток времени в центральном ПАО было исследовано значительно большее количество материала, чем в межрайонном. Различия в количестве заключений о наличии у пациенток сложной гиперплазии эндометрия без атипии, по-видимому, связано с различием в выборках, а возможно и с различием контингента (преобладание, соответственно, городского и сельского населения).

В значительной части заключений патологоанатомов от 2009 года используются термины: «железистая гиперплазия эндометрия», «железисто-кистозная гиперплазия эндометрия с участками, имеющими строение желёз полипа», «железистая гиперплазия эндометрия с очаговым аденоматозом» и т. п., которые отсутствуют в современной классификации ВОЗ 2003г. Учитывая, что в Российской Федерации отсутствуют утверждённые стандарты и порядки прижизненной морфологической диагностики гинекологической патологии, необходимо разработать стандарты и порядки, в соответствии с международной классификацией с различными вариантами патогистологических описаний и заключений в качестве примеров, дополненных иллюстрациями.

Литература

1. Ожиганова И. Н. Неопухолевая патология эндометрия. Ч.2. Эндометрий при гормональной патологии //Библиотека патологоанатома.– Ст.-Петербург, 2007. –С. 34 -51.
2. Смирнов А. В., Ермилов В. В., Голуб Б. В., Лебедева И. А. Патологическая анатомия болезней женской половой системы.- Учеб. пособие, Волгоград, 2010г.

УДК 616-77-037.4-0929

Е. С. Мишина

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ СЕТЧАТЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Курский государственный медицинский университет

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии им. профессора А.Д. Мясникова

Научный руководитель: к. м. н., доцент М. А. Затолокина¹, к. м. н., доцент А. А. Нетьяга²

Данные большинства исследований свидетельствуют о необходимости использования при лечении вентральных грыж дополнительных материалов с целью предупреждения рецидивов, а также материалов с антимикробными свойствами для профилактики раневых осложнений [2,6].

В литературе приведено множество данных применения эндопротезов с антибактериальным покрытием. Для придания антимикробных свойств сетчатым эндопротезам были использованы различные вещества: антибиотики, раствор желатина, акриловой кислоты с последующей фиксацией антибиотика гентамицина. Антибактериальные средства входили в структуру нити, или были на ней зафиксированы с помощью полимерных покрытий (матриц) или низкомолекулярных посредников. Но все эти способы имели негативные последствия в раннем или позднем послеоперационном периодах [1,4].

Таким образом, актуальной становится проблема поиска нового синтетического материала с антимикробными свойствами, обладающего высокой биосовместимостью [3,5].

Целью данного исследования стало морфологическое изучение реакции тканей при использовании новых экспериментальных образцов сетчатых эндопротезов с антибактериальными свойствами в инфицированных условиях.

Материалы и методы. Материалом для настоящего исследования явились четыре опытных образца сеток с покрытием из серебра. Образцы №1 - №3 были представлены поливинилиденфторидными (ПВДФ) сетками, а образец №4 полипропиленовой (ПП). В качестве контрольной использовалась стандартная сетка Унифлекс из ПВДФ мононитей. Все материалы были представлены для изучения ООО «Линтекс» г. С-Петербург.

Эксперименты *in vivo* были выполнены на 60 белых крысах-самцах линии «Вистар» массой 180±20 г. Для исследования отбирались животные без внешних признаков заболевания, прошедшие карантин в виварии КГМУ. Все животные содержались в одинаковых условиях на стандартном пищевом рационе.

Эксперименты на животных проводились с учётом требований к гуманному отношению к животным. Все животные были разделены на 5 групп: контрольную (имплантация эндопротеза Унифлекс - стандартный), 1-я опытная (имплантация образца №1), 2-я опытная (имплантация образца №2), 3-я опытная (имплантация образца №3) и 4-я опытная (имплантация образца №4). В каждой серии опытов было использовано по 5 крыс. Все крысы были прооперированы в течение 2-х недель.

Во всех 5-х сериях опытов животным под эфирным наркозом с соблюдением асептики и антисептики в операционном блоке кафедры опера-

тивной хирургии и топографической анатомии производилось рассечение кожи и подкожно - жировой клетчатки по средней линии живота в верхней трети длиной 4 см. В стороны производилась отсепаровка кожи и подкожно-жировой клетчатки от апоневроза прямых мышц. Тупо выделялся участок апоневроза прямых мышц живота размерами 4х4 см. К этому участку узловыми швами мононитью 2/0 фиксировался сетчатый эндопротез размером 2х2 см. Эндопротез подшивался со всех сторон отдельными узловыми швами.

Далее, для создания инфицированных условий в послеоперационную рану вводился 1 мл физиологического раствора, содержащий 1 млрд. взвесь микробных тел суточной культуры *Staphylococcus aureus* 592 и *E. coli*. После этого кожу и подкожно-жировую клетчатку ушивали узловыми швами.

Выведение животных из эксперимента производилось на 7, 14, 21, и 30, сутки путем пере-дозировки средств для наркоза.

Распределение животных по сериям опытов представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение животных по сериям опытов

Серия	Сроки (сутки)				
	7	14	21	30	ВСЕГО
1	5	5	5	5	20
2	5	5	5	5	20
3	5	5	5	5	20
4	5	5	5	5	20
Контрольная	3	3	3	3	12
ИТОГО	23	23	23	23	92

После выведения животных из эксперимента иссекался фрагмент брюшной стенки вместе с эндопротезом, размером 1,5х1,5см. Материал фиксировали в 10%-ом нейтральном формалине в течение 30 суток, затем образцы тканей обезжировали и заливали в парафин по стандартной методике. Изготавливали гистологические срезы толщиной 5-7 мкм и окрашивали их гематоксилином и эозином.

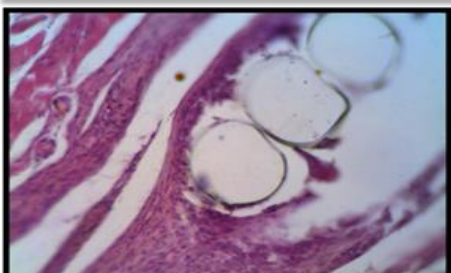
При гистологическом исследовании оценивали качественный состав соединительнотканых капсул и выраженность воспалительной реакции около нитей сеток. Проводили измерение площади инфильтрата вокруг имплантированных материалов по разработанной методике на кафедре ОХиТА с помощью микроскопа Levenhuk D320L на увеличении х4, х10. Для этого было произведено микрофотографирование гистологических препаратов. Расчет средних значений и стандартных отклонений производился с помощью программы MS Excel.

Для определения качественного состава инфильтратов производился подсчёт клеток (нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, макрофагов, фибробластов и фиброцитов) в стандартном поле зрения $\times 40$ в непосредственной близости к нити эндопротеза, т.е. в расположенном рядом с нитью клеточном инфильтрате.

А



Б



В



Г

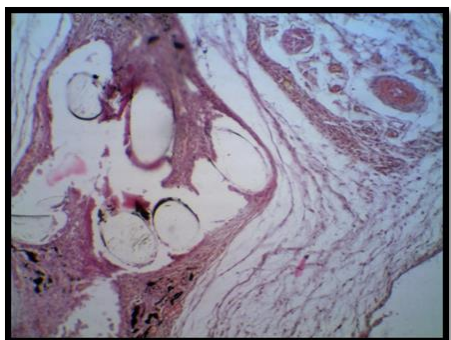


Рис. 1. Реакция тканей при использовании образца №1 (А), № 2 (Б), №3 (В) и №4 (Г). Окр. Г+Э, ув. $\times 400$

В результате проведенного эксперимента были получены следующие данные: на 7 суток во всех 4-х экспериментальных образцах происходит формирование воспалительно-клеточная инфильтрация около нитей эндопротезов. Имеются признаки отека. В срезе образца 3 наблюдается некроз ткани (рис.1).

К 14 суткам эксперимента во всех образцах сохраняется обширная площадь инфильтрата как между нитями эндопротеза, так и в окружающей ткани. В №3 и №4 образцах на указанной территории выявлено значительное количество частиц серебра. При этом во втором образце признаков отека нет, а в остальных 3-х – интерстициальный отек сохраняется.

К 21 суткам эксперимента клеточный состав представлен преимущественно фибробластами, фиброцитами. Начинается формирование тонких соединительнотканых волокон. В образцах №1 и №2 наблюдается стихание воспалительной реакции, уменьшение инфильтрата. В образце №2 появляются многочисленные тучные клетки. В образцах №3 и №4 не наблюдается положительной динамики, интерстициальный отек сохраняется, клеточная инфильтрация ярко выражена, в поле зрения преобладают преимущественно лимфоциты, нейтрофилы, эозинофилы и плазматические. В образце №3 присутствует значительное количество частиц серебра в поле зрения.

К 30 суткам наблюдается воспалительно-клеточная инфильтрация только возле нитей эндопротезов. В образце №2 инфильтрация значительно меньше по сравнению с другими образцами.

После измерения площади инфильтрата было выявлено, что в образцы № 3 и № 4 происходит снижение данного показателя к 21 суткам, а затем двукратное увеличение к 30 суткам. Возможно связано это с тем, что в этих образцах используются сетки, в которых напыление ионами серебра могут осыпаться и через определенное время после имплантации в ткани вызывать повторно развитие воспалительных реакций и, как следствие, появление новых площадей инфильтрации (рис.2)

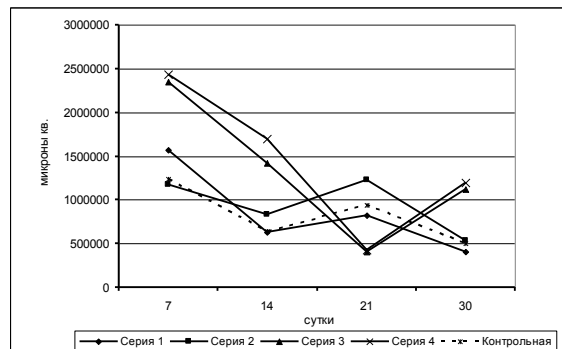


Рис. 2. Динамика изменения площадей клеточных инфильтратов вокруг изучаемых эндопротезов

Есть общие тенденции и у образцов № 1 и № 2. Несмотря на то, что у образца № 1 на начальных сроках эксперимента степень выраженности воспалительной реакции максимальная, к 30 сутки площадь инфильтрации у образца №2 оказывается самой низкой по сравнению со всеми испытываемыми образцами, в том числе и по отношению к контрольной серии.

Следовательно, минимальная распространенность морфологических изменений отмечалась вокруг образца №2. Максимальная распространенность у образцов №3 и №4.

Как показали результаты подсчета клеточных элементов с 7 по 30 сутки во всех сериях эксперимента отмечалось увеличение количества клеточных элементов фиброцитарного ряда, причём минимальное их количество отмечалось в контрольной серии, а максимальное – при использовании образцов №1 и №2. Количество макрофагов в опытных образцах на всех сроках наблюдения было ниже, чем в контрольной серии, а при использовании образца №2 выше, чем в контрольной серии. Количество лимфоцитов при использовании всех опытных образцов было меньше, чем в контрольной серии. Минимальные показатели отмечались при использовании образцов №1 и №2. Количество нейтрофилов при использовании всех опытных образцов было меньше, чем в контрольной серии. Минимальные показатели отмечались при использовании образцов №2 и №4.

Следовательно, наличие антибактериального покрытия из серебра способствовало уменьшению количества воспалительных клеточных элементов в инфильтратах рядом с нитями сеток, а так же способствовало более активному течению репаративных процессов. Наилучшие результаты были выявлены у образцов №1 и №2.

Выводы

Таким образом наименее выраженные реактивные изменения в ткани с использованием образцов №1 и №2. Следовательно эти образцы обладают наибольшей антибактериальной активностью и биосовместимостью и могут быть использованы при герниопластике в инфицированных условиях.

Список литературы

1. Биомеханические свойства антимикробных трансплантатов для герниопластики/ В.В. Плечев,

П.Г. Корнилаев, Р.Р. Шавалеев, В.М. Юнусов // IV Междунар. конф. «Современные подходы к разработке и применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов» (27-28 ноября 2004 г., г. Москва). М., 2004. С. 163-165.

2. Веронский, Г.И. Применение никелид-титановых сплавов при пластике передней брюшной стенки / Г.И. Веронский, В.А. Зотов // Вестн. Хирургии 2010, №5., С. 92-97.

3. Жуковский В.А. Современное состояние и перспективы разработки и производства биологически активных волокнистых материалов медицинского назначения // Хим. волокна. 2005. - 5. - С.32-35

4. Жуковский, В.А. Разработка сетчатых эндопротезов мягких тканей и выбор оптимальных вариантов / В.А.Жуковский, Т.И. Винокурова, Л.П. Ровинская // IV Междунар. конф. «Современные подходы к разработке и применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов» (27-28 ноября 2004 г., г. Москва). М., 2004. С. 160-162.

5. Изучение динамики тканевой реакции передней брюшной стенки животных на имплантацию полипропиленовой и политетрафторэтиленовой сеток / В.Н. Егиев, Г.П. Титова, С.Н. Шурыгин и др. // Герниология. – 2004.- №1.- С. 3-33.

6. Морфологические аспекты применения современных имплантатов для закрытия передней брюшной стенки в условиях перитонита / А.И. Хрипун, Г.Б. Махуова, А.И. Щеголев // Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных материалов: материалы I Междунар. конф. (25-26 ноября 2006 г., г. Москва) – М., 2006. – С. 81-82.

УДК 616.12-008

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОДРОСТКОВ ПРИ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра анатомия человека*

Научный руководитель: *д. м. н., профессор А. И. Перепелкин*

Введение. По мнению ряда авторов, а так же учитывая факты развития жизнеугрожающих состояний, эпизодов внезапной смерти у молодых пациентов, весьма актуальным и целесообразным является изучение показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) на основе суточной регистрации ЭКГ с учетом циркадных колебаний ритма сердца [1,3].

В основе нарушений сердечносудистой системы и, в частности, регуляции сердечного ритма при сколиотической болезни, могут лежать механизмы нарушения формообразующих свойств соединительной ткани стромы позвоночного столба.

Подобные нарушения могут приводить к формированию не только к кифосколиотической болезни, но и развитию торако-диафрагмального синдрома, сопровождающегося слабостью трахеобронхиального дерева и альвеолярной ткани, метаболическими изменениями с дисфункцией клапанного аппарата сердца, формированию легочно-

го сердца с развитием эндотелиальной дисфункции с тромбофилическими состояниями, нарушениями сердечного ритма. С учетом вышеизложенного, сформулирована цель исследования.

Цель. Целью исследования явилось определение особенностей вариабельности сердечного ритма (ВСР) у подростков с сколиотической болезнью по сравнению с их сверстниками, имеющими 1-2 группу здоровья.

Задачами исследования явилось изучение особенностей показателей временного и спектрального анализа ВРС, а так же определение соотношения между парасимпатическим и симпатическим звеньями вегетативной нервной системы (ВНС) у подростков с сколиотической болезнью.

Материалы и методы. В исследование включено 73 подростка возрастом от 12 до 17 лет. Группу изучения составили 41 подросток со средним возрастом $13,049 \pm 0,29$ лет, имеющих в анамнезе сколиотическую болезнь. Контрольную группу составили 32 подростка, возрастом

14,5±0,48 лет, 1-2 группы здоровья (в соответствии с Приказом № 621 от 30.12.2003 «О комплексной оценке состояния здоровья детей»).

Суточная вариабельность ритма сердца изучалась с использованием аппарата «Кардиотехника-04-3» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург) согласно рекомендациям Чазова Е.И., Голицына С.П. [2]. Исследования проводились с соблюдением всех норм медицинской этики.

Аналізу подвергались показатели временного и спектрального анализа ритма сердца.

Результаты и обсуждение. При анализе показателей ВСР у подростков, имеющих в анамнезе сколиотическую болезнь отмечено достоверно снижение практически всех временных показателей сердечного ритма.

Так, SDANN, как показатель характеризующий ВСР с большей продолжительностью циклов был ниже на 20,2% и составил 195,8±14,1 мсек в группе здоровых подростков и 154,9±11,1 мсек в группе подростков со сколиотической болезнью ($p<0.05$). Величина rMSSD, как показателя ВСР с малой продолжительностью циклов, был снижен на 29,7% и составил 65,7±6,9 мсек в группе здоровых подростков и 46,2±5,7 мсек в группе подростков со сколиотической болезнью ($p<0.05$). rNN50, как показатель ВСР с малой продолжительностью циклов - на 37,8% и составил 29,2±3,7 мсек в группе здоровых подростков и 18,2±3,3 мсек в группе подростков со сколиотической болезнью ($p<0.05$), что свидетельствует о преобладании симпатических влияний на деятельность сердца, причем показатель вариационного размаха длительности R-R интервалов в группе исследования и контрольной группе достоверно не изменялся.

В тоже время, зафиксировано снижение уровня спектральных показателей как низкочастотных, так и высокочастотных компонентов сердечного ритма у подростков со сколиозом.

HF, как показателя, характеризующего высокочастотную составляющую ВСР на 42,9%, с 1766,7±306,4 мс² до 1008,5±202,9 мс²; LF, как показателя характеризующего низкочастотную составляющую ВСР на 34,5%, с 3500,5±476,0 мс² до

2294,0±386,7 мс²; VLF, как показателя, характеризующего низкочастотную составляющую ВСР на 32,93%, с 5673,4±696,3 мс² до 3805,1±593,5 мс² ($p<0.05$) по сравнению с контрольной группой здоровых подростков. При анализе соотношения LF/HF статистически достоверной разницы по сравнению с группой контроля не обнаружено.

Таким образом, у больных подростков с диагностированной сколиотической болезнью наблюдается достоверное снижение общей мощности спектра ВСР без выраженного дисбаланса между парасимпатической и симпатической частями вегетативной нервной системы, что свидетельствует о снижении адаптационной способности организма подростков и является прогностически неблагоприятным признаком.

Выводы. В группе исследования, в которую включались подростки со сколиотической болезнью, наблюдалось достоверное снижение как временных, так и спектральных показателей суточной вариабельности сердечного ритма без выраженного дисбаланса парасимпатического и симпатического отделов ВНС.

Данные изменения указывают на нарушение взаимодействия между различными звеньями ВНС в обеспечении функции вождения ритма и свидетельствуют о снижении адаптационных возможностей организма подростков, что ведет к повышенному риску развития нарушений регуляции сердечного ритма в данной группе пациентов.

Литература

1. Макаров Л.М. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2003-№ 6.-С.34-37.
2. Руководство по нарушениям ритма сердца / ред. Е.И. Чазов, С.П. Голицын // ГЭОТАР-Медиа, 2010, 432 с.
3. Шейх-Заде Ю.Р. Основные механизмы вариабельности сердечного ритма / Ю.Р. Шейх-Заде, Г.Х. Мухамбеталиев, И.Л. Чередник // Теоретические аспекты и практическое применение. Тезисы докладов IV всероссийского симпозиума с международным участием, Ижевск 2008, С. 330-332.

УДК 616.017

Т. Р. Большакова, И. Г. Ласков, С. В. Фёдоров
РОЛЬ СОМАТОТИПИРОВАНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра анатомии человека

Научный руководитель: зав.кафедрой анатомии человека, д. м. н., профессор А. И. Краюшкин

Диагностика соматотипа является важным этапом работы при решении задач медицинской антропологии и представляется условным генетическим маркером для прогнозирования возможности развития различных патологических процессов у конкретного индивида. Несмотря на разные подходы в применении генетических маркеров в медицинской антропологии, необходимо выявить их соотнесенность с морфофункциональными особенностями организма для разработки профилактики возникновения некоторых соматических заболеваний.

Введение. Взаимодействие наследственных особенностей организма и факторов внешней

среды является основой для определения всех состояний нормы и патологии человека. В популяционных исследованиях практической медицины большое внимание уделяется анализу факторов риска, которые реализуются через взаимодействие человека и окружающей среды, например: уровень физической активности, наличие вредных привычек; а также результату этого взаимодействия, таким как: избыточный вес, повышение уровня артериального давления и др. Известно, что современная интерпретация факторов риска объясняет лишь около 50 % случаев развития того или иного заболевания [4].

Цель: определить практическое значение соматотипирования в практической медицине.

Материалы и методы. В качестве материалов используются различные методики определения соматотипа. Одним из перспективных в исследовании многих заболеваний является конституциональный подход, в основе которого лежит изучение общей конституции человека, позволяющий определить связи между особенностями соматотипа и структурно-функциональным состоянием организма.

Полученные результаты. Соматотипирование проводится посредством построения частотных распределений значений, определяющих тип конституции человека. Мы используем методику соматотипирования по Р.Н. Дорохову, которую начинают с оценки габаритов индивида и оценки варианта развития, затем оценивают компонентный и пропорциональный уровни варьирования. Для этого измеряют длину тела, массу тела, вычисляют жировую, мышечную и костную массы, согласно стандартам методики. При углубленной оценке соматотипа пользуются дополнительными таблицами. Данную методику часто применяют для определения соматотипов детей и подростков [5].

Основной задачей соматотипирования является дополнительная индивидуализация результатов исследования, которая позволяет найти применение в клинической и профилактической медицине [3].

В качестве примера использования соматотипирования в медицинских исследованиях можно привести данные о связи соматотипа с уровнем холестерина и липопротеидов низкой плотности сыворотки крови [1,2]. Также в исследованиях пока-

зано, что концентрация некоторых продуктов белкового и углеводного обмена, ферментов в крови различна у испытуемых различного телосложения [4].

Выводы. Таким образом, максимально информативным определением конституции человека является соматотипирование. Генетическими факторами обусловлены как предрасположенность ко многим заболеваниям, так и индивидуальные характеристики человека. Конституциональный подход может быть использован для выработки профилактических мер среди группы населения, которые в силу своих генетических особенностей конституции имеют предрасположенность к развитию тех или иных заболеваний.

Литература:

1. Е.Н. Анисимова. Антропометрические характеристики и биохимические показатели крови юношей различных типов телосложения. Автореф. канд. диссерт. Красноярск, 2004.
2. И.Д. Козлов. Роль соматотипа в развитии и течении ишемической болезни сердца / А.А. Гракович, В.В. Апанасевич, Л.И. Плащинская // Медицинские новости. – 2004, №4.
3. Никитюк Д.Б. Конституциональный и антропометрические подходы к изучению детского организма / К.В. Выборная // Морфология. – 2006. – Т.130, №5.
4. Никитюк Д.Б. Применение антропометрического подхода в практической медицине: некоторые клинко-антропологические параллели / А.В. Поздняков // Вопросы питания. – 2007. – Т.76, №4.
5. Николаев В.Г., с соавт. Антропологическое обследование в клинической практике: монография. – Красноярск: Изд-во, ООО «Версо», 2007.

УДК 616.091.8:616.-092.9

М. Р. Экова

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ЭКСПРЕССИЯ СЕРИНОВОЙ РАЦЕМАЗЫ В ВЕНТРАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ГИППОКАМПА КРЫС ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ СТРЕССОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической анатомии, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ,

Лаборатория морфологии, иммуногистохимии и канцерогенеза ВНМЦ

Научный руководитель: зав. кафедрой патологической анатомии,

д. м. н., профессор А. В. Смирнов

Введение. Гиппокамп рассматривается как наиболее пластичная и чувствительная к различным воздействиям структура головного мозга. Являясь мишенью стрессорных гормонов и связанных со стрессом нейромедиаторов и цитокинов, гиппокамп регулирует активность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы [2].

Известно, что повреждение нейронов гиппокампа при длительном стрессе может привести к нарушениям процессов обучения и памяти, связанным с вовлечением N-метил-D-аспартат (NMDA) рецепторов. Для активации NMDA- рецептора необходимо присоединение не только медиатора глутамата, но и его комедиатора, например, D-серина, который образуется при помощи сериновой рацемазы [4].

Цель. Цель исследования - выявить структурные изменения и особенности экспрессии сериновой рацемазы в вентральных отделах гиппокам-

па у взрослых 12-месячных крыс при комбинированном стрессовом воздействии.

Материалы и методы. Моделирование комбинированного стрессового воздействия (вибрация, шум, свет) выполнено по методике [1] на 20 нелинейных белых крысах самцах (ФГПУ Питомник лабораторных животных «Рапполово») в возрасте 12 месяцев в течение 7 суток. Животные были разделены на 2 группы. 1 группа - контрольные крысы (n=10), 2 группа – стрессированные крысы (n=10). Эвтаназию проводили под эфирным наркозом с соблюдением «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ № 755 от 12.08.1977 г. МЗ СССР). Головной мозг фиксировали в нейтральном забуференном 10 % формалине. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, тионином по методу Ниссля. Степень повреждения нейронов определяли методом подсчёта удельного количества сморщенных нейронов с гиперхроматозом цитоплазмы. Ста-

статистическую обработку данных проводили с использованием пакетов программ: Statistica 6,0 (StatSoft, Inc., США). Обобщенные данные представляли в виде медианы с указанием 95 % доверительного интервала (95 % ДИ); различия между группами оценивали по критерию Манна-Уитни. При иммуногистохимическом исследовании использовали первичные моноклональные мышиные антитела к сериновой рацемазе (A-4) (Santa Cruz Biotechnology, Inc.), которые выявляли с помощью комплекса пероксидаза-антипероксидаза.

Результаты и обсуждения. При микроскопическом изучении вентральных отделов гиппокампа у контрольных животных в пирамидном слое поля CA3 обнаруживалось небольшое количество гиперхромных нейронов, их удельное количество составило 12,5 (95 % ДИ: 10,0-14,9) %. Среди клеток глии преобладали астроциты.

В остальных полях передних отделов гиппокампа (CA1, CA2, CA4) наблюдались менее выраженные дистрофические изменения в нейронах, преимущественно, пирамидного слоя, а также в зубчатой извилине в гранулярном слое. Под воздействием комбинированного стресса в сосудах микроциркуляторного русла наблюдались неспецифические признаки нарушений кровообращения в виде полнокровия капилляров, спазма артериол, стаза эритроцитов.

При иммуногистохимическом исследовании вентральных отделов гиппокампа 12-месячных стрессированных крыс с использованием антител против сериновой рацемазы отмечается снижение экспрессии иммунореактивного (ИР) материала в аксонах st. radialis CA1 поля.

Выявленные в нашем исследовании структурные признаки повреждения нейронов, особенно CA3 зоны вентральных отделов гиппокампа, могут рассматриваться как морфологические проявления уменьшения влияния компонентов стресс-лимитирующих систем в условиях длительного комбинированного стрессового воздействия [6]. Поскольку D-серин, выделяемый астроцитами, индуцирует быстрое увеличение содержания NO в постсинаптических нейронах, а NO угнетает активность сериновой рацемазы [2], снижение уровня экспрессии сериновой рацемазы в гиппокампе, может быть связано с увеличением содержания NO в гиппокампе при стрессе. Кроме того, учитывая участие NMDA-рецепторов, максимальная концентрация которых у крыс представлена в CA1 зоне гиппокампа, и D-серина в процессах обучения и памяти [5], можно предположить, что снижение мнестических функций при хроническом стрессе [1] связа-

У стрессированных животных в вентральных отделах гиппокампа отмечались более выраженные морфологические изменения в зоне CA3. Наблюдалось уменьшение, по сравнению с контролем, ширины пирамидного слоя и плотности расположения нейронов. При окраске по методу Ниссля часть нейронов пирамидного слоя характеризовалась разнообразными неспецифическими изменениями в виде гиперхроматоза, хроматолиза и сморщивания. Кроме того, определялись поврежденные нейроны в пирамидном слое, которые характеризовались наличием интенсивной базофильии цитоплазмы перикариона, в ряде случаев пикнозом ядер и уменьшением размеров перикариона. Удельное количество сморщенных нейронов с гиперхроматозом цитоплазмы составило 32,7 (95 % ДИ: 20,5-49,1) %, что выше контрольных значений на 20,2 % ($p < 0,001$).

но с обнаруженным снижением содержания сериновой рацемазы.

Выводы. Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что при длительном комбинированном стрессовом воздействии у 12-месячных крыс-самцов обнаруживаются выраженные изменения в нейронах пирамидного слоя поля CA3 вентрального отдела гиппокампа, отмечается снижение уровня экспрессии сериновой рацемазы в аксонах st. radialis CA1 поля, что рассматривается как признак нарушения NMDA-рецепторноопосредованной нейротрансмиссии в гиппокампе, а также нарушение NO-зависимых процессов нейромодуляции и регуляции сосудистого тонуса в головном мозге.

Литература.

1. Тюренок И.Н., Багметова В.В., Чернышева Ю.В., Бородин Д.Д. // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. - 2013. - Т. 99, № 9. - С. 1045-1056.
2. Darra E., Ebner F.H., Shoji K., Suzuki H., Mariotto S. // Cent. Nerv. Syst. Agents. Med. Chem. – 2009. - vol. 9, № 4. - P. 289-294.
3. Herman J.P., Ostrander M.M., Mueller N.K., Figueiredo H. // Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. – 2005. – Vol. 29, № 8. – P. 1201–1213.
4. Mustafa A.K., Ahmad A.S., Zeynalov E., Gazi S.K., Sikka G., Ehmsen J.T., Barrow R.K., Coyle J.T., Snyder S.H., Doré S. // J. Neurosci. – 2010. - Vol. 30, № 4. – P. 1413–1416.
5. Whitehead G., Jo J., Hogg E.L., Piers T., Kim D.H., Seaton G., Seok H., Bru-Mercier G., Son G.H., Regan P., Hildebrandt L., Waite E., Kim B.C., Kerrigan T.L., Kim K., Whitcomb D.J., Collingridge G.L., Lightman S.L., Cho K. // Brain. – 2013. -
6. Nov. 23. [Epub ahead of print].
7. Zlatković J., Bernardi R.E., Filipović D. // J. Neural. Transm. – 2014. - vol. 121, № 1. - P. 3-14.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 617.586-007.58:611.986:378.4

Е. С. Атрощенко

ИССЛЕДОВАНИЕ УПРУГОСТИ СТОПЫ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ СОМАТОТИПАМИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра анатомии человека

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. И. Перепелкин

Введение. В процессе жизни у всех людей в той или иной мере изменяются функциональные параметры стопы. В первую очередь они касаются

ее рессорной и опорной функций. В связи с этим, морфофункциональная диагностика состояния стоп и его коррекция, является существенным элемен-

том профилактики ряда нарушений опорно-двигательного аппарата. Определение индивидуально-типологической изменчивости морфологии и функции интактной стопы приобретает особую актуальность, поскольку достаточно сложно провести четкую грань между вариантами нормы стопы и начальными стадиями ее деформации с учетом пола, возраста, типа телосложения и уровня функциональной нагрузки [1].

Получение количественных характеристик амортизационных свойств стопы позволяет, уточнив принципы профилактики заболеваний нижних конечностей, разработать комплекс специальных упражнений для повышения силы стопы.

Целью нашего исследования является получение данных об упругих характеристиках стопы в естественных условиях у лиц юношеского возраста различных типов телосложения. Для достижения цели исследования были сформулированы **задачи**: 1) определить типы телосложения и показатели упругости стопы юношей и девушек.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили механические характеристики стоп 175 юношей и 315 девушек Волгоградского государственного медицинского университета в возрасте 17-21 года, не имеющих какой-либо патологии опорно-двигательного аппарата. Исследование морфофункционального состояния стопы осуществлялось при помощи компьютерного плантографического комплекса (ООО «Ортопед», Волгоград) и включало также системный анализ и графоаналитическую расшифровку цифрового изображения стопы [2].

Исследование осуществлялось в следующем порядке. Проводилось измерение массы тела обследуемого, затем исследуемый одной ногой становился на плантографическую подставку, помещенную на поверхность грузоприемной платформы электронных тензометрических весов для статического взвешивания, а другой ногой на опорную платформу, расположенную по бокам от подставки и весов. В зависимости от задаваемой нагрузки на стопу, равной 50 и 80% массы тела, проводилось сканирование ее подошвенной поверхности. Одновременно измерялась высота ее продольного свода (от горизонтальной поверхности до наиболее высокой точки ладьевидной кости) с помощью специального устройства. В дальнейшем пациент менял местами расположение нижних конечностей и обследование противоположной стопы повторялось в том же порядке. Изменение нагрузки на стопу контролировалось самим обследуемым путем наблюдения за изменением цифровых показателей на дисплее весов. Абсолютные величины, равные 50 и 80% массы тела человека брались из предварительно составленной таблицы [3]. Вычисляли коэффициенты деформации, упругости и Пуассона, а также модуль Юнга.

Результаты и обсуждения. При исследовании упругости стопы было выявлено, что зависимость между показателями коэффициентов упругости, деформации, Пуассона и модулем Юнга у лиц с различными соматотипами имеет определенную закономерность. Так было установлено, что показатели коэффициента упругости по вертикальной оси у юношей (78523 Н/м) превосходят показатели девушек (63357 Н/м). В зависимости от соматотипа

было установлено следующее. У юношей с гиперстеническим типом телосложения наиболее высокий коэффициент упругости был по вертикальной оси (91241 Н/м), а наименьший - у нормостеников (69003 Н/м). У девушек же данный показатель был максимален у девушек-астеников (75842 Н/м), а минимален - у девушек-гиперстеников (57538,5 Н/м). При этом коэффициент деформации юношей-гиперстеников является наибольшим (5,69%), а наименьшим у юношей-астеников (4,68%). У девушек-астеников данный коэффициент был равен 4,2% и имел наименьшее значение, тогда как наибольшее значение он имел у девушек-гиперстеников (8,2%).

Коэффициент деформации по сагиттальной оси, также как и по вертикальной, у юношей гиперстеников является наибольшим (0,7%), а наименьшим у юношей-астеников (0,4%). У девушек-астеников данный коэффициент, равный 0,83%, имел наибольшее значение, тогда как у девушек-гиперстеников он был наименьшим (0,41%). Коэффициент Пуассона по сагиттальной оси у юношей и девушек соответственно был равен 1,8 и 1,4. Также было установлено, что коэффициент деформации во фронтальной оси был максимален у юношей-нормостеников (1,78%) и минимален у юношей-гиперстеников (0,95%). Наибольшее значение коэффициента деформации было у девушек-гиперстеников (1,93%), тогда как у девушек-нормостеников он имел наименьшее значение. (1,44%) Коэффициент Пуассона по сагиттальной оси у юношей был в 2 раза больше по сравнению с девушками.

Выводы. В ходе проведенных вычислений было выявлено, что наибольший коэффициент деформации у лиц обоего пола отмечен вдоль вертикальной оси, наименьший – вдоль сагиттальной оси. При этом в сагиттальной и вертикальной плоскостях данный показатель выше у юношей-гиперстеников, в то время как во фронтальной плоскости - у юношей-нормостеников. Коэффициент деформации у девушек-астеников по вертикальной и сагиттальной осям превосходит показатели девушек-гиперстеников. Наибольший коэффициент Пуассона был вдоль сагиттальной оси у лиц обоего пола, при этом его значение у юношей было больше по сравнению с девушками. Полученные данные об упругости стопы человека позволяют охарактеризовать ее амортизирующую функцию в норме и степень ее потери при различных деформациях.

Литература

1. Перепелкин А.И. Соматотипологические закономерности формирования стопы человека в постнатальном онтогенезе. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук, Волгоград, 2009 – 53 с.
2. Гавриков К.В. Соматотипологические особенности строения и функции стопы человека: монография / В.Б. Мандриков, А.И. Перепелкин, А.И. Краюшкин // Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2009. – 151 с.
3. Перепелкин А.И. Влияние дозированной нагрузки на изменение структуры и функции стопы человека: монография / В.Б. Мандриков, А.И. Краюшкин // Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 182 с.

УДК 612.017.1:612.821.3

А. А. Белявская, Г. А. Чертова

НЕКОТОРЫЕ ИММУНОЦИТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЗВЕНЬЕВ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент О. В. Фёдорова

Определено соотношение структурных иммуноцитохимических изменений, развивающихся в центральном и периферическом звеньях иммунной системы при действии разных хронических стрессов. Дана сравнительная характеристика постстрессовых изменений иммунных параметров в различных компарментах центрального и периферических иммунных органов.

Введение. Возросший интерес к функциям органов иммунной системы при стрессе в настоящее время связан прежде всего с тем, что существенные изменения в работе внутренних органов, вплоть до патологии, могут быть итогом тех изменений иммунитета, которые возникают при сдвигах гормонального гомеостаза при стрессе [2]. Стресс по-разному влияет на центральные и периферические органы иммунной защиты, неодинаковое действие оказывает и на их компарменты, в том числе это обусловлено и разной иммунологической зрелостью органов [1].

Цель: проанализировать некоторые иммуноцитохимические изменения органов иммуногенеза при воздействии хронических физических и психологических стрессоров на организм.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили органы центральной (тимус) и периферической иммунной системы (селезенка, лимфатические узлы) неполовозрелых белых крыс породы SpragueDawley в возрасте: 14 дней (грудной период), 21 день (подсосный период), 30 дней (инфантильный период). Животные каждой возрастной группы делились на 3 подгруппы: 1-я и 2-я – экспериментальные подгруппы, которые подвергались хроническому стрессу (физическому – водная иммерсия и психо-эмоциональному), 3-я группа – контрольная. Тимус, селезенка, лимфатические узлы извлекались и фиксировались формалином, подвергались стандартному гистологическому исследованию, а также использовалась панель первичных антител: CD3 – маркер Т-лимфоцитов, CD8 – маркер зрелых Т-супрессоров и NK – клеток, CD4 – маркер Т-хелперов, CD45RC – маркер макрофагов, CD90 – маркер тимоцитов, недавних тимусных мигрантов, дополнительно маркеры апоптоза и клеточной пролиферации: caspase-3 и PCNA.

Результаты окрашивания на CD8 свидетельствуют, что данный показатель реакций приобретенного иммунного ответа явился наиболее чувствительным в оценке иммуносупрессивных сдвигов в тимусе и селезенке при действии хронического стресса [1]. Наибольшие сдвиги по данному иммунному параметру отмечены в средней возрастной группе. Экспрессия PCNA по-разному снижалась при хроническом стрессе у тимоцитов и спленоцитов: с большей достоверностью у крыс, подвергшихся стрессовому воздействию в инфантильном периоде по сравнению с крысами, взятыми в эксперимент в грудном возрасте. Отмечается определенный параллелизм в стресс-индуцированном

снижении данного показателя в тимусе и селезенке при обоих видах стресса в старших возрастных группах. При этом, наибольшие различия по данному показателю между двумя экспериментальными группами как в тимусе, так и в селезенке, отмечены в старшей группе, что свидетельствует о необходимости определенной степени зрелости иммунной системы для дифференцировки силы стрессового воздействия. Динамика распределения каспаза-3+клеток в тимусе и селезенке крыс при хроническом стрессе показала, что тимоциты и спленоциты, подвергшиеся апоптозу, не отражают четкого параллелизма адаптационных возможностей этих органов. Повышение уровня экспрессии каспазы-3 при стрессе было более значимым в старшей возрастной группе по сравнению с младшей. Динамика распределения гранзимБ+клеток при хроническом стрессе, характеризующая реакцию врожденного иммунного ответа, достоверно снижается при иммерсионном стрессе во всех возрастных группах, а при психо-эмоциональном стрессе – только в младших. Наибольшая чувствительность к стрессу у NK-клеток отмечалась в период перехода на самостоятельное питание, который в целом характеризуется сложными взаимоотношениями между врожденным и приобретенным иммунитетом. Динамика распределения CD45RC+клеток в тимусе крыс при хроническом стрессе показала, что при сильном стрессорном воздействии трафик лимфоцитов с периферии в центр достоверно снижается, причем с более высоким уровнем значимости в младших возрастных группах по сравнению со старшей группой, за исключением животных в инфантильном периоде, подвергшихся иммерсионному стрессу [3]. Это свидетельствует об адаптационных возможностях в старшей возрастной группе, отличающихся от таковых в более младших возрастных периодах.

Выводы. Постстрессовые иммуномодуляторные сдвиги в лимфоидных органах, характеризующие реакции врожденного иммунного ответа, более выражены в грудном и подсосном периоде, в то время реакция приобретенного иммунного ответа – в инфантильном периоде растущего организма. Иммуносупрессия при хроническом стрессе больше затрагивает Т-клеточные компарменты периферических иммунных органов грудной и подсосочной период, а В-клеточные зоны – в инфантильный период. Степень иммуносупрессивных изменений в лимфоидных органах зависит от силы стрессорного воздействия, наибольшие изменения выявлены в инфантильном периоде.

Литература:

1. Капитонова М.Ю., Мураева Н.А., Чернов Д.А., Хлебников В.В., Нестерова А.А. Возрастные особенности соотношения изменений иммунных параметров в центральных и периферических органах иммуногенеза при хроническом стрессе.

Фундаментальные исследования. 2006. № 11. С. 61-62

2. Капитонова М.Ю., Федорова О.В., Морозова З.Ч., Аснизам Асари М., Челнокова А.А. Количественная иммуногистохимическая оценка постстрессовых изменений в тимусе растущего организма. Успехи современного естествознания. 2005. № 3. С. 111.

3. Фёдорова О.В., Краюшкина Н.Г., Шефер Е.Г., Фокина Е.Н., Дегтярь Ю.В., Демидович И.Л. Постстрессовая модуляция органов иммуногенеза. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2010. № 3. С. 8-12.

УДК 612.017.1

ОСНОВНЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ИММУНОГЕНЕЗЕ

М. М. Гаджиев, А. С. Марчишин, Е. О. Жучков, Е. А. Озерин
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент О. В. Фёдорова

Механизм действия неспецифического иммунного ответа сводится к формированию воспалительной реакции с целью предотвратить распространение инфекции. Специфический иммунный ответ – более сложный процесс, направленный на распознавание и направленную нейтрализацию антигена. Регуляция иммунного ответа, осуществляемая Тх2-лимфоцитами CD4, представляет собой нормальный физиологический процесс.

Введение. Иммунный ответ, как и все биологические функции, находится под контролем разнообразных регуляторных механизмов. Эти механизмы обеспечивают восстановление исходного, «неактивного» состояния иммунной системы, когда иммунный ответ на данный антиген более не требуется. Эффективный иммунный ответ – результат взаимодействия между антигеном и целой сетью иммунокомпетентных клеток. Характер иммунного ответа, как в количественном, так и в качественном отношении, зависит от многих факторов, в том числе от типа антигена, его дозы и пути поступления, от свойств антигенпрезентирующих клеток и генетических особенностей организма, а также от предшествующего контакта иммунной системы с данным или перекрестнореагирующим антигеном. На иммунный ответ способны влиять специфические антитела.

Цель: проанализировать регуляторные механизмы иммунного ответа.

Материалы и методы. В качестве материалов была использована научная литература.

Полученные результаты. Активация Т- и В-клеток происходит в результате эффективного связывания антигенного материала их антигенспецифическими рецепторами. Рецепторы Т-клеток взаимодействуют не с нативным антигеном, а с образовавшимися в результате его процессинга пептидными фрагментами, ассоциированными с молекулами МНС класса I или II. На результат иммунного ответа существенно влияет природа антигена, его доза и способ введения. Тип иммунного ответа зависит от природы антигена. Различные антигены индуцируют иммунные ответы разных типов. Полисахаридные капсульные антигены бактерий обычно вызывают только гуморальный ответ, тогда как их белковые антигены – и клеточный, и гуморальный ответы. Клеточный иммунный ответ вызывают и такие антигены, как кремнийсодержащие соединения. Эффективный иммунный ответ обеспечивает элиминацию антигена из организма. В больших

дозах антиген может индуцировать толерантность. Введение очень высокой дозы антигена нередко вызывает развитие специфической Т-клеточной, а иногда и В-клеточной толерантности. Подобный феномен часто наблюдается в случае инъекции антигена новорожденным мышам. Долгое время причиной этого считали незрелость иммунной системы, однако теперь установлено, что у новорожденных мышей могут развиваться и полноценные иммунные реакции; отсутствие же иммунного ответа в ряде случаев связано не с незрелостью Т-клеток, а с так называемым иммунным отклонением, при котором доминирует образование непродуктивных цитокинов II типа вместо протективных цитокинов I типа. Как установлено, Т-независимые полисахаридные антигены при введении в больших дозах индуцируют толерантность В-клеток [2].

Взаимодействие молекул CD40L, экспрессируемых на поверхности активированных Т-лимфоцитов, и CD40 на поверхности дендритных клеток обеспечивает интенсивную продукцию этими последними ИЛ-12, необходимого для эффективного Тх1-ответа. Представление антигена нестимулированным Т-клеткам вызывает не активацию, а толерантность Т-клеток. Адъюванты могут способствовать развитию иммунного ответа тем, что они индуцируют экспрессию антигенов МНС.

Антитела осуществляют регуляцию иммунного ответа по механизму обратной связи. Пассивно введенные вместе с антигеном IgM-антитела специфически усиливают иммунный ответ на данный антиген, тогда как IgG-антитела его подавляют. Первоначально это было выявлено на модели пассивной иммунизации поликлональными антителами, а затем получило подтверждение в экспериментах с использованием моноклональных антител [1].

Выводы. Таким образом, Т-лимфоциты оказывают очевидное положительное влияние на иммунный ответ, выполняя хелперную функцию. Кроме того, в зависимости от типа хелперных Т-клеток иммунный ответ может носить характер гуморального или клеточного. Адаптивным переносом Т-клеток CD8+ можно вызвать резистентность и толерантность. Толерантность к собственным антигенам развивается в онтогенезе. Однако в неонатальный период уникальные связывающие участки антигенспецифических рецепторов на В- и Т-клетках слишком малочисленны, чтобы индуцировать толерантность.

Литература:

1. Топтыгина А.П., Семикина Е.Л., Алешкин В.А. Регуляция иммунного ответа у детей, привитых против кори, краснухи и эпидемического паротита.

Иммунология. 2012. Т. 33. № 4. С. 177-180.

2. Борисова Т.К. Клеточная регуляция иммунного ответа на Т-независимые антигены 2-го типа. Диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук / Москва, 2003.

УДК 611.1:611.9

ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра анатомии человека*

Научные руководители: к. м. н., ассистент кафедры Л. В. Полякова; ассистент кафедры М. А. Пикалов

Введение. В настоящее время патология сердечно-сосудистой системы является серьезной проблемой для современной медицины. Неуклонно растет число больных с ишемической болезнью сердца, ревмокардитом, атеросклерозом, гипертонической болезнью, врожденными пороками сердца [3,5]. В результате этого около 40% населения погибают в трудоспособном возрасте, при этом 375 тысяч человек в год становятся инвалидами. Данный факт, свидетельствует о том, что изучение патологии сердечно-сосудистой системы и, в частности, коронарных сосудов, кровоснабжающих различные отделы сердца, является актуальной проблемой. Кроме этого, с вариантами расположения коронарных сосудов связаны некоторые аспекты сердечно-сосудистой хирургии, а также прогноз в отношении адекватной компенсации сердечно-сосудистой деятельности при возникновении патологии коронарных сосудов [1,2,4]. В связи с этим проблема систематизации данных и уточнение топографии коронарных сосудов, по-прежнему, остается актуальной проблемой.

Целью работы является изучение особенностей топографии коронарных сосудов по данным аутопсийного материала.

Материал и методы. Нами были изучены результаты аутопсийного исследования больного Н., который поступил в патологоанатомическое отделение с диагнозом, не касающимся патологии сердечно-сосудистой системы. При вскрытии, нами было обнаружено сердце с признаками гипертрофии. Далее проводилось макроскопическое исследование с определением основных параметров сердца (длина, ширина в области основания, вес). После этого сердце фиксировали в 10% р-ре формалина с последующим удалением жировой клетчатки вдоль коронарных сосудов и частично поверхностных слоев миокарда. Затем производили фотодокументирование с помощью цифрового фотоаппарата «Nikon» и выявлением особенностей расположения коронарных сосудов.

Результаты и обсуждение. При макроскопическом исследовании сердца нами было выявлено, что длина его составила 17 см, а поперечный размер - 11 см, вес сердца был 450 г., что свидетельствовало о гипертрофии. Полость сердца не вскрывалась, поэтому толщина стенки сердца как основной параметр, используемый в макроскопичес-

ческой диагностике гипертрофии миокарда, нами не расценивался.

При изучении топографии коронарных сосудов было установлено, что отхождение правой и левой коронарной артерии от луковицы аорты не отличалось от обычного расположения этих сосудов. Однако на протяжении левой коронарной артерии был обнаружен ряд ветвей достаточно крупного диаметра, совпадающих с размерами левой коронарной артерии. В то время как при нормальном развитии коронарных сосудов диаметр отходящих ветвей должен быть несколько меньше, чем диаметр основного сосуда. Данные ветви располагались изолированно друг от друга, кровоснабжая отдельные участки левого желудочка, образуя своеобразную «сеть» из достаточно крупных сосудов. Стенка сосудов была достаточно плотной и в некоторых случаях отмечались атеросклеротические бляшки, особенно в местах, где артерии были наиболее извитыми. Правая коронарная артерия имела дополнительную ветвь сразу после отхождения от луковицы аорты. На своем протяжении она также давала ряд относительно крупных ветвей, располагающихся перпендикулярно основному сосуду. Стенка сосудов также была несколько уплотнена, однако сужения просвета выявлено не было. Таким образом, отхождение различного количества ветвей коронарных сосудов под определенным углом, варьирующих в диаметре следует учитывать при выполнении различных оперативных вмешательств на сердце.

Литература

1. Грабб Н.Р., Ньюби Д.Е. Кардиология. Пер. с англ. под ред. Д.А. Струтынского // Медпресс-информ. – 2006. - 704с.

2. Кардиология. Под ред. Гриффина Б., Тополя Э. пер. с англ. // Москва, Практика. - 2008. - 1248с.

3. Шахтер М. Артериальная гипертония. Пер. с англ. под ред. Т. В. Мелешенко // Москва, Практика. - 2009. - 32 с.

4. Левайн Г.Н. Секреты кардиологии. Пер. с англ. под ред. Терещенко С.Н. // Медпресс-информ. - 2008. - 192с.

5. Francischetti E.A., Genelhu V.A. "Obesity-hypertension: an ongoing pandemic" // Blackwell Publishing Ltd Int Clin Pract. - February 2007. - P. 269-280

УДК 616.003.821:616.831:617.7-003.821

Е. А. Гусев, А. О. Довгалёв, А. Н. Жарковская, Е. А. Гордеева, Е. М. Федулова
**НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТКИ И ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА
БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ИНТРАВИТРЕАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ β -АМИЛОИДА**

*Волгоградский государственный медицинский университет кафедра гистологии, эмбриологии,
цитологии, кафедра судебной медицины*

Научные руководители: к. м. н., доцент А. А. Нестерова, д. м. н., профессор В. В. Ермилов

Научный консультант: член-корреспондент РАН, зав. кафедрой фармакологии и биофармации ФУВ,
д. м. н., профессор И. Н. Тюренков

Актуальность. Значительное количество исследований направлено на изучение и подтверждение этиопатогенетической общности некоторых нейродегенеративных заболеваний (НДЗ) и возрастной макулярной дегенерации (ВМД) [1,2,5]. В последнее время многие исследователи обращают свое внимание на доказанный факт присутствия β -амилоида (А β) в друзах при ВМД и сенильных бляшках при болезни Альцгеймера (БА) [2,9]. Таким образом, по мнению целого ряда авторов сетчатка может служить легко доступным и неинвазивным объектом для изучения роли β -амилоида в развитии нейродегенерации, имеющей место в головном мозгу при НДЗ [6,7,8,9,10]. С этой целью широко ведутся экспериментальные работы по изучению механизмов цитотоксического действия А β на нейронный состав сетчатки (Anderson PjB at all, 2011, Watts at all, 2012, Liu R. at all, 2014). Согласно результатам проведенных исследований А β может вызвать дегенеративные изменения во множественных нейронных системах и характер изменений значительно определяется уровнем агрегации А β , при этом прямой контакт нейронов с А β не является необходимым условием для развития нейродегенерации [8,9,10].

Цель исследования: изучить структуры гематоретинального барьера, латерального колленчатого тела и гиппокампа при интравитреальном введении неагрегированного β -амилоида (1-40).

Материалы и методы. Эксперимент был выполнен на крысах мужского пола, породы Wistar 24 месячного возраста со средним весом 420 грамм по 5 особей в контрольной и экспериментальной группе. Предварительно А β (1-40) растворяли в фосфатном буфере (рН 7.4). Для предотвращения агрегации А β 1-40 центрифугировали в течение 10 мин и замораживали при -20°C. Однократную интравитреальную инъекцию А β (1-40) в дозировке 3 мкл производили с помощью микрошприца «Hamilton» в левый глаз (концентрация - 8 нмоль А β /3 мкл фосфатного буфера). В правый глаз того же экспериментального животного однократно вводили 3 мкл PBS (phosphate buffered saline). Процедура проводилась под анестезией хлоралгидратом (400 мг/кг, внутривенно). Через 30 суток после интравитреального введения А β (1-40) глаза и головной мозг экспериментальных животных подвергались стандартной гистологической проводке и окраске гематоксилин-эозином, по Нисслю и щелочным конго-красным. Морфометрические показатели оценивались микроскопически с помощью камеры Tucsen is 1000 и программ (Image-Pro Plus, ImageJ, и IScapture). Анализ данных проводился с использованием статистической программы Statistica 8,0. Для

выборки с отклонением от нормального распределения использовался U-критерий Манна-Уитни. Различия при $p < 0,05$ считали статистически значимыми.

Результаты и их обсуждение.

Нами оценивались морфометрические показатели сетчатки, латерального колленчатого тела и гиппокампа.

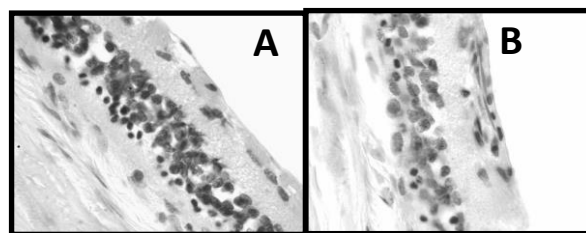


Рис. 1 Микрофотографии сетчатки крыс 24 мес., окраска ГЭ x1000.

ПЭС - слой пигментных эпителиальных клеток,

Исследование структур дна глаза у животных экспериментальной группы показало появление оксифильных отложений в субретинальном пространстве, мембране Бруха и сосудах хориоидеи. Морфометрический анализ сетчатки крыс после введения А β (1-40) по сравнению с крысами контрольной группы показал, что численная плотность клеток уменьшается на 16%, площадь цитоплазмы тел нейронов увеличивается на 22%. Неожиданные результаты нами были обнаружены в сетчатке крыс после введения фосфатного буфера: численная плотность клеток сетчатой оболочки по сравнению с показателями сетчатки **контрольных животных** уменьшилась на 24%, площадь тел нейронов уменьшилась в среднем на 18%. Изменение ширины слоев сетчатки было статистически недостоверно ($p > 0,05$).

Морфометрический анализ латерального колленчатого тела показал: уменьшение количества клеток на 20% с 35 ± 3 клеток в поле зрения у контрольных крыс старой возрастной группы до 29 ± 2 клеток в поле зрения в группе крыс с А β (1-40); площадь нейронов уменьшилась на 18% ($p \leq 0,05$).

Морфометрический анализ гиппокампа показал: уменьшение количества пирамидных клеток зоны CA1 на 20% и CA3 на 17% с 25 ± 3 и 18 ± 2 клеток в поле зрения у крыс контрольной старой группы до 20 ± 2 и 15 ± 1 клеток в зонах CA1 и CA3 соответственно в группе крыс с А β (1-40); площадь пирамидных клеток в зоне CA1 уменьшилась на 30% с $84 \pm 4,5$ до $58 \pm 3,6$ $\mu\text{м}^2$, в

зоне CA3 увеличилась на 13% с 144 ± 8 до 164 ± 6.5 мкм.² $p \leq 0.05$.

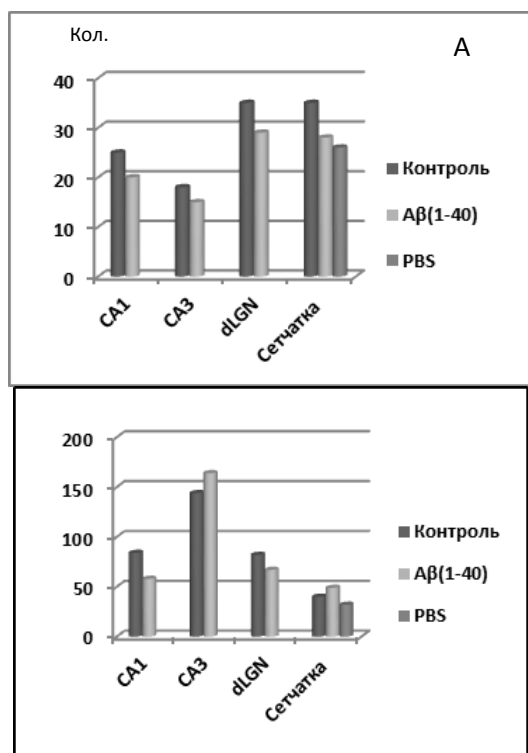


Рис. 2 Значимые морфометрические показатели. А. Численная плотность клеток: гиппокампа в области CA1 и CA3, в латеральном коленчатом теле (dLGN) и сетчатке контрольной и экспериментальных групп (с Aβ (1-40) и PBS). В. Относительная

Выводы. Полученные данные позволяют предположить токсическое действие интравитреального Aβ (1-40) на нейроны сетчатки, структуры зрительного анализатора (латеральное коленчатое тело), а также гиппокамп. Мы предполагаем, что уменьшение количества ядер нейронов и увеличение их площади связано с цитотоксическими изменениями в нервных клетках (острое набухание нейронов, отечная дистрофия нейронов, апоптоз). Выраженные изменения в контрлатеральном (правом) глазу

экспериментальных животных мы объясняем развитием симпатической офтальмии, вызванной введением Aβ в левый глаз крыс. Результаты проведенной работы требуют дальнейшего анализа и интерпретации. В

Литература:

1. Е.А. Егоров, И.А. Романенко. Современные аспекты патогенеза, диагностики, клиники и лечения возрастной макулярной дегенерации // Офтальмология.- 2009. - Том 6. - № 1- С.87-93.
2. В.В. Ермилов, О.В. Махонина. Корреляция метаболических нарушений в структурах глаза со старением, апоптозом и зависимыми от возраста заболеваниями//Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.- 2011.-№1(37).-С.67-70.
3. М.В. Зуева. Старение сетчатки. // Российский офтальмологический журнал.-2010.- 2.- С. 53-61, 54-62.
4. Cheung CY, Ong YT, Ikram MK, Ong SY, Li X, Hilal S at all. Alzheimers Dement.- 2014.-10(2).- C.135-142.
5. Ermilov V., Nesterova A., Makhonina O. Amyloid-b and age-related macular degeneration // Virchows Archiv (2013) p. 117. (Журнал **Перечня ВАК**)
6. London A, Benhar I, Schwartz M. The retina as a window to the brain-from eye research to CNS disorders. // Nat Rev Neurol. 2012-20-C.2012-2027.
7. Nag TC, Wadhwa S. Ultrastructure of the human retina in aging and various pathological states. // Micron.- 2012.- 43(7).- C.759-781.
8. Liu R., Gao J., Cao S., Sandhu N., Cui J.Z., Chai L. Inflammatory Mediators Induced by Amyloid-Beta in the Retina and RPE In Vivo: Implications for Inflammasome Activation in Age-Related Macular Degeneration. // Invest Ophthalmol Vis Sci. Author manuscript; available in PMC 2014 March 09.
9. Ohno-Matsui K. Parallel findings in age-related macular degeneration and Alzheimer's disease // Prog Retin Eye Res. – 2011 - 30(4) - C. 217-238.
10. Watts HR, Anderson PJB, Ma D, Philpott KL, Jen SM, Croucher M at all. Differential effects of amyloid-β peptide aggregation status on in vivo retinal neurotoxicity. // Eye and Brain.- 2010.-2.- C.121–137.

УДК 616.003.821:616.831:577.32.4.322

А.О. Довгалёв, Е. А. Гусев, А. Н. Жарковская

АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕТЧАТКИ, ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЛЕНЧАТОГО ТЕЛА И ГИППОКАМПА БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии,кафедра судебной медицины

Научные руководители: д. м. н., профессор В. В. Ермилов

к. м. н., доцент А. А. Нестерова

Научный консультант: член-корреспондент РАМН, зав.кафедрой фармакологии и биофармации ФУВ, д. м. н., профессор И. Н. Тюренков

Актуальность. Интерес исследователей направлен на выявление параллельных изменений в структурах головного мозга и сетчатой оболочке глаза, как биомаркера морфологических измене-

ний, прижизненно возникающих в головном мозгу при возрастных нейродегенеративных заболеваниях (НДЗ). К таким заболеваниям относится болезнь Альцгеймера (БА), чей статистический прогноз имеет выраженную негативную тенденцию при высоких финансовых и социально значимых затратах.

В последние годы исследователи обратили свое внимание на наличие у больных БА в сенильных бляшках и у больных возрастной макулярной дегенерацией (ВМД) в структурах дна глаза (друзы, мембрана Бруха) одного и того же субстрата - β -амилоида [3,4,5]. Известно, что выраженность когнитивных нарушений у больных с БА связана с определенной локализацией сенильных бляшек: гиппокамп и височная область коры больших полушарий головного мозга (Ермохин П.Н., 1969). В связи с этим актуальным становится изучение сетчатки и структур мозга в различные возрастные периоды у животных с экспериментальной моделью БА. Одной из известных моделей экспериментальной БА является внутрижелудочковое введение стрептозотцина (Lester-Coll et al., 2006).

Цель работы: выявление и анализ морфометрических изменений в сетчатке, латеральном колленчатом теле и гиппокампе у белых крыс при экспериментальной модели БА.

Материалы и методы. Эксперимент был выполнен на белых крысах породы Wistar мужского пола в возрасте 15 месяцев со средним весом 350 грамм. Животные были разделены на 2 группы (по 5 животных в каждой группе): контрольную (возраст 15 мес.) и группу экспериментальных животных (возраст 15 мес.). Животным экспериментальной группы в боковые желудочки мозга вводили раствор стрептозотцина. Процедура проводилась под анестезией хлоралгидратом, который вводился внутривентрикулярно из расчета 400 мг/кг. Инъекцию стрептозотцина в дозировке 1 мг/3мкл физ.р-ра производили с помощью микрошприца «Hamilton» по следующим координатам: кзади от bregma - 1мм, латерально - 1,5 мм, глубина - 4мм (G. Paxinos, Ch. Watson «The rat brain in stereotaxic coordinates», 1998). Забор экспериментального материала был произведен через 30 суток после введения раствора стрептозотцина. Энуклеированные глаза и головной мозг экспериментальных животных подвергались стандартной гистологической проводке, окрашивались гематоксилин-эозином, по Нисслю и щелочным конго-красным. Морфометрические показатели оценивались микроскопически с помощью камеры Tucsen IS 1000 и программ (Image-Pro Plus, ImageJ, и ISCapture). Анализ данных проводился с использованием статистической программы Statistica 8.0. Для выборок с отклонением от нормального распределения использовался U-критерий Манна-Уитни. Различия при $p < 0,05$ считали статистически значимыми.

Результаты и их обсуждение.

Морфометрический анализ гиппокампа показал: уменьшение количества пирамидных клеток зоны CA1 и CA3 гиппокампа с 40 и 29 в поле зрения (1200 мкм^2 при увеличении $\times 1000$) у крыс контрольной средней группы до 23 и 22 в зонах CA1 и CA3 соответственно в группе экспериментальных животных ($p < 0,05$); площадь пирамидных клеток в зонах CA1 и CA3 увеличилась с 78.4 и 115 у контрольных средних крыс до 117 и 149 мкм^2 у экспериментальных крыс соответственно ($p < 0,05$). Мы предполагаем, что уменьшение количества пирамидных клеток гиппокампа и увеличение их площади связано с патологическими изменениями в нервных клетках: острое набухание нейронов, отежная дистрофия нейронов.

Морфометрический анализ латерального колленчатого тела показал: уменьшение количества ядер нейронов с 52 в поле зрения (1200 мкм^2) у контрольных крыс средней возрастной группы до 40 в поле зрения в группе экспериментальных крыс, и уменьшение площади клеток на 20%, при этом площадь ядер уменьшилась на 25% ($p < 0,05$).

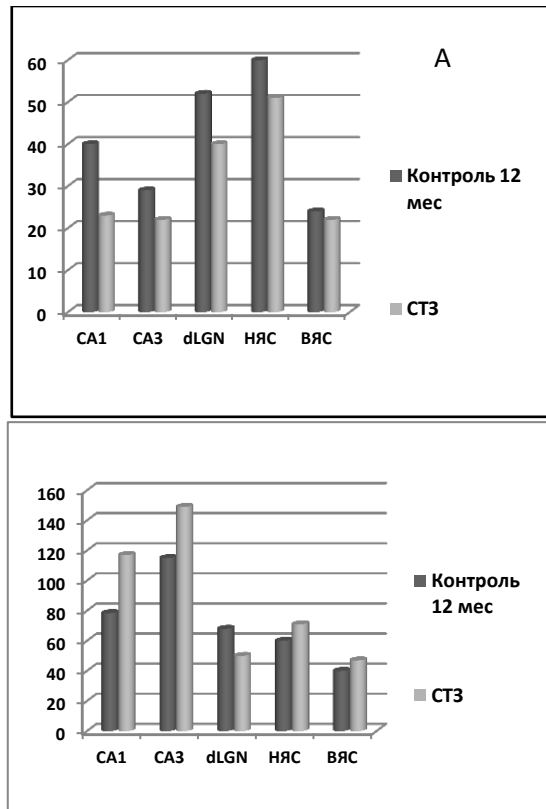


Рис. 1 Значимые морфометрические показатели. А. Численная плотность клеток: гиппокампа в области CA1 и CA3, в латеральном колленчатом теле (dLGN), и сетчатки (няс – наружный ядерный слой, вяс – внутренний ядерный слой) контрольной и экспериментальных

Морфометрический анализ сетчатки экспериментальных крыс по сравнению с крысами средней контрольной группы показал: уменьшение ширины наружного сетчатого слоя на 25%, уменьшение численной плотности наружного ядерного слоя на 20% и увеличение площади клеток за счёт увеличение цитоплазмы на 16% ($p < 0,05$).

Выводы. При моделировании болезни Альцгеймера в экспериментальной группе крыс выявлено достоверное уменьшение количества клеток зон CA1 и CA3 гиппокампа, при этом площадь ядер увеличилась по сравнению с животными средней возрастной группы.

Ширина наружного сетчатого слоя, численная плотность наружного ядерного слоя сетчатки у животных экспериментальной группы уменьшились; количество и площадь нейронов латерального колленчатого тела также уменьшились.

Все эти показатели, по нашему мнению, демонстрируют параллельность изменений в сетчатке, латеральном колленчатом теле и гиппокампе

при нейродегенеративных процессах и позволяют предположить единые патогенетические механиз-

мы поражения сетчатки и структур мозга.

Литература:

1. Ermilov V., Makhonina O. The role of retinal pigment epithelium cells in amyloidogenesis of senile local eye amyloidosis with age-related macular degeneration // 23rd European Congress of Pathology.- 2011.- Helsinki/Virchow's Arch (2011), 459 (Suppl 1): S1-S329.- C.190.
2. Ермилов В.В., Махонина О.В. Корреляции метаболических нарушений в структурах глаза со старением, апоптозом и зависимыми от возраста заболеваниями//Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2011.- №1(37).- С.67-70.
3. Berisha F, Fekete GT, Trempe CL, McMeel JW, Schepens CL. Retinal abnormalities in early Alzheimer's disease//Invest Ophthalmol Vis Sci. 2007.- Vol. 48(5).- C. 2285-2289.
4. Chiu K, Chan TF, Wu A, Leung IY, So KF, Chang RC. Neurodegeneration of the retina in mouse models of Alzheimer's disease: what can we learn from the retina?//Invest Ophthalmol Vis Sci.- 2012.- Vol. 53(3).- C. 633-649.
5. Ning A, Cui J, To E, Ashe KH, Matsubara J. Amyloid-beta deposits lead to retinal degeneration in a mouse model of Alzheimer disease//Invest Ophthalmol Vis Sci.- 2008. - Vol. 49(11).- C. 5136-5143.
6. Krantic S, Torriglia A. Retina: source of the earliest biomarkers for Alzheimer's disease?// Alzheimers Dis.- 2014.-40(2).-C.237-243.
7. Schneider K.A., Richter M.C., Kastner S. Retinotopic organization and functional subdivisions of the human lateral geniculate nucleus: a high-resolution functional magnetic resonance imaging study // Neurosci.- 2004.- № 24.- C. 8975-8985.
8. Lester-Coll, N., Rivera, E.J., Soscia, S.J., Doiron, K., Wands, J.R., de la Monte, S.M. Intracerebral streptozotocin model of type 3 diabetes: relevance to sporadic Alzheimer's disease. // J Alzheimers Dis.- 2006.- 9.- C.13-33.

УДК 611.428.001.6-053

А. Б. Доронин, А. Е. Наumenko

ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра анатомии человека,кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научные руководители: зав.кафедрой анатомии человека, д. м. н., профессор А. И. Краюшкин;

д.м.н., профессор А. И. Перепелкин;

зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

к. м. н.,ст. преподаватель Н. Г. Краюшкина

Введение. Существенный интерес дерматоглифический подход имеет в анатомо-антропологических исследованиях. Есть данные о связи дерматоглифических фенотипов и распределении типов узоров с соматотипом человека [2]. Следует учитывать, что дерматоглифика в настоящее время рассценивается как одно из проявлений конституции, морфологическим выражением которой является соматотип, отражающий реактивность организма [1]. Соматотипирование и дерматоглифика позволяют судить о темпах индивидуального развития, полового созревания (замедленность – при астеноидном соматотипе, ускоренность – при пикническом, с соответствующими дерматоглифическими маркерами).

Цель исследования. Изучить общебиологические и медицинские аспекты дерматоглифических показателей.

Материал и методы исследования. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы [11], сопоставлены дерматоглифические показатели и соматотипические особенности человека.

Результаты и обсуждения. Узоры классифицируются по трем общепринятым типам – дуги (А), петли (L) и завитки (W) [5]. Были выявлены конституциональные особенности кожного рисунка пальцев: у девушек макросомного соматотипа на обеих руках наблюдается явное снижение частоты встречаемости дуг бездельтовых узоров (БУ) - 4.18% случаев, по сравнению с представительницами микросомного (6.48%) и мезосомного (5.12%) соматотипов. Этот узор определяется на пальцах

левой кисти при микросомном (3,58%) и микромезосомном (4,47%) соматотипах; он наиболее редко был выявлен на пальцах правой кисти - в 1,47% при макросомном, в 1,18% - при мегалосомном соматотипе, и чаще при микросомном (2,90%) и мезосомном (2,62%) типах.

Петли (однодельтовый узор - ОУ) на обеих руках у девушек микросомного соматотипа определяются наиболее часто (65,78%), при мезосомном типе - в 63,89%, макросомном - в 61,32%. Отмечены достаточно низкие показатели наличия завитков (двухдельтовые узоры - ДУ), выявленные в 27,74% случаев при микросомном соматотипе, и несколько чаще - при мезомакросомном (30,99%) и макросомном (34,5%) конституциональных типах. Высокая частота проявления ОУ у девушек микросоматического соматотипа происходит за счет увеличения данного узора на пальцах кисти левой (33,01%) и правой (32,77%) верхней конечности. Низкие показатели частоты встречаемости ДУ отмечены на обеих руках у носительниц микросомного типа (27,74%) наблюдаются за счет снижения наличия этого типа узора у пальцев левой руки - 13,16% (при мезосомном соматотипе - 15,14%), пальцах правой кисти - 14,58% (макросомный соматотип - 21,16%). У девушек микромезосоматического, мезомакросоматического и мегалосомного соматотипов выраженность БУ, ОУ и ДУ, по изученным материалам, имеет промежуточные процентные показатели по отношению к узорам данного типа у носительниц микросомного, мезосомного и макросомного соматотипов. У девушек на правой и левой кистях отмечена тенденция к увеличению

процентного количества ульнарных и радиальных петель при переходе соматотипов от МиС к МеГС. У юношей, по изученным данным, наибольшая частота встречаемости ОУ выявляется при микросомном типе (67.95% случаев), что больше, чем при мезосомном (63.5%) и макросомном (60.72%) типах. У юношей макросомного типа как справа, так и слева, двухдельтовые узоры отмечены в 34-5% (микросомный тип - 26.48%, мезосомный - 30.49%).

Вывод. Существующая взаимосвязь дерматоглифики и соматотипологических особенностей являются предпосылками проведения комплексного исследования корреляции между дерматоглифическими показателями, полом, возрастом, соматотипом и этногеографическим фактором.

Список литературы

1. Д.Б. Никитюк, С.В. Чава, Н.Т. Алексеева. Дерматоглифические показатели и соматотип как маркеры организации физического статуса человека: Журнал анатомии и гистопатологии. - 2013. - Том 2, № 3, с. 9-13.
2. В.Б. Мандриков, А.И. Краюшкин, Н.И. Лиманская, Л.В. Царапкин. Морфофункциональный профиль и соматотип призывников Волгоградского региона: Вестник ВолГМУ. Выпуск 1, 2010 г., с. 33.
3. Т.Ф. Абрамова. Пальцевая дерматоглифических и физические способности: автореф. докт. дисс. М., 2003. 50 с.
4. А.Я. Вихрук. Соматометрические и дерматоглифические показатели в прогностической оценке адаптационных возможностей студентов физкультурных ВУЗов: автореф. канд. дисс. М., 2005. 25 с.
5. И.А. Жаворонкова. Соматотипологические и дерматоглифические признаки конституции как маркер системной организации физического развития у студентов / И.А. Жаворонкова, Д.Б. Никитюк // Морфологические ведомости. 2008. вып. 3-4. С. 117-119.
6. С.И. Изаак. Региональные особенности соотношения отдельных морфологических параметров физического развития школьников / С.И. Изаак, Т.В. Панасюк // Морфологические ведомости. 2007. вып. 1-2. С. 145-148.
7. А.П. Койносов. Соматотипические и дерматоглифические признаки конституции во взаимосвязи с вариантами индивидуального развития человека: автореф. канд. дисс. Тюмень, 2004. 22 с.
8. Б.А. Никитюк. Интегративная антропология (спортивно-морфологический и валеологический аспекты) / Б.А. Никитюк. Винница-М., изд. ВГМУ, 1997. 203 с.
9. Е.А. Олейник. Пальцевая дерматоглифика высококвалифицированных спортсменов / Е.А. Олейник // Морфология. 2010. Т. 137, вып. 4. С. 146-147.
10. Н.Ю. Парамонова. Сравнительный анализ различных методов изучения отпечатков кожи при дерматоглифических исследованиях / Н.Ю. Парамонова // Морфологические ведомости. 2006. вып. 1-2. С. 159-160.
11. Mirroring on palmar interdigital configurational areas/ Y/ Tomita, T. Haseba, Y. Ohno, T. Watanabe // Nippon Hoigaku Zasshi. 1994. Vol. 48, № 5. P. 309-316.

УДК 616-092

Я. С. Жигалко, И. А. Котельникова, М. С. Ребрина, А. Ю. Беликова, А. И. Фесенко, Э. С. Кувшинова

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЛАЦЕНТЕ И ПЛАЦЕНТАРНОМ ЛОЖЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ВОСПРОИЗВЕДЕННОМ ГЕСТОЗЕ У КРЫС

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра патологической анатомии*

Научный руководитель: к. м. н., доцент А. В. Поройская

Введение. Гестоз (преэклампсия) определен одним из наиболее распространенных осложнений беременности, в основе патогенеза которого лежит эндотелиальная дисфункция. Частота гестоза увеличивается год от года, достигая 16- 21% от числа родов [1]. Преэклампсия является причиной развития плацентарной недостаточности, которая, в свою очередь, приводит к внутриутробной гипотрофии плода; нарушению его функциональной активности, гипоксии и повышенной перинатальной заболеваемости и смертности. Гестоз можно определить, как синдром критического состояния, возникающий при беременности на основе множества последовательно развивающихся органических дисфункций вследствие недостаточности перфузионно-метаболического обеспечения развивающихся структур плодного яйца [2]. Для нормального развития беременности необходимо формирование адекватного маточно-плацентарного кровотока. Важное место в этом процессе занимает функциональное состояние эндотелия сосудов, который является одним из главных факторов регуляции сосудистого тонуса, иммунных реакций организма, состояния микроциркуляции и всех ее составляющих. Являясь уникальной тканью, эндотелий при-

сутствует в основных органах-мишенях (печени, почках, центральной нервной системе, матке, плаценте). Изменения в этих органах при гестозе могут предопределять исход для матери и плода [3]. Сложность патоморфологической диагностики гестозов в современных условиях обусловлена, во многом, атипичным течением различных форм гестозов, а также интенсивной терапией, которые изменяют классические патологоанатомические проявления эклампсии и преэклампсии. Таким образом, возникла необходимость с учетом последних данных о патогенезе гестоза, в частности патологии маточно-плацентарных артерий, изучить патоморфологию как органов-мишеней так и плаценты с плацентарным ложе при преэклампсии, эклампсии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 20 белых крысах линии Wistar в возрасте 6 месяцев массой 220-240 г. Для проведения экспериментов было сформировано 2 группы животных: контрольная группа – самки (10 крыс), получавшие обычную питьевую воду, и опытная группа - самки (10 крыс), получавшие 1,8% раствор хлорида натрия с 1-го по 21-й дни гестации вместо воды.

Матку и плаценту после забора фиксировали в нейтральном забуференном 10% формалине в течение 24 ч, затем заливали в парафин. Парафиновые срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Исследование микропрепаратов проводилось с помощью микроскопа «Micros» (Austria), микрофотосъемку осуществляли цифровой фотокамерой «Olympus» (Japan).

Результаты. При морфологическом исследовании плацентарной ткани контрольной группы обнаружено, что практически все лакуны лабиринта имеют неправильную округлую форму на срезах, заполнены кровью. Удельный объем лакун в лабиринте преобладал над удельным объемом трофобласта. В эмбриофетальной части имелись маточные железы, выстланные однослойным призматическим эпителием с крупными заполненными секретом эпителиоцитами. В слоях спонгиоза трофобласта и гигантского трофобласта наблюдались не спавшиеся сосуды большого диаметра в сочетании с отдельными инволютивными изменениями, в миометрии отмечалось наличие элементов цитотрофобласта. В слоях спонгиоза трофобласта и гигантского трофобласта обнаруживались единичные лимфоциты и нейтрофильные лейкоциты, расположенные периваскулярно.

При исследовании плацентарной ткани и матки крыс опытной группы отмечены резко выраженное истончение цито- и синцитиотрофобласта с очаговыми отложениями фибриноида. Во всех случаях отмечено уменьшение удельного объема лакун в лабиринте, участки малого кровенаполнения, а так же кровоизлияния. В сосудах, как материнской так и плодной части плаценты, отмечалось краевое стояние лейкоцитов, стазы, явления сладжа, очаговые тромбозы. Кроме этого были обнаружены признаки очаговых воспалительных изменений, представленных смешанным инфильтратом, состоящего из гистиоцитов, лимфоцитов, нейтрофильных лейкоцитов, а также дегенеративно-некротические изменения в базальной пластинке. В лабиринте отмечался выраженный периваскулярный отек в септах. Обнаруживались признаки ишемии в сосудах миометрия и периметрия, краевое стояние нейтрофильных лейкоцитов, а также диapedез эритроцитов. На границе миометрия и в строме отмечались явления интерстициального отека.

Обнаружена очаговая смешанная моно-, полиморфно-нуклеарная инфильтрация с преобладанием нейтрофильных лейкоцитов в стенках крупных сосудов (вен) и периваскулярных отделах, слушивание и дистрофические изменения эндотелия, разрушение и повреждение эндотелиальной выстилки и подлежащих слоев сосудистой стенки, периваскулярные кровоизлияния, очаговые пристеночные тромбы, что может рассматриваться как морфологический субстрат эндотелиальной дисфункции.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что замена обычного питьевого режима на прием 1,8% р-ра NaCl в течение всего периода гестации вызывает комплекс патологических изменений, соответствующих клинике и патогенезу преэклампсии. Обнаруженные нами признаки нарушений кровообращения в сосудах различных слоев плаценты, уменьшение вращающегося трофобласта в наружные слои сосудов, уменьшения удельного объема лакун в лабиринте, развития воспалительных изменений могут рассматриваться как доказательство возможности с помощью солевой нагрузки моделировать экспериментальную преэклампсию у крыс.

Литература:

1. Айламазян, Э.К. Гестоз: теория и практика / Э.К. Айламазян, Е.В. Мозговая. - М.: МЕДэкспресс, 2008. - 271 с.
2. Агапов И.А., Садчиков Д.А., Пригородов М.В. Патогенез гестоза (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал, 2011, Т.7, №4 – с. 813-816.
3. Према Картик Патогенез поздних гестозов беременных // Международный медицинский журнал, 2010, № 1 – с. 62-66.
4. Дубова Е.А., Буранова Ф.Б., Фёдорова Т.А., Щёголев А.И., Сухих Г.Т. Морфологическая характеристика терминальных ворсин при плацентарной недостаточности // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.- 2013 г., Том 155, № 4. - С. 505-511
5. Торчинов А.М., Кузнецов В.П., Джонбобоева Г.Н., Сарахова Д.Х., Цахилова С.Г. Актуальные вопросы современного акушерства: гестоз беременных — проблема и решения. Лечащий врач. 2010; 11: 16-22.

УДК 616-002.17:616-053.2(470.45)

А. И. Кабаргина, С. В. Капленко, Я. Д. Стороженко
**РАЗВИТИЕ ДИФфуЗНОГО ФИБРОЗА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ
У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА ЖИЗНИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**
*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра судебной медицины*

Волгоградское бюро судебно-медицинской экспертизы
Научные руководители: *зав.кафедрой суденой медицины, к. м. н. доцент В. Б. Барканов,
к. м. н. ассистент А. Н. Горячев, ассистент В. А. Колченко*

Введение. На сегодняшний день в Волгоградской области по данным морфологических исследований возникла проблема диффузного и мультифокального фиброза у детей до 1 года жизни, сопровождающаяся скоростной смертью на фоне полного мнимого благополучия. Первый случай впервые выявленного диффузного и мульт

тифокального фиброза был диагностирован в августе 2013 года по результатам судебно-медицинского вскрытия. В дальнейшем количество случаев нарастало и на данный момент оно составило 7 человек с гистологически и гистохимически верифицированным диагнозом «диффузное нарушение соединительной ткани (J 99.1) при прогрес-

сирующем системном (врожденном) склерозе (М 34.8) у детей». Системный склероз по частоте развития находится на втором месте среди коллагенозов, однако по литературным данным, выявляется оно у детей старше 6 лет [1]. Особую трудность в диагностике этого заболевания у детей до 1 года представляет отсутствие внешних признаков, характерных для ювенильной системной склеродермии (прогрессирующего системного склероза) [3]. Сложности в морфологической диагностике состоят в том, что использование селективных окрасок на соединительную ткань (ванн Гизон, Маллори, Зербино) не является обязательным и относительно редко применяется в рутинной практике при патоморфологических исследованиях у детей, несмотря на их простоту и широкую доступность. В связи трудностями диагностики, скоротечным течением и малым возрастом умерших представляется актуальным морфологическое исследование данной патологии.

Цель исследования – описать морфологические и биохимические результаты исследований детей до 1 года жизни с диагнозом диффузный фиброз.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на гистологическом материале внутренних органов, полученных при проведении судебно-медицинских вскрытий 7 детей в возрасте от 3-х дней до 1 года с гистологическими признаками диффузного фиброза внутренних органов. Забор внутренних органов осуществлялся в соответствии с Особенности порядка взятия и направления трупного и иного биологического материала на лабораторные и инструментальные исследования Приказа №346-н Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 [4]. С образцов тканей органов были получены гистологические срезы, которые окрашивали по общепринятой методике гематоксилином и эозином. Для окрашивания препаратов на наличие соединительной ткани проводилось окрашивание гистологических срезов по ванн Гизон. Биохимическому исследованию подвергнуты центрифугаты трупной крови с определением веществ средней молекулярной массы, как интегрального показателя интоксикации спектрофотометрированием в мягком ультрафиолете [2] и определением глобулиновой фракции плазмы крови методом высаливания [5]. В качестве биохимического контроля была исследована плазма крови детей в возрасте до 1 года, погибших от асфиксии.

Результаты и обсуждение. При гистологическом исследовании был выявлен выраженный фиброз во внутренних органах. Так, в головном мозге было обнаружено значительное утолщение мягкой мозговой оболочки за счет отека, выраженных процессов фиброза в виде скопления фибробластов и разрастания коллагеновых волокон. Данные процессы определялись у 2 респондентов (28,5%). В сердце определялись извитость и волнообразная деформация кардиомиоцитов. Определялись признаки атрофии мышечных клеток в одних участках, сочетающиеся с компенсаторной гипертрофией в других. В строме были обнаружены многочисленные мелкие и крупные соединительнотканые перегородки, преимущественно в области эндокарда. Данные признаки были обнаружены у 4-х человек (57,1%). Наиболее выраженные фибро-

тические изменения были обнаружены в ткани легкого, которая вовлекалась во всех обнаруженных случаях (7 человек, 100%). В строме было отмечено большое количество соединительнотканых перегородок, как вокруг сосудов, так и в виде коллагеновых септ, состоящих из перемежающихся волокон соединительной ткани. Морфологические изменения в печени определялись в 71,4% случаев (5 человек) и манифестировали в виде разрастания соединительной ткани в области портальных триад; в 3-х случаях наблюдалось образование соединительнотканых септ в толще печеночных долек. В почках в 6 случаях (85,7%) наблюдались процессы гломерулосклероза в виде замещения клубочков соединительной тканью. При исследовании органов желудочно-кишечного тракта были выявлены процессы коллагеногенеза в подслизистой основе в виде массивных пучков соединительной ткани у 4-х респондентов (57,1%). Как видно из представленных данных, было выявлено массивное разрастание соединительной ткани во всех органах. Отмечались признаки системного диффузного склероза, абсолютно нехарактерного для возрастной группы до 1 года жизни. При исследовании ВСММ было обнаружено, что их уровень составлял значения в пределах $57,8 \pm 15,6$ ед., что было достоверно выше показателей контрольной группы ($18,0 \pm 6,4$ ед.). Данное положение является доказательством интоксикации, как проявления синдрома полиорганной недостаточности. Исследование глобулиновой фракции плазмы крови, показало, что содержание глобулинов в крови умерших детей составляло $25,7 \pm 4,1$ г/л, что почти в 2,3 раза выше показателей группы контроля ($10,8 \pm 3,7$ г/л).

Выводы.

1. Системный склероз у детей до 1 года может манифестировать в виде мультифокального поражения внутренних органов без кожных проявлений.

2. Во всех случаях смерти детей необходимо использовать окраску на коллаген – по ванн Гизон, по Маллори.

3. Развитие диффузного фиброза сопровождается увеличением в крови глобулиновой фракции, что, при отсутствии воспалительных изменений во внутренних органах, позволяет предположить аутоиммунный характер заболевания.

Литература

1. Беляева Л.М., Чижевская И.Д. Системный склероз и ограниченная склеродермия у детей и подростков//Педиатрия. – 2009. - Том 88. - №5. С. 33-36
2. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований. 2013 - 6-е изд. перераб., 736 с.
3. Патологическая анатомия: национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1264 с.
4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 N 346н "Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.08.2010 N 18111)

5. Clive Dennison A guide to protein isolation. NY. - 2002. - 199 с.

УДК 611.1:618.29

О. А. Крамарь, М. В. Сиверина
НАРУШЕНИЕ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПЛОДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научный руководитель: *к. м. н., доцент О. В. Фёдорова*

Проведён анализ исследований сердечно-сосудистой системы у новорождённых в норме и при некоторых патологиях. Установлено влияние некоторых лекарственных препаратов на развитие сердечно-сосудистой системы у плода и их роль в развитии патологических состояний.

Введение. В настоящее время часто встречаются врождённые пороки сердца, вызванные употреблением некоторых лекарственных препаратов и перенесёнными вирусными заболеваниями во время беременности. Это приводит к нарушению развития сердечно-сосудистой системы у плода на малых сроках беременности. Проявления врождённых пороков сердца могут быть разнообразными.

Цель: проанализировать причины нарушений сердечно-сосудистой системы и определить профилактические мероприятия к ним.

Материалы и методы. В качестве материалов была использована научная литература.

Полученные результаты. Довольно часто встречается врождённый порок сердца «Тетрада Фалло», так называемый «синий» порок, характеризующийся стенозом выводного тракта правого желудочка, дефектом межжелудочковой перегородки, декстропозицией аорты и гипертрофией миокарда правого желудочка. Причиной данных нарушений может быть как приём лекарственных препаратов: снотворных, седативных и гормональных, так и внутриутробное поражение плода вирусом краснухи.

В случае заболевания краснухой женщины на 1 – 8 неделе беременности у плода развивается хроническое течение вирусной инфекции. Вирус проникает в плод через кровеносные сосуды плаценты в период вирусемии, который наступает у заразившейся беременной женщины примерно за 7 суток до появления сыпи в течение нескольких дней после того. Этот патологический процесс приводит как к нарушению сердечно-сосудистой системы, что в свою очередь ведёт к развитию такого врождённого порока сердца как Тетрада Фалло, так и к тяжёлым поражениям других органов плода. Патогенез поражений плода обусловлен двумя моментами – хроническим характером инфекции и блокировкой процессов митоза[1].

Наряду с врождённым пороком сердца «Тетрада Фалло» часто встречается такой порок сердца как «дефект межжелудочковой перегородки», который характеризуется наличием сообщения между правым и левым желудочками. Дефект межжелудочковой перегородки проявляется одышкой, отставанием в физическом развитии, быстрой

утомляемостью, учащённым сердцебиением, наличием «сердечного горба». Чаще всего Дефект межжелудочковой перегородки является следствием нарушения эмбрионального развития и формируется у плода при нарушениях закладки органов. Поэтому дефекту межжелудочковой перегородки часто сопутствуют и другие сердечные пороки, такие как: открытый артериальный проток, дефект межпредсердной перегородки, коарктация аорты, стеноз устья аорты, аортальная недостаточность, реже – аномальный дренаж лёгочных вен [1,2].

Также причиной такого врождённого порока сердца могут стать такие особо опасные лекарственные препараты как: антиметаболиты - антагонисты фолиевой кислоты (в том числе триметоприм, содержащийся в бисептоле и бактриме, антипиримидины), цитостатики, андрогены (тестостерон, метилтестостерон) и препараты с небольшой андрогенной активностью (неробол, нероболлил, ретаболил и т.д.), антиандрогены, эстрогены (диэтилстильбестрол), антиэстрогены, прогестины, антигиперлипидные и пероральные противодиабетические препараты, противосудорожные препараты (особенно дифенин), противомаларийные средства, D-пеницилламин, пероральные антикоагулянты - антагонисты витамина К, стрептомицин, тетрациклин, противогрибковые препараты, талидомид [3].

Выводы. Причины нарушения развития сердечно-сосудистой системы у плода разнообразны, лечение должно проводиться совместно кардиологом и кардиохирургом. Назначение лекарственных препаратов беременным женщинам должно проводиться строго под врачебным контролем. Употребление алкоголя во время беременности, а также и наследственные признаки часто неблагоприятно отражаются на развитии сердечно-сосудистой системы, что необходимо учитывать в фертильном возрасте.

Литература:

1. Малашичева А.Б., Худяков А.А., Костарева А.А. Значение генетических аномалий в развитии врожденных пороков сердца. Трансляционная медицина. 2012. № 5 (16). С. 49-55.

2. Chaykovska G.S., Gnateyko O.Z. Analysis of lethality and high-risk factors of birth of children with congenital heart disease. Здоровье ребенка. 2012. № 4. С. 67-70.

3. Санджиев А.С., Козлов В.В., Гнилосыр П.А., Хмара М.Б. Врожденные пороки сердца: распространенность, структура и лечение среди детей Саратовской области. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т. 4. № 5. С. 823.

УДК 611.314

А. М. Муртузов
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ КОРНЕЙ И КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ МОЛЯРОВ ЧЕЛОВЕКА
 Волгоградский государственный медицинский университет
 кафедра анатомии человека
 Научный руководитель: к. м. н, доцент, Е. Ю. Ефимова

Введение. Одними из наиболее частых осложнений кариеса являются воспалительные заболевания пульпы и периодонта. Эффективность проводимого эндодонтического лечения в ряде случаев оказывается недостаточной, что связано с ошибками в постановке клинического и рентгенологического диагнозов, неадекватным выбором метода лечения и нарушением техники обработки и пломбирования корневых каналов. В ряде случаев эндодонтическое лечение заканчивается неудачей, которая выражается в сохранении или развитии очага деструкции в периапикальных тканях [1,3]. Знание анатомии корневых каналов – важный фактор, определяющий результат эндодонтического лечения [4,6].

Из морфологических исследований зубных полостей следует, что очень часто имеются отклонения от стандартов. Часто корни зубов, кроме главного канала, могут иметь дополнительные каналы и ответвления, боковые ответвления и чрезмерно развитую апикальную дельту [2,5].

Моляры имеют сложную многобугорковую жевательную поверхность, которая, зачастую, бывает сложна для чистки. Это может привести к возникновению дегенеративных процессов, как в твердых, так и в мягких тканях зуба.

Целью исследования явилось изучение морфологии корней и корневых каналов моляров человека.

Материалы и методы исследования.

Было изучено 25 постоянных моляров человека верхней и нижней челюсти, взятых из коллекции музея кафедры анатомии человека ВолГМУ (Таблица 1). С помощью штангенциркуля измерялась длина корней зубов. Морфология корневых каналов изучалась по методике декальцинирования и просветления зубов [7].

Таблица 1

Количество исследуемого материала

Зубы		Количество
Моляры верхней челюсти	Первый моляр	6
	Второй моляр	5
Моляры нижней челюсти	Первый моляр	8
	Второй моляр	6
Всего		25

Результаты и обсуждение. Для моляров человека характерны значительные вариации строения и отклонения в ожидаемом количестве корней и корневых каналов. Преимущественно моляры верхней челюсти имеют три корня: два щечных (медиальный и дистальный) и один небный, самый длинный (Таблица 2). В медиально-щечном корне наблюдалось от одного до двух корневых каналов со слабо выраженной апикальной дельтой. Дистально-щечный и небный корни имели по одному каналу с наличием боковых ответвлений в средней трети корня.

Самым крупным зубом группы моляров является первый моляр нижней челюсти (Таблица 3).

Таблица 2

Длина корней моляров верхней челюсти

Зуб	Длина корня		
	медиально-щечный корень	дистально-щечный корень	небный корень
первый моляр	12,4±0,4	12,1±0,31	14,1±0,37
второй моляр	12,77±0,26	12,17±0,6	13,52±0,24

Таблица 3

Длина корней моляров нижней челюсти

Зуб	Длина корня	
	медиальный корень	дистальный корень
первый моляр	14,35±0,22	13,7±0,22
второй моляр	12,87±0,45	11,68±0,64

Моляры нижней челюсти имеют два корня – медиальный и дистальный. Медиальный корень имел два отдельных корневых канала, но также наблюдалось их слияние у верхушечной трети. В дистальном корне был зарегистрирован один канал. Зубы данной группы имели хорошо развитую апикальную дельту, особенно в медиальном корне. Боковые ответвления каналов наблюдались в области бифуркации корней.

Выводы. По результатам данного исследования наибольшая длина была отмечена у медиального корня первого нижнего моляра ($p < 0,05$). Различия в длине корней второго моляра нижней челюсти были недостоверны ($p > 0,05$). Статистически достоверные различия в отношении длины корней верхних первых и вторых постоянных моляров статистически достоверные различия выявлены между щечными и небным корнями ($p < 0,05$). В то время как, между медиально-щечным и дистально-щечным корнями различия отсутствуют ($p > 0,05$). При изучении корней просветленных зубов были обнаружены дополнительные каналы, часть из которых не видны на рентгенограммах.

Детальное представление о корневых каналах, их форме и количестве является основой эндодонтии, т.к. вся система каналов должна быть надлежащим образом обработана и obturирована для достижения хороших результатов после лечения. Таким образом, врачи должны иметь представление о сложности системы корневых каналов и их возможных вариациях.

Список литературы.

1. Баранская-Гаховская М. Эндодонтия подросткового и взрослого возраста. Львов. Изд. Гал-Дент, 2011, 346с.

2. Бир Р. Эндодонтология: пер. с англ./ под ред. Т.Ф. Виноградовой. М.: МЕД пресс-информ, 2004. 368с.

3. Carotte P. Endodontics: Part4 Morphology of the root canal system//British Dental Journal. –2004. –Vol.197. – №7. –P.379-383.

4. Gutmann J.L., Lovdahl P. E. Problem solving in endodontics : prevention, identification, and management - 5th ed. 2011, 490 p.

5. Kenneth M. Hargreaves, Stephen Cohen. Cohen's pathways of pulp .—10th ed. 2011, 1079 p.

6. Textbook of endodontology/edited by Gunnar Bergenholtz, Preben Horsted-Bindslev, Claes Reit. — 2nd ed. 2010, p. 402.

7. Udayakumar Jayasimha Raj, Mylswamy Sumitha Root canal morphology of maxillary second premolars in an Indian population // Journal of Conservative Dentistry - Jul-Sep 2010.- Vol 13.- Issue 3.- p.148-151.

УДК 611.441:612.018

Н. А. Осоловская, А. М. Евтушенко, Л. И. Горячевская

ПРОФИЛЬ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ОЦЕНКЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТИРОЦИТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория протеомных и геномных исследований

Научные руководители: зав.лабораторией, к. м. н. А. В. Стрыгин,

к. м. н., ассистент кафедры Л. В. Полякова

Введение. Регуляция гомеостаза организма осуществляется посредством сложных нейро-иммунно-эндокринных взаимодействий, нарушение которых приводит к развитию ряда патологических состояний. Значительный вклад при этом принадлежит щитовидной железе (ЩЖ), обеспечивающей синтез и секрецию тиреоидных гормонов, участвующих в основных процессах жизнедеятельности организма [2]. Известно, что при длительном воздействии различных повреждающих факторов, в том числе и эндогенных токсических соединений, происходит изменение гистоархитектоники органа с развитием гормонального дисбаланса [1]. Однако неоднозначные изменения концентрации тиреоидных гормонов, в периферической крови на фоне длительной эндогенной интоксикации (ЭИ), а также выраженные патоморфологические изменения ЩЖ, диктуют необходимость дальнейшего изучения данной проблемы с определением возможностей морфофункционального восстановления тиреоидной паренхимы.

Цель работы - выявить закономерность изменения профиля тиреоидных гормонов после прекращения введения тетрахлорметана при хронической эндогенной интоксикации на различных сроках эксперимента.

Материал и методы. Работа была выполнена с использованием белых беспородных крыс (самцов) массой 180-200г. Моделирование хронической ЭИ осуществлялось путем сочетанного введения бактериального липополисахарида (ЛПС) *S. typhimurium* («Sigma», США) и тетрахлорметана (ТХМ), согласно модели, разработанной в Волгоградском медицинском научном центре (Новачадов В.В., Писарев В.Б., 2001). Крысам перорально ежедневно через зонд вводился 30%-й масляный раствор ТХМ из расчета 0,5 мл/кг/сут. Бактериальный ЛПС вводили внутрибрюшинно один раз в неделю (на 6-й день) из расчета 0,2 мг/кг. На 7-й день манипуляций не проводилось. Введение ТХМ и ЛПС производили животным экспериментальных групп в течение 30, 60 и 90 суток. С целью оценки репаративной регенерации тиреоидной паренхимы крысам прекратили введение ТХМ и ЛПС с выведением животных через 7, 30, 60 и 90 суток после прекращения токсического воздействия, с последую-

щим гистологическим исследованием щитовидной железы. В сыворотке крови с помощью иммуноферментного анализа (ИФА), определяли тироксин (T_4), трийодтиронин (T_3) и тиреотропный гормон (ТТГ). Количественные данные были подвергнуты статистической обработке общепринятыми для медико-биологических исследований методами с помощью программных пакетов EXCEL 7.0 (Microsoft, USA) и STATISTICA 7.0.

Результаты исследования и обсуждение. При гистологическом исследовании ЩЖ было установлено, что изменения тиреоидной паренхимы по мере увеличения срока эксперимента сопровождалась очаговой пролиферацией тироцитов с обособлением фолликулов в отдельные тиреоны и микрофолликулярной трансформацией с наличием фолликулов выстланных призматическим эпителием и признаками краевой резорбции коллоида. Кроме этого, наблюдались явления стромальной пролиферации и полнокровие сосудов микроциркуляторного русла. После прекращения токсического воздействия способностью к репарации ЩЖ обладали животные, выводимые после 30 сут хронической ЭИ. В то время как после 90 сут хронической ЭИ тиреоидная паренхима претерпевала необратимые изменения (Таблица1).

При сопоставлении данных гистологического исследования и ИФА было установлено, что концентрация ТТГ не претерпевала существенных изменений. Наблюдалась очаговая пролиферация тироцитов с формированием очагов автономного гормонопоза к 90 сут хронической ЭИ и признаками повышенной функции тироцитов за счет наличия фолликулов, выстланных тироцитами призматической формы с признаками краевой резорбции коллоида. После прекращения токсического воздействия концентрация ТТГ также не имела достоверных различий по сравнению с показателями контрольной группы. Обращает на себя внимание, что на ранних сроках ЭИ наблюдалось резкое повышение T_3 и T_4 с последующим их снижением к 90 сут (рис.1).

Установлено, что наиболее эффективное восстановление концентрации T_4 после прекращения введения ТХМ и ЛПС наблюдалось после 90 сут хронической ЭИ, в то время как уровень T_3 претерпевал значительные колебания, превышая по-

казатели контрольной группы на сроках 30+30 сут и 90+30 сут. Однако на 30 сут после прекращения введения ТХМ и ЛПС в течение 60 сут наблюдался «гормональный провал», что можно объяснить с развитием компенсаторных процессов в ответ на хроническое повреждение, активной перестройкой тиреоидной паренхимы, а также более высокой физиологической активностью T_3

Таблица 1

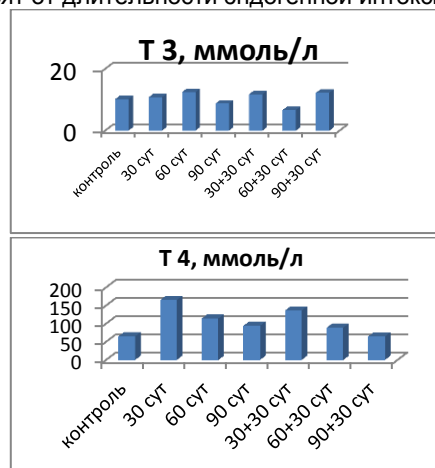
Профиль тиреоидных гормонов в сыворотке крови крыс на различных сроках хронической ИИ, $M \pm m$

Тиреоидные гормоны	Сроки эксперимента			
	Сыворотка крови экспериментальных животных			
	Контроль (n=32)	30 сут	60 сут	90 сут
ТТГ, пмоль/л	1,53±0,31	1,56±0,67	1,48±0,35	1,47±0,21
$T_{3\text{общ}}$, нмоль/л	10,20±2,6	10,84±2,5	13,9±0,2*#	8,3±1,1
$T_{4\text{общ}}$, нмоль/л	65,24±2,6	165,1±14,9*	114,6±6,3*	94,3±7,5

Примечание. * $p < 0,05$ по сравнению с контрольными показателями; # $p < 0,05$ по сравнению с показателем предыдущего срока

Таким образом, было установлено, что восстановление тиреоидной паренхимы и относи-

тельная нормализация тиреоидного гомеостаза зависят от длительности эндогенной интоксикации.



Литература:

1. Калашникова С.А. Гормональная дисрегуляция как компонент хронического эндотоксикоза (морфофункциональное исследование) Автореф. дисс....доктора мед.наук. - Москва, 2009. – 48 с.
2. Сивак Н.Л. Возрастная динамика морфофункциональных изменений щитовидной железы при гипотиреозе в эксперименте у животных // Медицинские науки. 2010. № 6. С. 34.

УДК 616.45-001.1/3:616.5

В. В. Писарева

СТРЕССОГЕННОСТЬ ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР.

Волгоградский государственный медицинский университет

Научный руководитель: зав.кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, д. м. н., профессор А. А. Воробьев

Актуальность проблемы. Одинаково - ли женщины реагируют на стрессогенную косметологическую процедуру? Это вопрос также не имеет должной оценки в научной литературе, хотя если воспользоваться доказанными фактами (Судаков К.В. и соавт. 1998, Гончаров Г.В. и соавт. 2010, Клаучек С.В. и соавт. 2011, Кудрин Р.А. 2011, Долецкий А.Н. и соавт. 2013), что на стрессы, вызванные другими стрессогенными факторами, в т.ч. и ятрогенного генеза, женщины реагируют различно, можно предположить аналогичную реакцию и на ряд косметологических процедур.

Цель исследования: Систематизировать все имеющиеся дерматокосметологические манипуляции, дать их краткую характеристику и распределить их по принципу стрессогенности.

Материал и методы исследования:

Нами проанализировано 150 источников литературы на русском и зарубежных языках. При поиске

литературы пользовались системой МЕДЛАЙН, аккредитованной в ВолгГМУ.

Результаты. В результате проведенного анализа все дерматокосметологические процедуры можно разделить на три группы: не стрессогенные, условно стрессогенные и стрессогенные. (Таблица 1)

Вывод:

Проведенное исследование позволяет предположить, что стрессогенная косметологическая процедура требует специальной подготовки, включающую в себя мотивацию, обезболивание, психотренинг, тщательный послеоперационный уход, квалифицированную оценку результата, а у ряда пациентов и отказ от стрессогенного косметологического воздействия или замена его не стрессогенной косметологической процедурой.

Таблица 1.

Разделение косметологических процедур по степени стрессогенности.

Не стрессогенные	Условно стрессогенные	Стрессогенные
Краткая характеристика - не сопровождаются болезненными ощущениями, не вызывают отрицательной эмоциональной реакции, обладают релаксирующим действием. Эффект от их использования достигается только после длительного курсового воздействия, недолговечен и требует постоянного поддержания. Не лишают трудоспособности. Осложнения единичны и связаны в основном с неправильным подбором средств ухода и индивидуальной непереносимостью.	Краткая характеристика - не сопровождаются выраженными болевыми ощущениями, но почти всегда сопровождаются дискомфортом. При этом отрицательные эмоции возникают только у части пациентов. Эффект от их использования достигается только после единичных коротких воздействий и характеризуется более длительным периодом (от 3 до 6 мес.) Не лишают трудоспособности, практически не требуют постпроцедурного ухода. Осложнения возможны встречаются достаточно часто и связаны в основном с недостаточной техникой владения навыком, нарушением правил асептики, неправильным выбором препарата, стремлением сэкономить, индивидуальной непереносимостью, недостаточной психологической коррекцией	Краткая характеристика – всегда сопровождаются выраженными болевыми ощущениями, требующими специальных средств обезболивания. При этом отрицательные эмоции возникают у всех пациентов. Эффект от использования достигается после единичных коротких воздействий и носит стойкий характер с периодом от 6 до 1 года. После их использования в ряде случаев лишают трудоспособности за счет обширной раневой поверхности, наличия гематом, отека и потери на некоторое время эстетического вида, всегда требуют специального постпроцедурного ухода. Осложнения встречаются достаточно часто и связаны в основном с недостаточной техникой владения навыком, неправильным выбором режимов использования, расширением спектра показаний к процедуре, недостаточной психологической коррекцией
Перечень процедур – Косметологический массаж Криомассаж Косметические уходы	Перечень процедур – Радиочастотный лифтинг УЗ-воздействия Безыгольная мезотерапия и биоревитализация Химические пилинги (поверхностные) Различные виды косметологических чисток (ультразвуковая, вакуум)	Перечень процедур – Химические пилинги (срединно-глубокие) Мезотерапия Биоревитализация Контурная инъекционная пластика Внутримышечное введение препаратов ботулотоксина Плазмолифтинг Процедуры с применением IPL-технологий Фракционный фототермолиз (абляционный и неабляционный) Другие виды лазеротерапии

Литература:

1. Воробьева Н.А. Дифференцированный подход к выбору мезотерапевтического воздействия по устойчивости к стрессу // 1У международный молодежный медицинский конгресс: Санкт-Петербургские научные чтения. - Санкт-Петербург, 2011. – С. 352.
2. Судаков, К.В., Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу / К.В.Судаков - М., Медицина, 2008. – 456 с.
3. Долецкий, С. Я. Ятрогении / С.Я. Долецкий - М., 2009.- 32 с.
4. Кудрин, Р.А. Влияние эмоционального и психометрического интеллекта на эффективность работы операторов потенциально опасных объектов / Р.А. Кудрин //

Вестник ВолгГМУ. - 2011. - №3(39). - С.62-66.

5. Бреслов, Г. Э. Психокосметология: задачи и проблемы / Г.Э.Бреслов // Экспериментальная и клиническая
6. Шугнина, Е. Уход за кожей после инвазивных и абразивных косметологических процедур: инновации на рынке косметики / Е. Шугнина, Л.Демидова, Е. Щукина // Эстетическая медицина. – 2010. - Том IX. - № 1. – С. 61–67
7. Pearlin, L.I. The structure of coping / L.I. Pearlin L.I., C. Schooler // J. Health Soc. Behav. –2005. – Vol. 19, № 1. – P. 2-21.
8. Solcova, I. Daily stress coping strategies: An effect of Hardiness / I. Solcova, P. Tomanek // Studia Psychologica. – 2004.- Vol 36, № 5. – P. 390.

УДК 616,831:612.82/3

А. С. Рустанова

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СТРЕССА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра патологической анатомии

Научный руководитель : *зав. кафедрой патологической анатомии,*

д. м. н., профессор А. В. Смирнов

Введение. Стресс, или общий адаптационный синдром, является одной из наиболее распространенных реакций организма на неблагоприятные или новые условия существования (Selye, 1974, 1990; Агаджанян, 1998). Практически все системы и органы вовлекаются в ответную реакцию, где нервная система, наряду с эндокринной, имеет определяющее значение как в течении, так и в результирующем эффекте стрессового воздействия. Стресс, особенно хронический, может приводить к

значительным нарушениям в ЦНС, что ярко проявляется как в изменении поведенческих реакций, так и в структурных изменениях многих областей головного мозга, что может в дальнейшем отражаться на потомстве. [1] Стресс является одной из наиболее распространенных причин развития неврозов, хронического утомления и частых мигреней.

Цель исследования: Целью работы являлось изучение структурных и функциональных из-

менений отделов головного мозга под воздействием стресса. Изучение точек зрения ученых о влиянии стресса на отделы головного мозга.

Материалы и методы. Использованы учебные пособия, научные публикации в интернет-ресурсах, научные журналы.

Результаты и обсуждение. В настоящее время выявлен ряд нейробиологических изменений, связанных со стрессом. Они особенно выражены в лимбических структурах и их связях, которые имеют отношение к регуляции аффекта. Эти нейроанатомические зоны включают медиальную, орбитофронтальную и дорсолатеральную зоны префронтальной коры, переднюю поясную кору, вентральную часть полосатого тела (стриатум), включающую прилежащее ядро, миндалину и гиппокамп. Префронтальная кора, поясная кора, миндалевидное тело и гиппокамп обеспечивают не только регуляцию настроения, но также способность к обучению и контекстную память.

Кроме того, соответствующие области префронтальной коры имеют отношение к боли, агрессии, сексуальному функционированию и пищевому поведению, развитию аффективных расстройств, поддержке исполнительных функций, вниманию и рабочей памяти.

Отдельные части внутри передней поясной коры имеют различные функции: дорсальная часть передней поясной коры обеспечивает некоторые когнитивные и исполнительные функции, вентральная часть передней поясной коры — переработку эмоциональной и мотивационной информации; передняя поясная кора — мониторинг поведения и когнитивных функций.

Гипоталамус — небольшое образование на нижней поверхности головного мозга, является центром формирования эмоционального возбуждения, — выделяет пептидный гормон кортиколиберин. Регуляторные пептиды играют важную роль в целом ряде физиологических процессов. Пептиды мозга, нейропептиды, в целом живут в организме дольше, чем "классические" нейротрансмиттеры (аденозин, ацетилхолин, у-аминомасляная кислота, гистамин, глутаминовая кислота, дофамин, норадреналин, серотонин), менее специфичны по отношению к белкам-рецепторам, с которыми они связываются; они переносятся током ликвора и диффундируют по межклеточной жидкости, влияя на более обширные области в мозге, иногда довольно удаленные от места выброса. Итак, нейропептид кортиколиберин, действуя на переднюю часть гипоталамуса (нижнего придатка мозга), вызывает секрецию другого пептидного гормона — кортикотропина. Который стимулирует кору надпочечников, вырабатывающую гормоны иной химической природы — кортикостероиды. Под воздействием кортикостероидов в организме развивается стресс-реакция: усиливаются обменные процессы, подавляются иммунные и воспалительные реакции, меняется концентрация нейротрансмиттеров в различных отделах мозга, повышается секреция и кислотность желудочного сока и др. Легко проникая в головной мозг, стероидные гормоны тормозят выработку кортиколиберина, и стрессорная реакция

затухает по принципу отрицательной обратной связи. Нарушения в гиппокампе по механизму обратной связи могут приводить к дисрегуляции функции заинтересованных структур. При этом большую роль играет высокий уровень основного стресс-гормона кортизола, влияющего на нейропластичность и клеточную резистентность. Нарушенный баланс между гормонами глюкокортикоидной и минералокортикоидной групп, а также высокая плотность глюкокортикоидных рецепторов (ГР) в мозге при стрессе приводит к уязвимости нейронов гиппокампа. Как следствие развивается атрофия клеток гиппокампа. Следствием повышенного уровня глюкокортикоидов (в частности, кортизола) и снижения функциональной активности гиппокампа наблюдается снижение чувствительности ГР. В условиях хронического стресса (при повышенном содержании кортизола) снижение чувствительности ГР может иметь негативные последствия, так как недостаточная сигнализация через ГР «выключает» механизм обратной связи защиты от стресса. Как следствие происходит гипоталамо – гипофизарно - надпочечниковая гиперактивация, которая, сочетаясь с активацией функции миндалины мозга, повышает симпатический тонус.

По исследованию ученых P. Videbech и B. Ravnkilde журнала *The American journal of psychiatry*, занимающиеся исследованием депрессий, активизированных стрессом, проанализировали, что находясь на пересечении лимбических, когнитивных, исполнительных и нейроэндокринных регуляторных путей, включая гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось, гиппокамп особенно уязвим. Обобщив с помощью метаанализа 12 исследований, они установили, что объем гиппокампа достоверно снижен при стрессе по сравнению нормой, это снижение наблюдается билатерально с небольшим превалированием с правой стороны.

Вывод: При стрессе наблюдаются структурные и функциональные изменения в различных отделах лимбической системы, в частности, атрофия гиппокампа, усиленная работа гипоталамуса и гипофиза, сопровождающаяся гипертрофией. Выявленные морфологические изменения в головном мозге при стрессе связаны с наличием у нейронов большого количества рецепторов I и II типов к минералокортикоидам и глюкокортикоидам.

Список литературы:

- 1 McEwen, B.S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation : central role of the brain Text. / B.S. McEwen // *Physiol Rev*. 2007..
- 2 Shabanov P.D., Lebedev A.A., Droblenkov A., Lubimov A.V. Delayed behavioral and morphological subsequences of activation of the stress-antistress system in early ontogeny in rats. // *International Journal of Neuropsychopharmacology*. –2008.
- 3 Ордян, Н.Э. Особенности экспрессии глюкокортикоидных рецепторов в головном мозге крыс в постнатальный период развития. Текст. / Н.Э. Ордян, А.Ю. Галеева, С.Г. Пивина // *Бюл. эксперим. биологии и медицины*. 2008.

УДК 611.714

А. Е. Серая

ОСОБЕННОСТИ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра анатомии человека

Научный руководитель: к. м. н., доцент Е. Ю. Ефимова

Введение: Сфера использования данных краниологии в медицине существенно расширилась и приобрела ряд новых аспектов, являясь морфофункциональной основой для усовершенствования и разработки новых методов диагностики, хирургических вмешательств на органах головы и в том числе некоторых анатомических образований, как например, грушевидного отверстия [1,4]. Знание вариантной анатомии формы и размерных характеристик грушевидного отверстия при различных типах черепа, является одним из актуальных вопросов, обусловленный оптимизацией оперативно-технической тактики ринохирургических, пластических и других манипуляций в данной области [2,3].

Целью исследования было изучение взаимосвязи высоты грушевидного отверстия с черепным индексом и верхним лицевым указателем.

Материалы и методы исследования: Материалом исследования были 25 паспортизированных черепов людей обоего пола первого периода зрелого, взятые из музея кафедры анатомии человека ВолГМУ. Измерения проводились с помощью стандартного штангенциркуля. Все препараты были поделены на группы в зависимости от показателя черепного индекса (Таблица 1). Определение значения черепного индекса проводилось согласно классификации В. Martin (1928).

Таблица 1

Распределение черепов по краниотипу.

Череп	n
Брахикраны	12
Мезокраны	5
Долихокраны	8
Всего	25

Исследование линейных параметров лицевого отдела черепа проводили с учетом верхнелицевого указателя: $Ind\ I = n - pr / zy - zy$; где $Ind\ I$ - верхний лицевой указатель, $n - pr$ - верхняя высота лица, $zy - zy$ - ширина лица (рис.1).

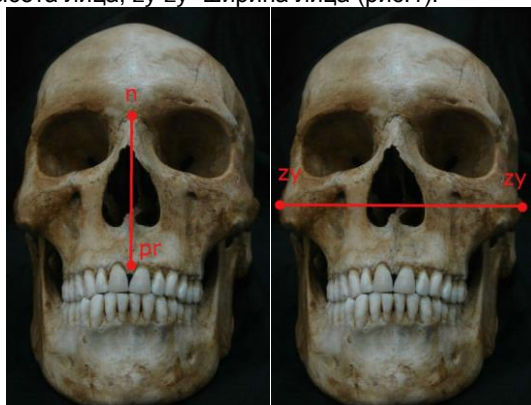


Рис. 1. Препарат черепа с нанесёнными краниометрическими точками для определения верхнего лицевого указателя

По величине верхнелицевого указателя выделяют: 1) узколикие черепа (лептопрозопиские) – значение указателя от 55.0 и более; 2) широколицые (эйрипрозопиские) – величина указателя менее 50.0; 3) среднеликие (мезопрозопиские) – величина указателя от 50.0 до 54.9 (Таблица 2).

Таблица 2

Количество костных препаратов в зависимости от верхнего лицевого указателя.

Череп	n
Эйрипрозопы	4
Мезопрозопы	3
Лептопрозопы	18
Всего	25

Определение размера грушевидного отверстия проводилось с помощью точек rhinion, nasospinale (рис.2)

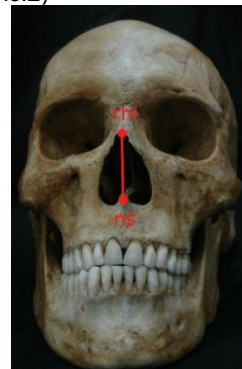


Рис.2 Препарат черепа с нанесёнными краниометрическими точками для определения высоты грушевидного отверстия

Результаты и обсуждение: Наибольшая высота грушевидного отверстия в соответствии с черепным индексом была выявлена у долихокранов, в среднем она составила 3,7 см, наименьшая высота – у брахикранов, она составила 3,25 см, средняя высота была найдена у мезокранов – 3,3 см. Параметры грушевидного отверстия и верхнего лицевого указателя также взаимосвязаны: наибольшая высота грушевидной апертуры была выявлена у лептопрозопов – 3,8 см, наименьшая – у эйрипрозопов, в среднем она составила 3,3 см, у мезопрозопов найдены средние показатели – 3,6 см.

Выводы: Высота грушевидного отверстия находится в прямой корреляционной связи как с лицевым указателем, так и с черепным индексом.

Литература:

1. Алешкина О.Ю., Алешкина И.А. Изменчивость углов основания черепа человека и их взаимосвязи // Морфологические ведомости. 2004. No 1 / 2. С.5–6.
2. Алешкина, О.Ю. Типология черепа по величине базиллярного и лицевого углов / О.Ю. Алешкина // Макро- и микроморфология. межвуз. сб. науч. работ. Саратов, 2005. - Вып. V. - С. 30 – 33

3. Зайченко А.А. Типы конструкционной устойчивости мозгового черепа человека // Макро- и микроморфология: Межвуз. Сб. науч. работ. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2005. – Вып. 5. – С. 25-30.

4. Сперанский, В.С. Череп человека в искусстве / В.С. Сперанский // Морфологические ведомости. 2004. - №1-2. - С. 98-99.

УДК 611.811-616.894

С. Р. Тараканов

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра анатомии человека

Научный руководитель: ассистент кафедры С. А. Дегтярь

Болезнь Альцгеймера (деменция альцгеймеровского типа) – это группа первичных дегенеративных деменций, которая характеризуется постепенным началом, неуклонным прогрессированием расстройств памяти и высших корковых функций вплоть до тотального распада интеллекта. В последних работах все авторы подтверждают постоянный рост показателей заболеваемости болезнью Альцгеймера от 0,9 до 2,6% и выше [1]. Несомненно, более ранняя диагностика заболевания позволяет начать лечение и получить эффективные результаты. В связи с этим, интраскопические методы исследования головного мозга (магнитно-резонансная томография – МРТ и компьютерная томография – КТ) являются наиболее перспективными методами для подтверждения диагноза болезни Альцгеймера.

При болезни Альцгеймера в первую очередь поражаются крупные нейроны, расположенные в глубоких слоях коры. Макроскопически выявляется диффузная атрофия головного мозга с уменьшением объема извилин и расширением корковых борозд, которая может быть более выражена в височно-теменной области. С выраженностью когнитивных нарушений более всего коррелирует снижение численности синапсов в височно-теменных и лобных отделах коры.

Целью нашей работы являлось изучение данных МРТ и КТ пациентов с деменцией альцгеймеровского типа и выделение наиболее типичных признаков на разных этапах течения заболевания.

Материалы и методы. Были проанализированы данные МРТ и КТ 10 пациентов с подтвержденным диагнозом болезни Альцгеймера. Эту группу составили 7 мужчин и 3 женщины в возрасте 52-63 лет. У 60% больных отмечалась стадия умеренной деменции, у 40% - стадия тяжелой деменции (по данным клинической картины, описанной в медицинской документации).

Полученные результаты.

Диагностическими маркерами, подтверждающими диагноз болезни Альцгеймера, являются признаки атрофии вещества головного мозга, особенно в проекциях височных, лобных и теменных долей, а также увеличение линейных размеров желудочков.

В первой группе больных (этап умеренной деменции) по данным медицинской документации отмечалось снижения памяти, тревожность, нару-

шения сна, беспокойство по поводу своего состояния.

При проведении МРТ головного мозга практически у всех больных этой группы отмечены следующие признаки: признаки смешанной заместительной гидроцефалии, дисциркуляторной энцефалопатии, очаговые изменения вещества мозга (в белом веществе лобных, теменных, височных долей определяются множественные очаговые изменения).

Вторая группа больных (этап тяжелой деменции) характеризовалась крайне тяжелым распадом памяти, была нарушена ориентировка в месте, времени и собственной личности, пациенты нуждались в постоянной посторонней помощи. В целом, это этап полного распада памяти, интеллекта и всей психической деятельности больного.

МРТ-картина больных с тяжелой деменцией характеризовалась более выраженными в количественном и качественном плане признаками: атрофия гиппокампа, признаки суммарной и региональной атрофии вещества головного мозга, гипертрофия желудочков, выраженная сочетанная гидроцефалия, нарушения кровотока в разных сегментах.

Выводы. Нарушение высших мозговых функций является результатом не только непосредственного поражения того или иного отдела мозга, но и разрыва кортико-кортикальных связей, приводящего к разобщению различных отделов мозга. Полученные данные могут быть использованы для своевременной, более ранней диагностики болезни Альцгеймера. Несмотря на потенциальные возможности МРТ, КТ, их распространение и применение в ежедневной клинической практике ограничено трудоемкостью и большими затратами на их исполнение. В будущем МРТ измерения, вероятнее всего, будут широко использоваться при прогнозировании последующего развития деменции у пациента, оценки эффективности лечения пациентов группы риска, особенно на инициальных стадиях заболевания [2].

Список литературы

1. Гаврилова, С.И. Фармакотерапия болезней Альцгеймера/ М.: Пульс, 2007.- 360с.
2. Левин, О.С. Диагностика и лечение деменций в клинической практике/ М.: МЕДпресс-информ, 2010.- 256 с.

УДК 611-018.8

Б. В. Тивелёв, Н. А. Колтунов, К. И. Нестерова
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ НЕРВНОГО ВОЛОКНА
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: к. м. н., доцент О. В. Фёдорова

Нервные ткани в составе органов относятся к стабильным тканям, физиологическая и репаративная регенерация происходит путем частичной полиплоидизации ядер, восстановления синапсов после их повреждения, роста поврежденных отростков, а главное — путем обновления химических и метаболических компонентов нейронов при внутриклеточном обмене веществ. На месте дефекта в нервной ткани разрастается нейроглия. Она является менее дифференцированной тканью, клетки которой способны делиться митозом. Описаны глиальные клетки, обладающие высокими потенциями к размножению и развитию. Эти клетки принимают активное участие в восстановительных процессах нервной ткани.

Введение. Результаты многочисленных работ отечественных и зарубежных авторов доказали существование популяции стволовых клеток нервной ткани, которые активируются в определенных условиях. В более ранних исследованиях показано, что нейроны могут образовываться из элементов глии. Также ученые выяснили, какие факторы влияют на репрограммирование клеток глии, что в будущем может стать основой терапии нейродегенеративных заболеваний различной этиологии.

Цель: проанализировать возможности регенерации нервных волокон и определить факторы, влияющие на этот процесс.

Материалы и методы. В качестве материалов была использована научная литература.

Полученные результаты. Ученые впервые попытались использовать для решения проблемы регенерации белок кератин, выделенный из человеческих волос. Ранее было доказано, что кератин способен влиять на активность глиальных клеток (в частности, клеток Шванна), играющих важную роль в процессе регенерации нервов. Эксперимент был проведен на мышах, у которых изъяли 4 мм сегмента нерва. После этого разорванные окончания связали с помощью кератинового геля. Через 6 недель было установлено, что лечение кератином привело к началу процесса регенерации нервов у 100 % подопытных мышей. Этот процесс был отмечен лишь у половины грызунов, входивших в контрольную группу, которая не получала подобной терапии.

Был выявлен фермент, активация которого в живом организме приводит к ускоренной регенерации поврежденных нервных волокон, в противном случае поврежденные волокна практически не восстанавливаются; открытие может лечь в основу терапевтических методов восстановления поврежденных нервных тканей. Воздействие фермента, получившего название Mst3b, приводит к восстановлению поврежденных аксонов как в центральной нервной системе, так и в периферической. В ходе этих работ ученые выявили несколько молекул разной химической природы, которые обладают способностью стимулировать рост нервных воло-

кон в живом организме, все они работают через активацию фермента Mst3b. В своих экспериментах с крысами показано, что даже под воздействием известных молекул, усиливающих рост аксонов, но при отсутствии Mst3b регенерация нервных волокон в организме животных не происходит [2,3].

При повреждениях, приводящих к нарушению целостности нервных волокон (огнестрельные раны, разрывы), их периферические части распадаются на фрагменты осевых цилиндров и миелиновых оболочек, погибают и фагоцитируются макрофагами (уоллеровская дегенерация осевых цилиндров) [1]. В сохранившейся части нервного волокна начинается пролиферация нейролеммоцитов, формирующих цепочку (бюнгеровская лента), вдоль которой происходит постепенный рост осевых цилиндров. Таким образом, нейролеммоциты являются источником факторов, стимулирующих рост осевого цилиндра. При отсутствии препятствий в виде очагов воспаления и соединительнотканых рубцов возможно восстановление иннервации тканей. Регенерация нервных отростков идет со скоростью 2-4 мм в сутки. В условиях лучевого воздействия происходит замедление процессов репаративного гистогенеза, что обусловлено в основном повреждением нейролеммоцитов и клеток соединительной ткани в составе нерва.

Выводы. Восстановление поврежденных нервов является трудной задачей, особенно если область дефекта имеет большие размеры. Поэтому в настоящее время хирурги вынуждены брать трансплантаты нервов из других областей организма, нарушая функцию нервной передачи в донорской области. Трансплантаты нервов состоят из выровненных тканевых структур и Шванновских клеток, которые поддерживают функционирование и направляют рост нейронов в области повреждения, помогая восстановить нарушенную функцию. Способность нервных волокон к регенерации после повреждения при сохранении целостности тела нейрона используется в микрохирургической практике при сшивании дистального и проксимального отростков поврежденного нерва. В будущем ученые намерены выяснить, является ли стимуляция Mst3b наилучшим методом активизации роста нервных волокон, а также разработать методы генной терапии, позволяющие активизировать этот фермент.

Литература:

1. Архипова Е.Г., Гретен А.Г., Крылов В.Н. Динамика репаративной регенерации кожного нерва крыс при разной степени его травмирования. Морфология. 2007. Т. 131. № 3. С. 30-32.
2. Живолупов С.А., Рашидов Н.А., Самарцев И.Н., Яковлев Е.В. Современные представления о регенерации нервных волокон при травмах периферической нервной системы. Вестник Российской военно-медицинской академии. 2013. № 3 (43). С. 190-198.
3. Петрова Е.С., Павлова Н.В., Коржевский Д.Э. Современные морфологические подходы к изучению регенерации периферических нервных проводников. Медицинский академический журнал. 2012. Т. 12. № 3. С. 15-29.

УДК 616.711 - 007.55

А. В. Уткина

**ДЕФОРМАЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА,
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА ШКОЛЬНИКОВ
В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра анатомии человека*

Научный руководитель: *к. м. н., старший преподаватель Н. С. Бабайцева*

Введение. В нашей жизни часто приходится вести неподвижный образ жизни, много нервничать, переживать, также часто нарушать режим питания - в итоге мы получаем то состояние, в котором пребывает 90% населения.[1] Начинается этот процесс, как правило, незаметно, с отдельных суставов или сегментов позвоночника. Очень часто он сопровождается возникновением различных деформаций, смещением либо нарушением функций внутренних органов. Сколиоз – боковое искривление позвоночного столба, сочетающееся с его торсией, в зависимости от причины может возникать только один изгиб или же основной и вторичный, компенсаторные изгибы, которые могут быть стабильными (в результате порока развития мышц и/или костей) или нестабильными (в результате неравномерного мышечного сокращения). [2] Сколиоз – это одна из наиболее актуальных проблем современной ортопедии.

Целью нашей работы являлось ознакомление с этиологией сколиоза, рассмотрение наиболее информативных методов диагностики, определение выраженности проблемы сколиоза среди детей и подростков.

Результаты. Детям были проведены клиническое и рентгенографическое обследования. Выявлены наиболее часто встречающиеся клинические симптомы сколиоза в зависимости от степени заболевания. В результате проделанной работы определили степень выраженности проблемы сколиоза у детей и подростков. Данные показали что у 23 детей имеется отклонение от нормы, что требует

консервативного лечения сколиоза: разгрузка позвоночника, коррекция искривления : ношение корсетов и лечебная физкультура.

Выводы. Сколиоз – тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночника, сопровождающееся поражением внутренних органов, нервной системы. Причинами сколиоза могут быть общая слабость и неразвитость связочно-мышечного аппарата, нарушения осанки, которые особенно опасны в периоды наиболее интенсивного роста. [3] Мы так же убедились, что осмотр совместно с врачом ортопедом ,рентгенография в положении стоя и анализ снимков являются наиболее информативными методами диагностики сколиоза.

Литература

1. Бабайцева Н.С., Перепелкин А.И. Оценка морфофункционального состояния стопы у детей со сколиозом методом прямого сканирования. Тезисы докладов IX региональной конференции молодых исследователей Волгоградской обл. Волгоград, 2005. – С. 95-96.

2. Тихонова А.Я. Применение продукции компании NSP при нарушениях осанки и сколиозе позвоночника у детей. К. - 2004г. - 80с.

3. Дуда И.В. Организация обучения детей, больных сколиозом, в условиях общеобразовательной школы / И.В. Дуда, В.В. Веретельник, Н.Ф. Ростовцева // Обучение и воспитание детей больных сколиозом, в условиях общеобразовательной школы. – Красноярск: РИО СибГТУ, 2004. – С. 69-83

УДК 546.46:618.111-092.4

Е. А. Шильд

**ОСОБЕННОСТИ Фолликулогенеза в яичниках при алиментарном дефиците
магния (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Волгоградский медицинский университет

кафедра патологической анатомии

кафедра фармакологии

Волгоградский медицинский научный центр

Научные руководители: : *зав. кафедрой патологической анатомии,*

д. м. н., профессор А. В. Смирнов

*, зав. пат. отделением НУЗ «Железнодорожная больница на ст. Волгоград – I» В. А. Толокольников ,
академик РАН, зав.кафедрой фармакологии, д. м. н. профессор А. А. Спасов*

Введение. В последние годы пристальное внимание исследователей привлечено к проблеме дефицита магния и его роли в формировании патологии репродуктивной системы [3]. Нормальный уровень магния в организме человека признан основополагающей константой, контролирующей здоровье человека. Среди катионов, присутствующих в организме человека, магний (Mg²⁺) по концентрации способствует торможению сократительной активности гладкой и поперечной мускулатуры за счет расслабления отдельных клеток (миоцитов)

центрации занимает четвертое место, а внутри клетки – второе после калия среди других катионов (калий, натрий, кальций). В настоящее время установлено наличие более 290 генов и белковых соединений в последовательности генома человека, которые способны связывать Mg²⁺ как ко-фактор множества ферментов, участвующих более чем в 300 внутриклеточных биохимических реакциях[2]. путем блокады кальций-зависимого взаимодействия сократительных белков [1]. У беременных женщин магний предотвращает задержку внутри-

утробного развития (вместе с фоллиевой и пантотеновой кислотами), развитие токсикозов, преждевременные роды и невынашивания беременности, что обуславливает актуальность выбранной темы.

Целью данного исследования является изучение закономерности патоморфологических изменений в яичниках крыс при алиментарном дефиците магния.

Материал и методы. Моделирование алиментарной недостаточности магния проводилось на 70 белых беспородных крысах-самках путем содержания животных на специализированной безмагниевого диеты и деионизированной воде. Верификация гипомagneзиемии проводилась за счет определения концентрации магния в плазме крови ниже 0,7 ммоль/л. Все животные выводились из эксперимента в фазу эструса с последующим гистологическим исследованием яичников с окраской гематоксилином и еозином.

Результаты и их обсуждение. При алиментарном дефиците магния патоморфологические изменения ткани яичников характеризовались наличием крупных желтых тел различной степени зрелости. Лютеоциты желтых тел находились в состоянии дистрофии, степень которой варьировала от слабой до выраженной по сравнению с контрольной группой. В состоянии вакуольной дистрофии находились преимущественно лютеоциты центральной зоны желтых тел с наличием зернистой цитоплазмы. Кроме того отмечались единичные апоптозно измененные лютеоциты. Со стороны текалютеоцитов наблюдалось некоторое уменьшение их размеров с наличием эозинофильной цитоплазмы. В целом, желтые тела выглядели сегментированными за счет врастания соединительнотканых тяжей и сосудов. При оценке состояния фолликулов наблюдалось наличие примордиальных, первичных, вторичных и третичных фолликулов. Следует отметить, что во вторичных фолликулах отмечались признаки отека овоцитов. В отношении сосудов микроциркуляторного русла было выявлено, что корковое вещество характеризовалось выраженным полнокровием и периваскулярным отеком. Отмечалась слабовыраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация с наличием эозинофильных лейкоцитов. В отдельных случаях ядра эндотелиоцитов артерий располагались пер-

пендикулярно базальной мембране, что является одним из признаков спазма.

При морфометрическом исследовании яичников было выявлено, что в корковом веществе преобладали желтые тела, площадь которых составила $223192,4 \pm 193,1 \text{ мкм}^2$. При исследовании клеточного состава желтых тел было выявлено, что лютеоциты были несколько увеличены по сравнению с таковыми контрольной группы. Кроме этого, площадь ядер лютеоцитов варьировала за счет наличия апоптотически измененных лютеоцитов и достоверно не отличалась по сравнению с показателями контрольной группы. Периферическая часть желтых тел, представленная текалютеоцитами, подвергалась дистрофическим изменениям, в результате чего площадь клеток значительно снижалась при развитии дефицита магния по сравнению с показателями контрольной группы. При определении фолликулов на различных стадиях развития было установлено, что преобладали примордиальные и вторичные фолликулы. В то время как третичные в некоторых случаях отсутствовали, а в среднем варьировали от 1 до 2 на каждом из срезов. Атретические фолликулы в большинстве случаев отсутствовали.

Таким образом, при алиментарном дефиците магния наблюдалось нарушение фолликулогенеза, проявляющееся в отсутствии третичных фолликулов и наличии дистрофически измененных вторичных фолликулов при относительной сохранности примордиальных фолликулов.

Литература:

1. Буданов П.В. Актуальные проблемы невынашивания беременности на фоне дефицита магния // Гинекология. – 2010. – Т.12, №5. – С. 28-33.
2. Каладзе Н.Н., Бабак М.Л. Физиологическая роль ионов магния в организме человека и патогенетические проявления его дефицита // Современная педиатрия. – 2009. – Т.6, №28. – С. 147-153.
3. Коровина Н.А., Подзолкова Н.М., Захарова И.Н. и др. Влияние витаминов и микроэлементов на состояние здоровья беременной женщины и плода // Лечащий врач. – 2004. - №12. С. 1–3.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616.441-008.9

И. В. Лобанова

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет кафедра анатомии человека

Волгоградский медицинский научный центр

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Л. В. Полякова

Введение. В последнее время, по статистическим данным, растет число лиц с различными заболеваниями щитовидной железы (болезнь Грейвса-Базедова, аутоиммунный тиреоидит Хасимото, эндемический зоб, зоб Риделя, врожденный гипотиреоз и т.д.) [1,2]. Значительная доля заболеваний приходится на аутоиммунные процессы, что связано с повышенной сенсibilизацией к веще-

ствам экзогенной природы, источником которых являются промышленные предприятия, бытовая химия, транспортные средства, а в некоторых случаях и использование лекарственных средств. Помимо этого, изменения в работе щитовидной железы часто спровоцированы стрессами, вирусными инфекциями и рядом других факторов, вызывающих нарушения нейро-иммунно-эндокринных взаи-

модействий [3]. Повреждение тиреоидной паренхимы с развитием гормонального дисбаланса связано с воздействием токсических веществ, в том числе и эндогенного происхождения. Однако, роль микроциркуляторных расстройств в данном патологическом процессе остается не ясной, что обуславливает актуальность выбранной темы.

Материал и методы. Моделирование хронической эндогенной интоксикации (ЭИ) проводилось путем сочетанного введения бактериального липополисахарида (ЛПС) крысам внутрибрюшинно и тетрафлорметана (ТХМ) перорально. Затем на 30, 60 и 90 сут животных выводили из эксперимента путем передозировки нембуталового наркоза с последующим гистологическим исследованием печени и щитовидной железы (окраска гематоксилином и эозином, по ван Гизон). Морфометрическое исследование включало в себя определение объемной доли (ОД) сосудистого русла и ОД соединительной ткани с использованием программы PhotoM. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 7.0.

Результаты и обсуждение. При гистологическом исследовании ткани щитовидной железы на различных сроках эксперимента было установлено, что ОД сосудистого русла существенно возрастает по мере увеличения срока эксперимента (Таблица 1). Так, по сравнению с контрольной группой на 30 сут ОД сосудов и стромы существенно не отличалась от показателей контрольной группы, в то время как к 60 сут она возрастала в несколько раз. Так, например, ОД стромы увеличилась в 14,1 раза, а ОД сосудов в 8,7 раз по сравнению с группой контроля, в то время как в контрольной группе строма и сосуды были в равном процентном соотношении.

Следует отметить, что явления стромальной пролиферации значительно замедлялись к 90

сут эксперимента, также как снижались темпы васкуляризации тиреоидной паренхимы. Активная сосудиисто-стромальная перестройка паренхимы на наш взгляд связана с длительным воздействием эндогенных токсических соединений на ткань щитовидной железы ввиду богатой васкуляризации как любого органа эндокринной системы. Таким образом, обильная васкуляризация тиреоидной паренхимы и увеличение объемной доли стромы, является проявлением компенсаторных процессов в ответ на длительной повреждение эндогенными токсическими соединениями.

Таблица 1

Морфометрические показатели	Контроль (n=15)	Сроки эксперимента		
		30 сут (n=10)	60 сут (n=10)	90 сут (n=10)
Относительный объем стромы, %	1,2±0,1	2,3±0,1	17,0±1,5* #	19,4±1,7* #
Относительный объем сосудистого русла, %	1,2±0,3	3,0±0,1	10,5±0,3* #	13,5±1,2* #

* - $p < 0,05$ по сравнению с интактными крысами; # - достоверное различие ($p < 0,05$) по сравнению с предыдущим сроком

Литература:

1. Боташева В.С., Хатуева А.А. Динамика гистологических изменений щитовидных желез при экспериментальном тиреотоксикозе // Ветеринарная патология. - 2013. - №1. - С. 101-103.
2. Кесаева Е.С., Басиева О.О. Скрининг патологии щитовидной железы и цитокиновый статус у лиц молодого возраста // Вестник новых медицинских технологий. - 2012. - Т. XIX, № 2. - С. 46-48.
3. Надольник Л.И. Стресс и щитовидная железа // Биомедицинская химия. - 2010. - Т. 56, №4. - С. 443-456.

УДК 577.1:614.31+613.4

М. В. Фатеева, К. К. Пак

БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДОНСКОГО КАЗАЧЕСТВА, КАК АСПЕКТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра химии

Научные руководители: зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель, к. х. н., доцент С. В. Лисина, учитель химии Н. П. Попова, учитель биологии Л. В. Вондрачек

Введение. Один из главных признаков живого – питание. Здоровье – это жизнь, а источник жизни – питание. Ни один живой организм не будет существовать без данного процесса, ведь именно рациональное и качественное питание способствует увеличению продолжительности жизни населения.

Цель: изучить традиции питания донских казаков и провести биохимический анализ современных продуктов питания.

Задачи:

- собрать исторические сведения о казаках;
- провести анализ продуктов казачьей кухни и современных продуктов;
- установить соответствие качества продуктов допустимым нормам;
- освоить новые формы поиска, обработки и анализа информации;
- расширить знания, учебные мнения и навыки

ки по предметам (химия и биология); - научиться использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни для соблюдения здорового образа жизни; - организовать просвещение о здоровом образе жизни и распространение идей среди учащихся школы.

Методы работы: подбор литературы по данному исследованию; проведение экспериментальных работ; анализ результатов экспериментальной работы; социологическое исследование.

Результаты и обсуждение. «Большинство проблем со здоровьем в цивилизованном обществе происходит от неадекватного восприятия современным человеком самого предназначения пищи. Единственная «функция» питания заключается в обеспечении организма всеми необходимыми ему для поддержания здоровья и полноценного

функционирования веществами. Любое отличное от этого восприятие еды в сложившихся современных условиях ведет к болезням!»

Науке удалось победить болезни, убивавшие миллионы людей в прошлом. Но зато теперь человек убивает себя сам. Развитие цивилизации изменило образ жизни: мы много едим и мало движемся. Существует известное высказывание: «Человек есть то, что он ест». Бич XX века — сердечно - сосудистые заболевания - во многом напрямую связаны с неправильным питанием, приводящим к избыточному весу. Сегодня у каждого человека есть все возможности для ведения здорового образа и увеличения продолжительности жизни.

Здоровый образ жизни – образ жизни, направленный на профилактику болезней, укрепление здоровья, иммунитета, увеличение продолжительности жизни. Он основан на физической активности и рациональном питании, которое должно быть не только вкусным, но и полезным. Именно рациональное питание способствует нормальному развитию организма, сохранению здоровья, активному долголетию.

Проблема здорового образа жизни, является общегосударственной, так как от здоровья граждан зависит сила и мощь страны.

Мы решили изучить здоровый образ жизни на примере донских казаков, потому что мы живём на территории, где они жили и живут в настоящее время.

Казаки были выносливыми, приспособленными к жизни. Они вели активный образ жизни, всегда готовы были встать на защиту родного дома и государства. Согласно архивным документам, казаки могли доживать до 100 лет.

Изучая хозяйство и быт казаков, особое внимание мы уделили их питанию. 200 лет назад питание наших предков было намного проще, поэтому и здоровее. Причем это касалось и походной, и повседневной жизни. Основой питания были экологически чистые продукты.

Приготовление пищи было гораздо длиннее по времени, чем в наши дни. У казаков даже довольно простые блюда готовились от 3 - 6 часов до нескольких месяцев.

Современные технологии направлены на уменьшение времени приготовления пищи. Такие продукты питания не приносят той пользы, которую должны.

Самобытная казачья кухня не менялась веками. Мы решили провести исследование качества современных продуктов и продуктов казачьей кухни. Современные продукты были куплены в универсаме «Радеш». Продукты казачьей кухни были предоставлены казачками хутора Филинский Кумылженского района Волгоградской области. Для сравнения были взяты коровье (цельное) молоко и молоко от производителя; стечное молоко и молочно-кислый продукт (йогурт) от производителя; домашний взвар и сок от производителя.

Исследования проводились органолептическим и измерительным (лабораторным) методом.

Органолептический метод основан на применении органов чувств. Определяются вкус, цвет, запах, консистенция и внешний вид продукта

Таблица 1

**Сводная таблица показателя качества про-
дуктов (современных и продуктов
казачьей кухни)**

Показатели качества	Цельное молоко	Молоко от производителя	Стечное молоко	Йогурт от производителя	Домашний взвар	Сок от производителя
Наличие примесей	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Цвет	желтоватый	белый	розовый	белый	желтовато-коричневый	кислотно-желтый
Консистенция	стенки пробирки покрылись жидкостью					
	неоднородно	неоднородно	неоднородно	неоднородно	равномерно	равномерно
Запах	биологический	химический	кисловатый	сладкий	фруктовый	ароматизаторы
Вкус	молока	молока	более кислый	менее кислый	фруктовый	специфический
рН-среды	4	3				
Наличие белка	есть	есть				
Наличие углеводов	есть	есть				
Кислотность			76,3° Т	26° Т		
Содержание витамина С					7 единиц	1 единица

Измерительный (лабораторный) метод позволяет с помощью приборов и реактивов определить физические и химические свойства продуктов питания. Согласно проведенным исследованиям качество продуктов казачьей кухни превосходит качество современных продуктов питания. Продукты казачьей кухни более полезны для здоровья человека и могут быть использованы для рационального питания.

Научно-технический прогресс привел к уменьшению физической нагрузки. Если раньше энергозатраты составляли в среднем 4 — 5 тыс. ккал в день, то сейчас у многих групп населения они стали менее 2,5 — 3 тыс. ккал. При этом возросло потребление пищи. Изменилось и качество пищи: с одной стороны она содержит вещества, которые вредны и могут привести к болезням, с другой стороны, в ней недостает питательных веществ, необходимых для поддержания здоровья.

Именно проблема в питании является причиной 70% заболеваний:

- на первом месте – инфаркт
- на втором – рак
- на третьем – инсульт
- на четвертом – сахарный диабет.

Выводы: Есть ли выход из создавшейся ситуации? Конечно, есть. 70-80% болезней можно предотвратить, ведя активный образ жизни и соблюдая простые законы правильного питания. Правильное питание позволяет продлить жизнь на 25-40 лет! Возможно, забытые рецепты здорового

образа жизни наших отцов и дедов сумеют вернуть утраченное и помогут нам в дальнейшей счастливой жизни. Своим здоровьем надо заниматься серьезно, это упорный и ежедневный труд, но лучше всего заниматься здоровьем, когда оно еще есть!

Используемая литература и интернет сайты:

1. Астапенко М.П. История донского казачества: Учебное пособие / Михаил Павлович Астапенко. — Ростов-на-Дону: Менада, 2002. — 512 с.
2. <http://arteks.ru/2012/06/21/>
3. <http://www.vpered-kr.ru/kuban-cossacks/kuban-motherland/61-customs-traditions-customs-of-cossacks.html>
4. <http://www.open-air.ru/open-air-promo/113-cossack>



14. Акушерство и гинекология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 618.4-001

Н. В. Агабекян

РОДОВОЙ ТРАВМАТИЗМ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОРИЙ РОДОВ И ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: д. м. н., профессор М. С. Селихова.

Введение. К родовому травматизму матери относятся повреждение мягких тканей родового канала, включающего наружные половые органы, промежность, влагалище. Акушерская травма промежности является важной проблемой для современного акушерства и гинекологии, поскольку признана пусковым механизмом в развитии синдрома несостоятельности тазового дна, проявляющегося каскадом патологических состояний: дисбизом влагалища, хроническими воспалительными заболеваниями тазовых органов, сексуальными дисфункциями, болезнями шейки матки и, наконец, дистопией тазовых органов и сопутствующими ей состояниями. [1, 2].

Целью настоящего исследования явилась оценка распространенности родового травматизма, изучения его влияния на качество жизни и репродуктивное здоровье женщины в г. Волгограде и Волгоградской области.

Материалы и методы. В рамках исследования для выявления распространенности родового травматизма был проведен ретроспективный анализ историй родов 11411 женщин, рожавших в период с 2008 до 2013г. в родильном доме ГУЗ Клиническая больница №5 г. Волгограда. В группу исследования не вошли оперативные роды и преждевременные роды *per vias naturales*, в силу ведения последних без сохранения промежности.

С целью изучения отдаленных последствий родового травматизма и его влияния на репродуктивное здоровье и качество жизни женщины были проанализированы 19 случаев обращений в частные клиники («Ассоль», «S-Class Clinic») за период 2011 - 2012гг. для хирургического лечения рубцовой деформации промежности и опущения стенок влагалища различной степени.

Результаты и обсуждение. В данном исследовании общее количество перинеальных травм только среди своевременных родов составило 54,3%, варьируя по годам от 50,3% до 58,9% и не имея тенденции к снижению. Структура перинеальных травм родильниц за период с 2008 по 2013гг. выглядела следующим образом:

Разрывы промежности I ст. – 11,1% (2008г.) - 10,9% (2009г.) - 5,6% (2010г.) - 3% (2011г.) - 4% (2012г.) - 10,2% (2013г.)

Разрывы промежности II - III ст. – 0,5% - 0,4% - 0,8% - 0% - 0% - 0,5% соответственно по годам.

Разрывы влагалища - 26% - 27% - 26,5% - 27% - 28% - 28%.

Эпизиотомии – 45,2% - 50,5% - 50,8% - 52,3% - 52,5% - 51,8%.

Перинеотомии - 17,1% - 11,5% - 16,3% - 21,1% - 15,4% - 15,0% - соответственно по годам.

Проанализировав клинические случаи обращений пациенток за хирургической помощью в связи с неудовлетворенностью качеством их жизни, можно сделать следующие выводы:

- 100% пациенток имели в анамнезе травматичные роды;

- наиболее часто предъявляемыми жалобами явились сексуальные расстройства (74%), дискомфорт в области промежности (53%), частые кольпиты (42%), запоры (37%). На учащенные позывы к мочеиспусканию и недержание мочи жаловались лишь 16%.

- период между последними родами и моментом обращения за квалифицированной хирургической помощью составил в среднем 6 лет.

Заключение: Несмотря на постоянные поиски оптимальных методов ведения родов через естественные родовые пути, число травм промежности не имеет тенденции к снижению и происходит более, чем у половины рожениц.

Травма промежности в родах, нарушая целостность тазового дна, обуславливает дефект тазовой диафрагмы, вследствие чего эффективность сократительной способности мышц значительно снижается, а сами мышцы, сокращаясь и не имея возможности вернуть нормальное положение, с течением времени все более усиливают свою дистопию. Таким образом, нарушаются анатомия и функции промежности, что создает предпосылки для развития опущения и выпадения тазовых органов, то есть в большинстве случаев синдром несостоятельности тазового дна начинает формироваться сразу после родов.

Литература.

1. Перинеология: Болезни женской промежности в акушерско-гинекологических, сексологических, урологических, прорктологических аспектах / Под ред. В. Е. Радзинского. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006.
2. Токтар Л. В. Хирургическая коррекция тазового дна после акушерской травмы промежности: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2005.
3. Кулаков В. И., Селезнева Н. Д., Белоглазова С. Е.. Руководство по оперативной гинекологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006.
4. Крижановская А. Н. Патогенез и ранняя диагностика несостоятельности тазового дна после физиологических родов: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2012.

УДК 618.7

П. А. Бугулова
**ПОСЛЕРОДОВЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННЫМ
АКУШЕРСКО - ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой акушерства и гинекологии, д. м. н., профессор Н. А. Жаркин*

Проблема гнойно-септических осложнений в акушерстве сохраняет свою актуальность до настоящего времени. Наиболее распространенным проявлением послеродовой инфекции, имеющим большое медицинское, социальное, демографическое и экономическое значение, является послеродовой эндометрит, одним из ранних проявлений которого является замедление процесса обратного развития матки. [1,2]

В связи с этим, **целью настоящего исследования** явилось выявление групп риска развития послеродовых осложнений у женщин с отягощенным акушерским анамнезом.

Материалы и методы исследования: при проведении работы был выполнен ретроспективный анализ 97 историй родов повторнородящих женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, чей послеродовой период был осложнен лохиометрой. На третьи сутки всем роженицам выполнялось рутинное ультразвуковое исследование матки аппаратом Aloka 3500, трансабдоминально. В качестве факторов, отягощающих акушерский анамнез, рассматривались любые внутриматочные манипуляции (лечебные и диагностические), воспалительные заболевания органов малого таза в анамнезе, осложнения в предыдущих родах.

Результаты: среди прочей экстрагенитальной патологии ведущее значение имела выявленная вегето-сосудистая дистония – 33% женщин, хронические воспалительные заболевания мочевыделительной системы и органов дыхательной системы 15,5% и 10,3% соответственно. У 32% женщин за период беременности отмечался кольпит, у 7,2% - гестационный пиелонефрит. Со стороны осложнений беременности, наиболее распространенными явились многоводие у 5,2%, гестоз у 7,4%. 34% женщин перенесли ОРВИ. У 52,6% женщин роды протекали с осложнениями. Наиболее частым стал преждевременный разрыв плодных оболочек у 29,9%, длительный безводный период у 9,3%, аномалии сократительной деятельности матки у 3,1%, быстрые роды отмечались у 8,2%. Крупным плодом родоразрешилось 17,5% женщин.

Обсуждение полученных результатов: очаги хронической инфекции любой локализации

являются одним из ведущих факторов риска возникновения инфекционных послеродовых осложнений [3], которые первоначально способствуют развитию осложнений родовой деятельности, о чем говорит высокий процент преждевременного разрыва плодных оболочек и многоводия, а в последствие создает условия, для развития послеродового эндометрита. Это связано с интенсивным синтезом медиаторов воспаления, оказывающих выраженный эффект на сократительную деятельность тела и шейки матки. Также у 35 % женщин была выявлена анемия, которая в совокупности является значимым фактором риска возникновения послеродовых осложнений. Здесь на первый план выходит функциональная недостаточность неповрежденного миометрия. Тканевая гипоксия миометрия, сопровождающаяся энергетическим дефицитом, приводит к структурной перестройке, заключающейся в инволютивных дистрофических процессах и усилении продукции коллагена, что, в свою очередь, приводит к снижению концентрации рецепторов к окситоцину на мембране утеромиоцита. [3]

Выводы: на основании полученных данных целесообразно формирование групп риска среди беременных с высокой вероятностью развития послеродовых осложнений, что позволит принимать профилактические меры и избегать, либо сводить к минимуму, в дальнейшем количество внутриматочных манипуляций, имеющих негативные отдаленные последствия для здоровья женщин.

Литература:

1. Бородашкин В.В., Самчук П.М., Зайцева Л.В. Морфологическое исследование миометрия в послеродовом периоде. // Сибирский медицинский журнал, 2006, № 7
2. Вартанян С.М., Федорович О.К. Оценка адекватности инволюции послеродовой матки методом динамического ультразвукового скрининга. // Матер. первого регионального научного форума «Мать и дитя» - 2007 г.- С. 25-27.
3. Зефирова Т.П., Железова М.Е., Яговкина Н.Е. Аномалии родовой деятельности: механизмы формирования и факторы риска. // Акушерство и гинекология – 2010г. - № 4

УДК 618.3+618.595

Е. А.Захарова, А. Емельянова

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОБЛЕМЫ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д. м. н., профессор М. С. Селихова

Введение. Социально-экономический кризис в России неблагоприятно отразился на состоянии здоровья населения, в том числе и репродуктивного. Ухудшение показателей воспроизводства населения проходит на фоне понижения качества здоровья беременных женщин. В возникших условиях весьма актуальной стала проблема репродуктивных потерь - самопроизвольных аборт, частота которых составляет 15-20% от всех желанных беременностей [2]. Невынашивание беременности - универсальный интегрированный ответ женского организма на любое неблагополучие в состоянии здоровья беременной, плода, окружающей среды и многих других факторов [1].

Определение и анализ факторов, в том числе, социально-гигиенических и медико-биологических, влияющих на невынашивание беременности, позволяет выделить из них наиболее значимые, что может явиться основанием для разработки способа индивидуального прогнозирования невынашивания и модели профилактики. Отсутствие на региональном уровне информации о влиянии социально-гигиенических и медико-биологических факторов на развитие невынашивания беременности затрудняет текущее и перспективное планирование мероприятий по профилактике данной патологии, что и побудило нас к выполнению данного исследования.

Цель исследования: совершенствование профилактики неразвивающейся беременности с учетом медико-биологических и социально-гигиенических факторов риска.

Материалы и методы. Нами проведено анкетирование 73 пациенток гинекологических стационаров г.Волгограда, госпитализированных по поводу неразвивающейся беременности, за период 2013-2014гг. по специально разработанным нами формам. В ходе проспективной части были проанализированы истории болезни данных женщин, содержащих информацию об акушерско-гинекологическом и соматическом анамнезе, паритете с характеристикой течения беременности и родов в анамнезе, данные клинических проявлений. На каждую пациентку оформлялся протокол исследования, в котором содержались социально-биологические и клинические характеристики, а также содержались сведения о течение беременности.

Результаты работы и обсуждение. Обследуемые женщины были в возрасте от 17 до 46 лет (в среднем $29 \pm 0,73$ года). Большинство в выборке составили женщины активного детородного возраста – от 25 до 35 лет. Особенности социально-гигиенической характеристики пациенток с замершей беременностью является превышение числа женщин в возрасте 30 лет и старше, составляя 38,3%. Число лиц с высшим и незаконченным высшим образованием составило 41,7 %. По социальному статусу среди обследованных пациенток преобладали служащие (51,9%), каждая третья

была домохозяйкой (33,7%), 13,5% составили рабочие и 0,9% учащиеся. При этом в исследуемой группе в 40,1% случаев НБ отмечена у первобеременных, в 59,5% у повторнобеременных женщин. Анализ частоты встречаемости НБ по срокам беременности позволил отметить, что чаще всего НБ наблюдалась в 5-6 недель беременности -76,1%, 8-10 недель-14,3%, реже в 15-16 недель- 9,6%. Подробное изучение акушерско-гинекологического анамнеза пациенток с НБ показало, что отягощенный акушерский анамнез выявлен в 65,2% случаев, при этом самопроизвольное прерывание беременности чаще имело место, в том числе два и более выкидыша (45%). Репродуктивная функция у пациенток с неразвивающейся беременностью характеризуется тем, что из всего числа предыдущих родов только 33,6% завершились без осложнений, а 21,3 % пациенток родоразрешены путем операции кесарева сечения. У пациенток исследуемой группы в предыдущих родах были отмечены осложнения родовой деятельности и течения послеродового периода. Так в 7% случаев послеродовый период осложнился кровотечением, а в 4% – метростеном. При этом лишь 37% женщин планировали настоящую беременность, из них 43% в течение нескольких месяцев принимали препараты фолиевой кислоты и другие поливитаминные комплексы. 62,3% респондируемых ответили утвердительно на вопрос : «Нужно ли готовиться к предстоящей беременности, даже если Вы здоровы?»

Число незамужних женщин и состоящих в гражданском браке составило 36,0%. Доминирование группы лиц, имеющих профессиональные вредности - 46,8% . 28% беременных курили во время настоящей беременности 2-3 сигареты в день, 17%-примерно 1 пачку сигарет в день, 12% бросили курить, узнав о беременности.

32,1% женщин оценили состояние своего здоровья как «неудовлетворительное», 34,1%-как «удовлетворительное», 37,8%-«хорошее». И никто не оценил состояние своего здоровья как «отличное». 26% пациенток оценили уровень эмоциональной тревожности на работе по шкале от 1 до 5 на «5», что соответствует высокому уровню. 74% респонденток оценили уровень своих жилищно-бытовых условий как удовлетворительные, 16%-хорошие, остальные-отличные.

62,4% женщин оценили работу своего врача ЖК при планировании настоящей беременности «неплохо, но могло быть и лучше», 20,8%-будут искать другого врача и лишь 16,8% респонденток остались удовлетворены профессионализмом своего врача ЖК. На вопрос о причинах снижения доверия к врачам в нашей стране 57,8% женщин отметили низкую квалификацию медицинских персонала, 21% видят причину в формировании негативного мнения средствами массовой информации, 21,8%-в снижении интеллектуального и образовательного уровня населения.

38,6% пациенток начали жить половой жизнью в возрасте до 16 лет, 53,4% - в 17-18 лет, остальные - в возрасте старше 18 лет.

74,1% женщин в качестве контрацепции до настоящей беременности использовали прерванный половой акт, 13,2%-презерватив, 8%-КОКи, остальные-ВМК. При этом 67,1 женщин отмечали низкую осведомленность населения о средствах контрацепции.

Преобладание лиц с массой тела менее 60 кг -44,1% и ростом 155-165 см -62,5%.

Выводы. У женщин с невынашиванием беременности имеется достоверная взаимосвязь состояния их здоровья с питанием, числом аборт и выкидышей, наличием хронических заболеваний, с приемом алкоголя, угрозой прерывания беремен-

ности, осложнениями течения беременности и родов, отношениями в семье, жилищно-бытовыми условиями, материальным обеспечением, общественно-профессиональной группой, с неблагоприятными условиями труда, наличием профессиональных вредностей, курение. На основе полученных данных возможна разработка методов прогнозирования развития неразвивающейся беременности у женщин.

Литература.

1. Кошелева Н.Г., Аржанова О.Н., Плужникова Т.А. и др. Невынашивание беременности: этиопатогенез, диагностика, клиника и лечение. Ст-Петербург: Изд-во Н-Л 2006.
2. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. М 2004;с.166

УДК 618.146-002

Е. В. Лемякина

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА В ПРОЦЕССЕ ХРОНИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОК С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ЦЕРВИЦИТО

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой акушерства и гинекологии, д. м. н., профессор Н. А. Жаркин*

Научный консультант: *зав.кафедрой клинической лабораторной диагностики
с курсом КЛД ФУВ, д. м. н. Б. Ю. Гумилевский.*

Введение. При хроническом неспецифическом цервиците (ХНЦ) до настоящего времени остаются окончательно не изучены особенности функционирования иммунной системы. В последнее десятилетие важная роль в генезе воспалительного ответа уделяется генетическим полиморфизмам [2]. В случае полиморфизма толл-подобных рецепторов (TLR) нарушается распознавание патогенов, активируется каскад провоспалительных цитокинов, что в конечном итоге проявляется повышенной чувствительностью к инфекциям и развитием хронических воспалительных заболеваний [1,2,3].

Цель исследования. Поиск связи между полиморфными вариантами маркеров TNF α (G-308A), TLR 6 (Ser249Pro) с частотой возникновения и течением ХНЦ.

Материал и методы. Обследовано 120 женщин в возрасте от 23 до 30 лет, которые были разделены на 2 группы – основную и контрольную. Основная группа включала 96 пациенток с ХНЦ. Контрольную группу составили 24 практически здоровые женщины без патологии шейки матки в настоящее время. Генотипирование обследованных проводилось на базе кафедры клинической лабораторной диагностики ВолгГМУ. Анализу подвергалась геномная ДНК, выделенная из ядродержащих клеток периферической крови с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь» производства НПФ «Литех». Использовались наборы: «Мутация фактора некроза опухоли альфа» (ген – TNF, полиморфизм – G-308A) и «Мутация толл-подобного рецептора 6» (ген – TLR6, полиморфизм – Ser249Pro). Статистическую оценку проводили по показателю OR (odds ratio — отношение шансов) с вычислением 95% доверительного интервала для OR (95%CI). Достоверность различий частот рас-

пределения изучаемых признаков в исследуемых группах определяли по критерию Фишера.

Результаты. При молекулярно-генетическом анализе частоты встречаемости аллелей и генотипов полиморфного маркера гена провоспалительного цитокина TNF α выявлена значительная вариабельность в генотипах в сравниваемых группах, особенно по гетерозиготе GA, которая встречается более чем в 5 раз чаще у пациенток с ХНЦ относительно женщин контрольной группы (таб.1).

Частоты встречаемости аллелей и генотипов полиморфного маркера гена TLR 6 распределились следующим образом: аллель Р встречался у 49% и 31% пациентов основной и контрольной групп ($p < 0,05$; OR = 2,32; 95% CI = 1,17 – 4,61), а аллель S в 51% и 69% случаях соответственно ($p < 0,05$; OR = 0,42; 95% CI = 0,21 – 0,85). При этом, отмечено значительное увеличение частоты обнаружения генотипа PP у пациенток основной группы, который встречался в 37% случаев против 4% в контрольной группе ($p < 0,01$; OR = 13,8; 95% CI = 1,78 – 106,5), частота встречаемости гомозиготы SS в исследуемых группах не различались.

Гетерозиготы SP встречались у 22,9% пациенток основной группы и у 44,8% испытуемых контрольной группы ($p < 0,05$; OR = 0,35; 95% CI = 0,13 – 0,89), что в 1,9 раза реже. При дальнейшем анализе, выявлена зависимость между наличием мутантной гомозиготы Pro/Pro TLR 6 у больных ХНЦ и длительностью заболевания. Так, средняя продолжительность заболевания на момент обследования у женщин без мутации в гене TLR 6 в основной группе составила- $2,5 \pm 1,2$ года, а у пациенток, носительниц мутантной гомозиготы Pro/Pro гена TLR 6 - $3,9 \pm 1,01$ год ($p < 0,01$). Среди пациенток с хроническим неспецифическим цервицитом мутантные гомозиготы Pro/Pro в гене TLR 6

(Ser249Pro) встречались в 9,2 раза чаще, чем среди женщин, не имеющих данного заболевания - 37% против 4% ($p < 0,01$).

Таблица 1
Распределение частот аллелей и генотипов полиморфного маркера TNFα (G-308A)

Показатель	Основная группа	Контрольная группа	Критерий Фишера	OR	95%CI
G	142 (74%)	42 (87,5%)	$p < 0,05$	0,40	0,16-1,0
A	50 (26%)	6 (12,5%)	$p < 0,05$	2,46	0,98-6,14
Всего	192	48	-	-	-
GG	51 (53,2%)	20 (83,4%)	$p < 0,01$	1,36	0,66-2,78
GA	40 (41,7%)	2 (8,3%)	$p < 0,01$	7,85	1,74-35,33
AA	5 (5,1%)	2 (8,3%)	$p \geq 0,05$	0,60	0,10-3,32
Всего	96	24	-	-	-

В 3,6 раза чаще течение ХНЦ длительно-стью менее 2 лет наблюдалось у пациенток без мутации в гене TLR 6. Кроме того, у таких больных в 3 раза реже данное заболевание длилось более 5 лет. Следовательно, выздоровление наступало

скорее, нежели у больных, имеющих в своем генотипе мутантную гомозиготу Pro/Pro TLR 6. Значимых различий в течении ХНЦ у больных ХНЦ с гетерозиготным генотипом GA в гене TNFα выявлено не было.

Выводы. Таким образом, наличие мутантной гомозиготы Pro/Pro TLR 6 можно рассматривать как возможный предиктор ХНЦ, а иммуногенетическое обследование профиля гена TLR 6 (Ser249Pro) позволяет прогнозировать течение ХНЦ и может быть основой для индивидуализации профилактических и лечебных мероприятий у данной группы пациенток.

Литература.

1. Симбирцев А.С. Толл-белки: специфические рецепторы неспецифического иммунитета. / А.С. Симбирцев // Иммунология. 2005. Т.26. № 6. С. 368-377.
2. Толстомятова М.А., Буслаева Г.А., Козлов И.Г. Роль рецепторов врожденного иммунитета в развитии инфекционной патологии у новорожденных детей // Педиатрия.- 2009. Т. 87. №1. С. 115-120.
3. Хаитов Р.М., Пащенко М.В., Пинегин Б.В. Биология рецепторов врожденной иммунной системы // Физиология и патология иммунной системы. 2008. Т. 12. № 6. С. 3-28.

УДК 618.179-055.2-053.81(470.450)

А. А. Рафикова, А. Э. Козобруд-Петрова

ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕВУШЕК ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д. м. н., доцент М. В. Андреева

Введение. Репродуктивное здоровье является важнейшей частью общественного здоровья. Оно подразумевает возможность вести ответственную и безопасную сексуальную жизнь, планировать семью и производить потомство [1]. Одной из причин низкой рождаемости в нашей стране является низкий репродуктивный потенциал молодежи [2]. Состояние здоровья женщин фертильного возраста является отражением здоровья в детском и подростковом возрасте. Именно в детстве берут начало многие общесоматические заболевания, болезни женских половых органов, закладывается фундамент репродуктивного сознания будущей матери.

Цель: оценить состояние репродуктивного потенциала девушек-подростков Волгоградского региона.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели и решения задач были проанализированы 136 карт профилактических осмотров девочек-подростков 15-17 лет с целью получения сведений о состоянии общесоматического здоровья, уровня гинекологической заболеваемости и развития вторичных половых признаков. С целью изучения условий и образа жизни было проведено добровольное анонимное анкетирование девочек-подростков, участвующих в профилактическом осмотре. Анкета содержала медико-социальные вопросы, касающиеся условий проживания, вред-

ных привычек, психологического климата в семье, соблюдения режимов сна, прогулок и питания.

Результаты и обсуждение. Из 136 осматриваемых девочек – подростков 33% составили 15-летние, 41,9% - 16-летние и 25% - 17-летние. При изучении и анализе заболеваемости у девочек учитывались болезни, перенесенные ими на протяжении всей жизни и имеющиеся у них в настоящее время. Проведенные профилактические осмотры показали, что частота общесоматической патологии среди девочек – подростков составила 63,0%. В ее структуре преобладали болезни органов дыхания (41,9%), паразитарные и инфекционные заболевания (27,2%), а также болезни органов пищеварения (14,0%). Реже встречались заболевания нервной (11,0%), эндокринной (6,1%) систем, болезни кожи и подкожной клетчатки (5,8%).

Оценка выраженности вторичных половых признаков позволила установить, что 65,4% девочек-подростков имели развитые молочные железы в стадии Ма3.4, 78,7% - третью степень подмышечного и 80,8% - лобкового оволосения.

Частота гинекологической патологии у девочек составила 46,3%. В ее структуре преобладали нарушения менструального цикла (81,4%), воспаление гениталий (6,3%) и нарушения полового развития (4,7%). Среди нарушений менструального цикла чаще всего наблюдались нерегулярные месячные (62,2%) и гиперполименорея (28,8%). Гипо-

менструальный синдром встречался всего в 8,8% случаев.

Медико-социальное обследование семей, имеющих дочерей подросткового возраста, показало, что 6,16% девочек Волгограда жили в многодетных, а 25,7% - в неполных семьях. В 3,7% семей родители злоупотребляли алкоголем, в 21,3% - курили в присутствии подростка. В 11% семей выявлен плохой психологический климат. Не соблюдали режимы сна, прогулок, питания 30,1% девочек – подростков. 44,9% девочек курили и употребляли алкоголь.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне накопленной общей заболеваемости у девочек - подростков, особенно хронической экстрагенитальной патологии. Среди обследованных девочек отсутствует гармоничность полового и психологического развития, которая именно в подростковом возрасте определяет репродуктивный потенциал женщины. Следовательно,

но, необходимо разрабатывать комплексные программы охраны репродуктивного здоровья девочек-подростков и санитарно-гигиенического просвещения молодежи, а также обеспечить подготовку кадров для оказания им медицинской, социальной и психологической помощи.

Литература

1. Андреева Ю. В. Медицинские риски социализации девочек-подростков в крупном промышленном городе: Автореф. дис. ... к.м.н. / Ю.В. Андреева // Волгоград, 2012. - 34 с.

2. Ласточкина М. А. Репродуктивный потенциал населения Вологодской области / М. А. Ласточкина // Регион: Экономика и социология. – 2007. - № 2. - С. 129 - 136.

3. Региональная стратегия ВОЗ в области охраны сексуального и репродуктивного здоровья, Программа «Репродуктивное здоровье и беременность» Копенгаген, 2006. – С. 28 - 29.

УДК 618.179

Е. С. Фетисова

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д. м. н., профессор М. В. Андреева

Введение. Служба охраны здоровья матери и ребенка является важной составной частью здравоохранения[2]. Несмотря на тенденции снижения показателей материнской и перинатальной смертности в России, здоровье беременных продолжает характеризоваться значительной соматической отягощенностью, высокой частотой гестационных осложнений и высоким уровнем заболеваемости новорожденных [1]. Беременность, роды и состояние здоровья новорожденного во многом зависят от состояния соматического и репродуктивного здоровья женщин. Именно состояние соматической и репродуктивной системы и здоровье новорожденного являются наиболее информативными показателями, отражающими воздействие вредных факторов среды. Нарушение состояния здоровья беременной женщины свидетельствует о том, что она находится в неблагоприятных условиях. Поэтому существует необходимость в исследованиях по изучению соматического и репродуктивного здоровья у данного контингента населения.

Цель исследования: изучить состояние соматического и репродуктивного здоровья беременных женщин, проживающих на территории малых городов юга России.

Материалы и методы исследования. Проведено комплексное обследование 238 беременных женщин, проживающих на территории малых городов Ростовской области. Базой для исследования послужили женские консультации МБУЗ ЦРБ Белокалитвинского района и МБУЗ ЦРБ Зерноградского района. Были изучены показатели, характеризующие состояние здоровья у данного контингента женщин, путем анализа первичной медицинской документации (индивидуальных и

обменных карт беременной и родильницы, историй родов), а также динамического наблюдения за беременными и роженицами.

Результаты и обсуждения. Результаты проведенного исследования свидетельствовали о высокой частоте соматической патологии (72,5%) у беременных женщин. Среди экстрагенитальных заболеваний характерными для жительниц этих городов были болезни органов пищеварения (41,2%), дыхания (40,9%), анемия (19,4%), заболевания мочевыделительной системы (14,6%). Причем, у беременных анемия регистрировалась с ранних сроков гестации. Патология системы кровообращения составила 5,6%, эндокринной системы - 4,7%.

Проведенное исследование показало, что среди опрошенных женщин нарушения менструального цикла в анамнезе встречалось в 21,3% случаев. В 83% наблюдалась альгоменорея, в 34,7% - олигоменорея, в 27,6% - гиперполименорея, в 9,6% - дисфункциональные маточные кровотечения. 48% респонденток – первобеременные женщины. Следует отметить, что среди обследованных в возрасте 26 лет и старше было много первобеременных. Аборт среди опрошенных женщин встречался в 48,4% случаев. Из них в 23,2% аборты предшествовали первым родам. Количество спонтанных абортов в сроке беременности до 12 недель было у 24,3%, количество абортов по «желанию женщины» в сроке до 12 недель у 46,7%, количество спонтанных абортов в сроке после 12 недель у 14,5%. В анамнезе у 11,7% респондентов встречалось бесплодие.

В анамнезе заболевания гениталий наблюдались у 83,1% обследованных беременных. В 92,1% случаев – хронический вульвовагинит

различной этиологии, в 37,3% - хронический сальпингоофорит, в 35,6% - хронический эндометрит, в 3,6% - синдром поликистозных яичников, в 5,7% - кисты яичников различной этиологии, в 12,3% - миома матки, в 35,3% - спаечная болезнь органов малого таза, в 6,3% - внематочная беременность. У всех респонденток беременность протекала с различными видами осложнений. Указанные заболевания являются неблагоприятным фоном для возникновения и развития беременности.

Все это приводит к снижению адаптационных возможностей организма во время беременности, которые провоцируют риск развития патологии гестации. В структуре гестационных осложнений у них преобладали хроническая внутриутробная гипоксия плода (85,7%), анемия (71,4%), угроза прерывания беременности (71,4%), гестационный пиелонефрит (71,4%).

Выводы. Таким образом, проведенное исследование выявило высокую частоту нарушений соматического и репродуктивного здоровья у женщин, проживающих на территории малых городов юга России, которые явились причиной развития у них высокой частоты осложнений во время беременности и родов.

Обосновывается необходимость совершенствования профилактических мероприятий, которые помогут предотвратить рост данной патологии. Для улучшения течения гестации и родов у таких пациенток необходимо лечение соматической и акушерско-гинекологической патологии до и во время беременности.

Литература.

1. Игитова М.Б., Дуда Т.Л., Чиклеева Н.А., Шикова Т.Е. Ранняя диагностика фетоплацентарной недостаточности// Материалы Всероссийской научно-практической конференции посвященной 10-летию Педиатрической службы медико-социальной экспертизы алтайского края. Барнаул 2008, 319-321.

2. Кудин С.А.. Научное обоснование планирования акушерско-гинекологической больницы помощи на территориальном уровне. Афтореф. дис. канд. мед. наук / С.А. Кудин.- Москва., 2007. – 26 с

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 618.146-085.31:618.4

Л. К. Бабаева, М. В. Заболотнева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИФЕПРИСТОНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. И. Костенко

Проведен анализ использования мифепристона в процессе индукции 25 родов, проводившихся на базе ВОКПЦ №2. Выявлена эффективность мифепристона в дозе 200 мг для индукции родов при нормальной доношенной беременности. Применение медикамента ведёт к раскрытию шейки матки и отторжению эндометрия в течение 48 часов. Также выявлено, что предварительная подготовка мифепристоном повышает эффективность индукции простагландином и снижает необходимую для достижения результата дозу.

Введение. В последние годы в акушерстве наблюдается увеличение частоты индукции родов (родовозбуждения) и в развитых странах частота индуцированных родов достигает 20—25%. Индукция родов не является безопасной процедурой, а эффективность зависит от правильного выбора показаний и противопоказаний, времени проведения, метода или последовательности применения методов, обоснованных в конкретной клинической ситуации. В связи с этим данное положение обуславливает необходимость оптимизации подходов к подготовке шейки матки и родовозбуждению, а также создание алгоритмов их проведения

Цель. Предотвращение неблагоприятных материнских и перинатальных исходов при родах в клинических ситуациях, когда продолжение беременности и ожидание начала родовой деятельности представляет более высокий риск, чем процедура родовозбуждения.

Методы. В настоящее время существует спектр механических и медикаментозных методов подготовки шейки матки к родам и родовозбуждению. *Медикаментозные методы включают:* применение аналогов простагландина E1 (мизопро-стол), простагландина E2 (динопростон), антигестагена (мифепристон) и окситоцина. В настоящее время для проведения медикаментозной преиндукции и индукции родов в нашей стране можно применять динопростон, антигестаген — мифепристон, и с целью родовозбуждения — окситоцин 10 минут при минимально возможной дозе.

Объект и методы исследования. Наше исследование проводилось на базе ВОКПЦ №2. Под наблюдением были 25 беременных в сроках 40-41 недели. Средний возраст составляет 25,3 года. Первобеременных – 11, повторно беременных – 14. Из них с высшим образованием – 70%, средним образованием – 20%, без образования – 10% .

Состояние родовых путей оценивалось по шкале Бишопа. «Недостаточно зрелая» шейка матки выявлена у 8 женщин, «незрелая» шейки матки - у 17 женщин.

Эффект: подготовку шейки матки к родам проводили мифепристоном.

1 таб 200 мг вызвала роды у – 14 (56%), 2 таб 200 мг вызвала роды у – 8 (32%), без эффекта – 3 (12%)

Вывод: применение мифепристона вызывает созревание шейки матки или развитие родовой деятельности в течение 48 ч и этот эффект сохраняется в течение 96 ч. У них реже отсутствует эффект от родовозбуждения или развивается слабость родовой деятельности. Несмотря на более высокую частоту изменений сердечного ритма плода по данным кардиотокограммы, различий в neonatalных исходах не зафиксировано.

Литература.

1. Баев, О.Р. Применение мифепристона в акушерской практике / О.Р. Баев, Е.М. Калинина //

Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2004.- Т.3. — С. 80-86.

2. Гуляева Л. С. Современные представления о выборе метода индукции родовой деятельности в разные сроки беременности / Л. С. Гуляева, Е. Л. Капустина, К. Ф. Агабеков // Медицинская панорама 2011. № 6. С. 6 – 8.

3. Исход индуцированных родов / В. Н. Сидоренко [и др.] // Медицинский журнал. 2009. № 1. С. 48 — 50.

УДК 618.1-08

Т. А. Бруй, М. В. Калымаго ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКЕ К ПЛАНОВОМУ ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: д. м. н., профессор В. Н. Сидоренко

Введение. Накануне оперативного вмешательства человеческий организм испытывает состояние стресса. В качестве предоперационной подготовки для снятия стресса используются различные медикаментозные методы лечения. Альтернативой стандартному подходу в лечении являются немедикаментозные методы лечения. В настоящее время активно используется арт-терапия и ее разновидность – музыкотерапия. Воздействие музыкой на человека – один из самых древних методов лечения, возникший одновременно с появлением первобытных целителей. Музыка оказывает на организм неспецифическое стимулирующее симпатометическое и седативное действие. Специалисты отмечают, что музыка влияет на выработку гормонов, которые связаны с эмоциональными реакциями, например с ощущением радости и тревоги, проявлением отваги, мужества. В мире сегодня значительно возрос интерес к использованию немедикаментозных методов, как для профилактики, так и для лечения многих заболеваний [2].

Цель. Оптимизация предоперационной подготовки и адекватное ведение послеоперационного периода для снятия операционного стресса с использованием арт-терапии.

Материалы и методы исследования. В ходе работы были обследованы женщины в количестве 35 человек, находящиеся в УЗ “5 ГКБ” г. Минска для оперативного лечения. Все исследуемые были условно разделены на две группы в зависимости от вида предоперационной подготовки и послеоперационного лечения. Контрольную группу составили 15 женщин, у которых применялась традиционная схема лечения. В опытную группу вошли 20 женщин, в план лечения которых входило применение музыкотерапии. Обследование включало в себя анкетирование (оценка уровня тревоги, оценка удовлетворенности браком, опросник Вол-

кова), психологический тест Люшера, изучение болевой и тактильной чувствительности с помощью эстезиметра, Мак-Гилловский болевой опросник, а также использование визуальной аналоговой шкалы [1].

Результаты исследования. Средний возраст пациенток в обеих группах достоверно не отличался и составил 35,7±2 года. Следует отметить, что по данным субъективной оценки обследованных лиц, во время сеансов музыка-резонансной терапии преобладают транквилизирующее и небольшое седативное (анксиолитическое) действие, что сопровождается улучшением настроения и выраженным терапевтическим эффектом. У пациенток улучшилось самочувствие, отмечалось повышение настроения. У женщин нормализовался сон, пациентки отмечали исчезновение бессонницы, повышение аппетита, т.е. заметно улучшилось качество жизни пациенток. После применения сеанса музыка-резонансной терапии отмечалось значительное снижение медикаментозной нагрузки, используемой для предоперационной подготовки.

Выводы.

1. Очевидным фактом является то, что музыка способна влиять на эмоциональное состояние человека.

2. Правильно подобранная музыка, используемая в музыка-резонансной терапии, способна оказывать эффективное оздоравливающее действие на организм человека в целом.

Литература

1. Инструкция по психопрофилактической подготовке беременных женщин к родам/ В.Н. Сидоренко, Е.С. Гомон, А.Л. Пушкарев и др.–Мн.: Изд. Центр БГУ, 2004.–42 с.

2. Музыка-резонансная терапия/ Борис Анисимов, Андрей Кузнецов.– М.: Элит клуб+, 2010,– 172 с.

УДК 618.39

А. С. Каленицкая, Е. М. Лавенюкова
НАРУШЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА КАК ФАКТОР НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель: д. м. н., доцент М. В. Андреева

Введение. Инфекционная патология цервикального канала и влагалища занимает лидирующее место среди множества причин самопроизвольного выкидыша в ранние сроки беременности. Так, по данным Глуховцева Б.И. и др. [3], нарушение вагинального биоценоза у беременных женщин является ведущей причиной прерывания беременности в I триместре. Эта патология в 69,2% наблюдений выступает как самостоятельный этиологический фактор, а в остальных случаях сочетается с другими патологическими процессами [3]. В настоящее время вследствие нарушения микрофлоры влагалища и цервикального канала под воздействием эндо- и экзогенных факторов происходит подавление их физиологических барьерных функций, что приводит к массивному росту условно-патогенной флоры [4], а дисбиоз среды влагалища рассматривается как основная причина осложненного течения беременности и внутриутробного инфицирования плода [2,6]. Среди воспалительных заболеваний половых путей нарушение микробиоценоза у беременных женщин составляет 14-37%.

Клинически инфекция в ранние сроки беременности проявляется в виде угрозы спонтанного аборта. Исходами проникновения инфекции в матку в первом триместре беременности чаще всего являются тератогенное повреждение плода, замершая беременность, самопроизвольный выкидыш, анэмбриония, первичная плацентарная недостаточность [5]. Следовательно, очень важно оценить микробиоценоз гениталий в ранние сроки беременности и своевременно ликвидировать выявленные нарушения.

Цель. Выявить зависимость возникновения невынашивания беременности - самопроизвольного аборта и неразвивающейся беременности, от вида микрофлоры цервикального канала и влагалища.

Материалы и методы. На базе гинекологического отделения ГУЗ «ГКБСМП №25» г. Волгограда проведено комплексное клиническое обследование 119 женщин с прервавшейся беременностью по типу самопроизвольного аборта и неразвивающейся беременности в сроке до 12 недель беременности. Микробиологическое исследование цервикального и вагинального отделяемого включало микроскопию мазков. Оценка биоценоза влагалища проводилась по классификации, предложенной Е.Ф. Кира [1]. Диагноз бактериального вагиноза ставился с использованием критериев Амселя, а кандидозного вульвовагинита – по наличию специфической клинической картины и нахождению в мазках мицелия дрожжевого грибка.

В зависимости от типа прерывания беременности пациентки были разделены на 2 группы: 1-я группа – женщины с неразвивающейся беременностью (85 человек); 2-я группа – с самопроизвольным абортом (34 человека). Статистическая обработка материалов проведена на основании критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Среди женщин с невынашиванием беременности число беременностей, закончившихся самопроизвольным абортом, составило 28,5%, а неразвивающихся беременностей – 71,5%. Анализ возрастного состава пациенток показал, что среди них более половины составили женщины в возрасте от 26 до 35 лет. Причем большинство женщин с самопроизвольным абортом были старше 30 лет (56,4%), в то время как для женщин с неразвивающейся беременностью более характерен был возраст до 30 лет (60,2%).

Анализ показателей акушерско-гинекологического анамнеза выявил, что у женщин 1-ой группы на первом месте были гинекологические заболевания (41,2%), на втором – искусственные аборты (40,0%), на третьем – экстрагенитальная патология (35,3%). У пациенток 2-ой группы акушерско-гинекологический анамнез был отягощен, в первую очередь, высокой частотой встречаемости искусственных абортов (53,1%). На втором месте по частоте у них находились экстрагенитальные заболевания (32,2%), на третьем – гинекологическая патология (23,5%).

Среди гинекологических заболеваний в 1-ой группе преобладали – эрозия шейки матки (53,3%), хронический сальпингоофорит (23,3%), а также кисты яичника (3,5%). Во 2-ой группе выявлены аналогичные нозологические формы гинекологической патологии, но со значительно меньшей частотой их встречаемости (14,7%, 2,9% и 5,9% соответственно, $p < 0,05$).

Общее число оперативных вмешательств было практически одинаковым в обеих группах и составило 21,2% в 1-ой группы и 20,9% во 2-ой. Лидирующее место среди всех оперативных вмешательств у женщин принадлежало аппендэктомии и операции кесарева сечения. Наличие в анамнезе выкидышей в сроке до 12 недель в 1-ой группе составило 3,5%, во 2-ой группе – 8,8%.

Состояние биотопа влагалища у обследованных женщин было оценено как нормоценоз у 9,4% женщин в 1-ой группе и 8,8% – во второй ($p > 0,05$), промежуточный тип – у 21,2% и 14,7% соответственно ($p > 0,05$), бактериальный вагиноз – 34,1% и 41,2% соответственно ($p > 0,05$), вульвовагинит – по 35,3% в каждой группе ($p > 0,05$).

Кандидозный вульвовагинит выявлен у 25,9% пациенток 1-ой группы и у 8,8% пациенток 2-ой группы ($p < 0,05$). В мазках ключевые клетки обнаружены в 3,5% случаев у женщин 1-ой группы и в 11,8% случаев у женщин во 2-ой группе ($p > 0,05$).

Важно отметить, что 85% женщин с невынашиванием беременности в первые 12 недель гестации не состояли на учете по поводу настоящей беременности. Следовательно, они не были обследованы на урогенитальные инфекции, которые могли стать основной причиной развития невынашивания беременности.

Выводы. У женщин с самопроизвольным абортом ведущими причинами прерывания бере-

менности в I триместре были: искусственные аборты в анамнезе (53,1%), экстрагенитальные заболевания (32,3%), гинекологическая патология (23,5%); нарушения вагинального биоценоза в виде бактериального вагиноза (41,2%), неспецифического и специфического вульвовагинитов (35,3%), из них 25% вагинита кандидозной этиологии.

Среди причин неразвивающейся беременности у обследованных женщин основная роль принадлежала гинекологическим заболеваниям (41,2%), искусственным абортam (40,0%), экстрагенитальной патологии (35,3%), бактериальному вагинозу (34,1%), неспецифическому и специфическому вульвовагинитам (35,3%), из них в 73,3% случаев – кандидозу влагалища.

Литература

1. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. СПб. - 2011. - 364 с.
2. Сидорова И.С., Боровкова Е.И. Микрофлора половых путей у женщин репродуктивного

возраста. – М.: Практическая медицина, - 2007. – 80 с.

3. Глуховец Б.И. Восходящее инфицирование фетоплацентарной системы. – М.: МЕДпресс-информ, - 2006. – 240 с.

4. Хамадянов У.Р., Абасалимова Д.Ф. Невынашивание беременности инфекционного генеза. Современные подходы к лечению. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, - 2007.- Т.6, - №5. - С. 23-29.

5. Сидорова И.С., Макаров И.О., Матвиенко Н.А. Профилактика внутриутробной инфекции по триместрам развития беременности //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2006. – Т.5, №2. – С. 53-58.

6. Кира Е.Ф., Муслимова С.З. Современный взгляд на нетрансмиссионные инфекции влагалища и вульвы у женщин репродуктивного возраста // Акушерство и гинекология. - 2008. - №1. - С. 4-6.

УДК 618.39

Е. М. Лавенюкова, Г. К. Матинян

ФАКТОРЫ РИСКА НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: д. м. н., доцент М. В. Андреева

Введение. Среди важнейших проблем практического акушерства одно из первых мест занимает невынашивание беременности [4,5]. Частота данной патологии составляет 20% и не имеет тенденции к снижению, несмотря на современные эффективные методы диагностики и лечения [1,4]. После двух самопроизвольных выкидышей частота прерывания последующей беременности составляет уже 20 - 25%, после трех — 30 - 45% [3].

Цель. Выявление факторов риска неразвивающейся беременности у городских жительниц.

Материалы и методы. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01 ноября 2012г. № 572н проведено обследование 119 пациенток гинекологического отделения ГУЗ «ГКБСМП №25» г. Волгограда с диагнозом – погибшее плодное яйцо (O02.0 по МКБ-10).

Результаты и обсуждения. Средний возраст беременных составил $29,47 \pm 6,14$ лет. При этом наибольшая частота неразвивающейся беременности приходилась на возраст 25 - 35 лет (55,5%).

Более половины пациенток (57,9%) проживали в Дзержинском районе Волгограда и только 19,3% - в Центральном.

Данная патология чаще всего наблюдалась среди домохозяек (35,3%), служащих (24,4%) и индивидуальных предпринимателей (21,0%).

Из заболеваний, перенесённых в детстве, все женщины отметили ветряную оспу и ОРВИ.

Кроме того, 21,8% пациенток перенесли ранее оперативные вмешательства. Среди них аппендэктомия составила 50,0%, кесарево сечение – 23,1%, резекция яичников – 15,4%, тубэктомия – 11,5%.

Из гинекологического анамнеза установлено следующее.

Так, у большинства женщин (61,3%) был нормопонирующий менструальный цикл с умеренным количеством теряемой крови (95,0%).

Почти половина женщин (42,0%) начали половую жизнь с 18 лет, и только три – в 27 лет (2,5%), две – в 12 лет (1,7%).

У 14,2% пациенток данная беременность была первой.

Наиболее частыми причинами отягощённого акушерско-гинекологического анамнеза у обследованных женщин были медицинские аборты (43,7%), эрозия шейки матки (16,0%), хронические воспалительные заболевания матки и придатков (13,4%), невынашивание беременности (9,2%). Нарушения менструального цикла в виде дисменореи (N94 по МКБ-10) и нерегулярных месячных (N92.6 по МКБ-10) составили соответственно 6,7% и 5,9%. Другие заболевания гениталий, такие, как миома матки, двурогая матка, наружный генитальный эндометриоз встречались одинаково часто и составили 1,7%.

У каждой третьей беременной (33,6%) выявлена соматическая патология: болезни верхних дыхательных путей; заболевания желудка, двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря и желчевыводящих путей; болезни почек; эндокринные заболевания; артериальная гипертензия; варикозная болезнь нижних конечностей.

Как известно, одним из факторов риска неразвивающейся беременности являются инфекции гениталий [2]. При проведении настоящего исследования бактериальный вагиноз диагностирован у 36,1% пациенток, специфические и неспецифические вагиниты - у 35,3%. Среди последних преобладал микотический вульвовагинит (в 59,5% случаев). Неразвивающаяся беременность чаще всего регистрировалась у женщин с O(I) Rh+ и A(II)

Rh+ группами крови (25,0% и 19,3% соответственно).

Выводы. Таким образом, факторами риска неразвивающейся беременности у обследованных женщин, жительниц Волгограда, явились:

- осложнённый акушерско-гинекологический анамнез: искусственные и спонтанные аборты (49,6%), хронические воспалительные заболевания гениталий (28,5%), нарушения менструального цикла различного генеза (13,4%);
- наличие бактериального вагиноза (36,1%), вагинита неспецифической и специфической этиологии (35,3%);
- наличие соматической патологии в анамнезе (33,6%);
- первая беременность в возрасте 25 лет и старше;
- социально-средовые факторы (район проживания, возраст матери, стрессовые ситуации).

Также возможными факторами риска неразвивающейся беременности могут быть O(I) Rh+ и A(II) Rh+ группы крови, выявленные у обследованных

женщин в 25,0% и 19,3% случаев соответственно. Это требует дальнейшего исследования.

Литература.

1. Кулаков, В.И. Руководство по амбулаторно-гинекологической помощи в акушерстве и гинекологии / В.И. Кулаков, В.Н. Прилепская, В.Е. Радзинский – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 127 с.
2. Мамонова, И.П. Неразвивающаяся беременность и оптимизация ее прерывания с использованием синтетического аналога простагландина E1 : автореф. дис. ... канд. мед. наук. / И.П. Мамонова. – Барнаул, 2005. – 20 с.
3. Сидельникова, В.М. Невынашивание беременности – современный взгляд на проблему / В.М. Сидельникова // Акушерство и гинекология. - 2007.- №5. – С 24-27.
4. Сыртланов, И.Р. Течение беременности и перинатальные исходы у женщин с несостоявшимся абортom в анамнезе : автореф. дис. ... канд. мед. наук. / И.Р. Сыртланов. – Уфа, 2007. – 20 с.
5. Тетруашвили, Н.К. Ранние потери беременности (иммунологические аспекты, пути профилактики и терапии : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / Н.К. Тетруашвили. - Москва, 2008. – 32 с.

УДК 618.39(470.45)

А. Ф. Мамаева

ПРОБЛЕМА ИСКУССТВЕННОГО АБОРТА В ПАЛЛАСОВСКОМ РАЙОНЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: зав.кафедрой акушерства и гинекологии, д. м. н., профессор Н. А. Жаркин

Аборт – важная медико-социально-экономическая проблема. Осложнения, обусловленные абортom способствуют развитию серьезных последствий для здоровья женщины, ее репродуктивной функции и здоровья будущих поколений.[1]

В России показатель частоты искусственного аборта составляет 74 аборта на 100 родов,[2] что свидетельствует о том, что искусственный аборт является чуть ли не основным, хотя и небезопасным средством регулирования рождаемости.

А в Палласовском районе Волгоградской области этот показатель = 87,4 аборта на 100 родов (346 аборта и 396 родов за 2013 отчетный год).

Цель: установить причины высокого показателя числа абортов в Палласовском районе и разработать методы профилактики возникновения нежелательных беременностей.

Задачи: -анализ историй болезни женщин, планирующих прервать беременность (возраст, паритет, акушерско-гинекологический анамнез, социальный статус);

-беседа с данными женщинами;

-исследование причин нежелания женщин Палласовского района сохранить беременность с помощью анкеты автора

-определение групп риска женщин.

Материалы и методы: В исследование были включены 103 беременные женщины отделения гинекологии Палласовской ЦРБ, готовящиеся к операции искусственного прерывания беременности, и включая тех, кому аборт был произведен по медицинским показаниям. 99 из исследованных женщин прошли анкету, составленную автором. Произведен анализ историй болезни.

Результаты: В ходе исследования обнаружена зависимость частоты искусственного аборта от возраста женщин, их уровня образования, низкого социально-экономического состояния, неэффективности работы женской консультации и методов контрацепции.

4 из 103 женщин, включенных в исследование - несовершеннолетние (3,8%).

В структуре исследованных женщин 11,1 % в возрасте 18-19 лет(11 жен), 30,3% 20-24 лет(30 жен), 26,3% 25-29 лет(26 жен), 17,2% 30-34 лет (17 жен), 11,1% 35-39 лет(11 жен), 4% 40-45 лет(4 жен), т.е. более 80% обратившихся находились в возрасте от 20 до 39 лет. Таким образом, в числе опрошенных преобладали женщины наиболее активного репродуктивного возраста, способные к выполнению своей важнейшей биологической и социальной функции - воспроизводству потомства. Особого внимания заслуживает изучение абортов среди первобеременных: так как среди исследованных 30,3 % женщин первобеременные!

33,3% женщин имеют 1 ребенка, 27,3% 2 детей, 8% 3 детей, а 1% четверых. Нужно отметить, что в старших возрастных группах снижается число абортов у первобеременных, что свидетельствует о более осознанном отношении женщин более старшего возраста к первой беременности и рождению ребенка желанным.

Треть из опрошенных не замужем (29,3%), при этом в возрастной группе 18-19 лет незамужних 73% девушек.

В структуре уровня образования: общее среднее имеют или получают 25,3 % женщин (25 жен), среднее специальное имеют 54,5% женщин (54 же

н), высшее имеют и получают 20,2% (20 жен), уровни образования мужей и партнеров имеют ту же структуру.

У большинства исследованных женщин выявлена психологическая готовность к рождению ребенка, значит причина не в их психологическом состоянии.

О неэффективности работы женской консультации свидетельствуют данные:

20,3% женщинам с их слов не была проведена разъяснительная беседа о методах предупреждения нежеланной беременности после аборта; лишь 31% женщин регулярно посещают женскую консультацию, а 2% женщин вообще не знают о возможных последствиях и осложнениях аборта.

То, что 28,3% женщин не информировали отца ребенка о беременности и 60 % женщин принимали решение об аборте самостоятельно, при том что 70% замужем, говорит о неблагоприятной атмосфере в семье. 65,5% же женщин утверждают, что одной из основных причин их решения стало их экономическая несостоятельность.

Данные показатели ярко демонстрируют социально-экономическую сторону проблемы аборта в районе: отсутствие работы, низкий экономический потенциал, неблагоприятный психологический фон.

Исследование культуры контрацепции показало, что у 84,8 % пар бывают незащищенные половые акты. У 15,2% женщин беременность наступила несмотря на контрацептивные меры, что свидетельствует о недостаточной эффективности имею-

щихся в арсенале контрацептивных средств и методов (возможно, речь идет о неправильном их использовании, что также зависит от качества деятельности и в этом направлении медицинских работников)

В структуре выбранных методов предохранения: 39,4% презервативы, 4% контрацептивные таблетки, 15,2 % внутриматочную контрацепцию, 2% экстренную таблетку, 30,3% прерванный половой акт, 5% календарный метод, и 4% другие методы.

Самыми надежными по мнению женщин методами являются: 40,4% контрацептивные таблетки и, 31,3% внутриматочная контрацепция, 26,3% презервативы, 1% прерванный половой акт, 1% другое. Это свидетельствует о парадоксальной обратной зависимости эффективности метода и частотой его использования.

В связи с результатами исследования можно сделать вывод, что для снижения частоты искусственного прерывания беременности необходимо:

-применить меры по улучшению социального-экономического положения молодых семей на уровне района; -улучшить качество консультативной помощи женщинам; -проведение санитарно-просветительной работы среди подростков и молодежи в учебных заведениях г.Палласовки и района; -использование социальной рекламы и пропаганды методов контрацепции.

Литература:

1. Кулаковский В.А. Аборт и его последствия. - М.: Изд. центр «Академия», 2004. - 290 2. Российский статистический ежегодник. 2006: Стат. сб. / Росстат. - М., 2012, с. 270 3.who.com

УДК 618.39

Г. К. Матинян, А.С. Каленицкая КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ У ЖИТЕЛЬНИЦ ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: *д. м. н., доцент М. В. Андреева*

Введение. Проблема репродуктивного здоровья, связанная с оздоровлением женщин и рождением здорового потомства, относится к приоритетным направлениям современной медицинской науки и практического здравоохранения [2].

Одним из направлений деятельности лечебно – профилактических медицинских организаций является решение вопросов, связанных с потерей беременности [4].

В структуре потерь беременности «missed abortion» занимает одно из первых мест [3]. Частота данной патологии колеблется от 2% в общей популяции до 15 - 88,6% в различных группах обследованных женщин [3].

Потеря желанной беременности, независимо от ее срока, имеет не только медицинское, но и важное социальное значение, так как сказывается на уровне рождаемости, на эмоциональном состоянии женщины и психологическом климате в семье [1].

Цель исследования. Выявление клинико-морфологических особенностей неразвивающейся беременности в современных условиях у жительниц Волгограда.

Материалы и методы исследования.

Для достижения поставленной цели и решения задач было проведено комплексное клинико-лабораторно-инструментальное обследование 119 пациенток в возрасте 16 - 44 года, находившихся на стационарном лечении в гинекологическом отделении ГУЗ «ГКБСМП №25» г. Волгограда за период с 2013 г. по 2014 г. с диагнозом – погибшее плодное яйцо (O02.0 по МКБ-10) при сроках беременности от 4 до 17 недель.

Результаты и обсуждение

Было установлено, что среди причин неразвивающейся беременности преобладали урогенитальная инфекция (69,8%) и эндокринопатия (30,3%).

Среди урогенитальной инфекции хламидии составили 20,0 %, уреаплазма - 8,9%. Чаще всего диагностировалась микст-инфекция (40,9%).

У пациенток с эндокринопатиями при изучении анамнеза выявлены различные нарушения менструального цикла в виде позднего менархе (25,2%), постпонирующего цикла (8,4%), гипоменструального синдрома (2,5%), болезненных месячных (10,1%), нерегулярных месячных (9,2%), а также патология со стороны детородной функции

(неразвивающаяся беременность - 5,1%, спонтанный аборт - 8,4%) .

У 85,0% обследованных пациенток неразвивающаяся беременность в сроке до 5 недель протекала практически бессимптомно. Но после 5 недель беременности все женщины начинали предъявлять жалобы на кровянистые выделения из половых путей различной интенсивности (мажущего характера - 10,1%, умеренные - 42,9 %, обильные - 23,5 %). Кроме того, больных беспокоили тянущие, ноющие боли внизу живота (58,8%) и в поясничной области (4,2%).

При гинекологическом осмотре у 21,0 % беременных обнаружена эрозия шейки матки, у 6,7% - хронический цервицит, у 5,1% - вульвовагинит неспецифической и специфической этиологии. Кроме того, выявлены признаки несоответствия размеров матки предполагаемому сроку беременности, что было подтверждено данными УЗИ органов малого таза в 33,6% случаев.

При бактериологическом исследовании материала из цервикального канала и влагалища обнаружены возбудители урогенитальной инфекции с преобладанием эпидермального стрептококка, золотистого стафилококка и мицелия дрожжевого гриба.

Патоморфологическая картина материала, полученного при выскабливании полости матки по поводу неразвивающейся беременности, в большинстве случаев (80%) характеризовалась изменениями воспалительного характера. В 20% случаев при патоморфологическом исследовании определялась недостаточность децидуализации с неполной дифференцировкой децидуальных клеток, признаками незрелости плаценты, что свидетельствует

о гормональном дисбалансе у беременных женщин и согласуется с научными результатами других авторов [3].

Выводы. Таким образом, полученные анамnestические данные, показатели клинико-лабораторно-инструментальных исследований свидетельствовали о наличии у обследованных нами женщин неразвивающейся беременности. Это было подтверждено результатами патоморфологических исследований. Наиболее частыми причинами неразвивающейся беременности у жительниц Волгограда явились урогенитальная инфекция и эндокринные нарушения.

Литература

1. Акушерство: национальное руководство / Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева. – М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 1218 с.
2. Радзинский В. Е. Неразвивающаяся беременность [Текст] / В. Е. Радзинский, В. И. Димитрова, И. Ю. Майсова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 200 с.
3. Рустамова М.С. Клинико-морфологические особенности неразвивающейся беременности при урогенитальных инфекциях и эндокринопатиях [Текст] / М.С. Рустамова, Ш.Т. Муминова, Г.Д. Истамова // Материалы IV Съезда акушеров-гинекологов России, 30 сент.- 2 окт. 2008/гп. ред. Г.Т. Сухих.-М., 2008.- С. 221.
4. Щедрина Р. Н. Роль эндокринных факторов в реализации вспомогательных репродуктивных технологий [Текст] / Р.Н. Щедрина, К. А. Яворовская, Н. Д. Фанченко. - М.: Медпресс-информ, 2012. - 256 с.

УДК 618.15-003.6

И. А. Осауленко

ИНОРОДНОЕ ТЕЛО НАХОДЯЩЕЕСЯ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ (9 ЛЕТ) ВО ВЛАГАЛИЩЕ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра судебной медицины.*

Научный руководитель: зав.кафедрой суденой медицины, к. м. н. доцент В. Б. Барканов,
профессор В. В. Ермилов, ассистент кафедры Е. В. Власова

Введение: Инородные тела, введенные в половые пути, способны вызвать серьезные нарушения [1,2]. Из половых путей инородные тела разнообразной формы могут проникнуть в смежные органы, тазовую и брюшную полость. В зависимости от обстоятельств и целей, с которыми инородные тела были введены в половые пути, характер повреждений может меняться.

Выделяют 4 группы повреждающих предметов;

- введенные с лечебной целью;
- введенные с целью произвести медицинский или криминальный аборт;
- введенные насильственным путем;
- введенные случайно в бытовых условиях

Перечень обстоятельств и причин повреждений половых путей на бытовом уровне может быть значительно расширен: от небольших предметов, часто растительного происхождения (фасоль, горох, семена подсолнечника, тыквы и др.), которые дети прячут во время игр и современных вибраторов для

мастурбации до случайных больших предметов, используемых в целях насилия и хулиганских действий.

Ведущие симптомы травмы половых органов: боль, кровотечение, шок, лихорадка, истечение из половых путей мочи и кишечного содержимого. Если повреждение произошло во внебольничных условиях, то из двух решений — оперировать или не оперировать — выбирают первое, потому что это избавит больного от фатальных осложнений.

Многие трудности, связанные с предоставлением скорой и неотложной медицинской помощи при травме, кровопотере и шоке, могут быть успешно преодолены, если в интересах преемственности на этапах медицинской эвакуации бригада скорой помощи.

Принимая решение о транспортировке больной, передает информацию об этом в стационар, куда больная будет доставлена.

Цель

Целью нашего исследования является де-

монстрация результатов судебно-медицинского исследования случая смерти в больнице 25-летней женщины от последствий введений во влагалище при совершении сексуального насилия инородного тела (стеклянной стопки), неизвлеченного из него в течение 9 лет.

Материалы и методы

Были проанализированы акт судебно-медицинского исследования трупа, данные лабораторных методов исследования, история болезни.

Результаты и обсуждение

25-летняя женщина доставлена в больницу машиной скорой помощи с жалобами на жажду, одышку, головокружение, тошноту, рвоту, высокую температуру, боли в поясничной области. Больна в течение 4-х суток с появлением болей в поясничной области, высокой температуры, ознобов, слабости, сухости во рту. За медицинской помощью не обращалась. На четвертый день резко ухудшилось состояние со снижением АД, нарастанием одышки, слабости, появлением спутанного сознания. Перед транспортировкой в больницу фельдшером введен мезатон, преднизалон, кардиамин. Из перенесенных заболеваний, кроме респираторных не отмечает. Аллергии на лекарственные препараты нет. 8 лет назад консультирована урологом больницы по поводу хронического цистита. Венерические заболевания, гепатит, туберкулез в семье отрицает. За пределы района не выезжала. Гемотрансфузий не было. Месячные с 15 лет. Половой жизнью не живет. 9 лет назад неизвестными лицами в отношении ее было совершено сексуальное насилие в форме введения стеклянной стопки во влагалище. Родителям не сообщала, в милицию и больницу не обращалась. Осмотрена хирургом и гинекологом. При осмотре наружные половые губы сформированы правильно. Большие половые губы отечные, синюшного цвета.

Осмотр в зеркалах невозможен из-за наличия препятствия. При пальцевом исследовании за входом во влагалище обнаружено инородное тело. Окружающие со всех сторон инородное тело, ткани влагалища, резко отечные. Инородное тело не

поддается смещению. Выделения из наружных половых путей сукровичные, со зловонным запахом. После осмотра больной был поставлен диагноз: «Острый двухсторонний обструктивный апостематозный пиелонефрит». Двухсторонний уретерогидронефроз, более выраженный справа, ХПН-2ст., инфекционно-токсический шок, сепсис. Сердечно-сосудистая недостаточность, дыхательная недостаточность, анемия 3 степени, общая астения. Инородное тело во влагалище на протяжении 9 лет. Инфильтративный вагинит, пузырно-влагалищный свищ. В этот же день в экстренном порядке по жизненным показаниям после предоперационной подготовки произведена операция Люмботомия справа, кольцевая нефропиелостомия справа, лапаротомия.

Ревизия органов брюшной полости, санация, дренирование брюшной полости, кольцевая нефропиелостомия слева. В послеоперационном периоде и проведении интенсивной терапии, дефибриляции сердца и непрямого массажа была констатирована биологическая смерть.

Выводы

Смерть Больной Д. последовала от введения инородного тела во влагалище (стеклянный стакан) за 9 лет до поступления в больницу, в результате чего произошло пролабирование его в мочевой пузырь через образовавшийся влагалищно-пузырный свищ, сдавление мочевыводящих путей, застой мочи в мочевом пузыре и мочевыводящих путях, мочеиспый диатез, образования каменного конгломерата больших размеров во влагалище и мочевом пузыре массой 650гм с некрозом стенки мочевого пузыря и влагалища, инфильтративным вагинитом с развитием гидронефроза, пиелонефрита, разлитого перитонита, сепсиса, малокровия.

Литература.

1. Hunter TB, Taljanovic MS. Foreign bodies. Radiol Graphics 2003; 23: 731-57.
2. Simon DA, Berry S, Brannan J, Hanson K. Recurrent, purulent vaginal discharge with long standing presence of a foreign body and vaginal stenosis. J Paediatric Adolesc Gynecol 2003; 16: 361-3.

УДК 301:618.39

А. Е. Полищук

СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО АБОРТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Е. П. Шевцова

Введение. Хирургический аборт – является главным повреждающим фактором репродуктивной системы женщины, сопровождается многочисленными осложнениями. Прерывание беременности угрожает жизни женщины. Материнская смертность после аборта составляет 63% [1]. В настоящее время в России способность женщин к зачатию и вынашиванию, к сожалению, снижается. В этом велика и «заслуга» абортов, которые по-прежнему остаются основным способом регуляции рождаемости в стране [2, 3]. По данным Росстата (2009), в России за 5 лет – с 2004 по 2008 гг. было выполнено 7,058023 абортов. Это 5% средней численности населения страны [5]. Из всех методов контрацепции в России преобладает хирургический

метод прерывания беременности (65% в 2009 году) [4]. Таким образом, аборт в России можно сравнить с национальным бедствием – настолько драматичны его социальные и демографические итоги.

Целью настоящего исследования явилось изучение социально-биологических причин прерывания беременности и оценка эффективности психологической помощи в условиях женской консультации.

Материалы и методы. Методологическое обеспечение данного исследования включало в себя заполнение специально разработанной анкеты для женщин, которые первоначально приняли решение прервать беременность и ретроспективный анализ медицинской документации (амбула-

торные карты и журналы регистрации) с учетом данных соматического, гинекологического анамнеза. Анкета включала в себя вопросы о физическом состоянии женщины, трудоспособности, взаимоотношениях с членами семьи, первичным окружением, врачом, о профессиональных возможностях.

Результаты и обсуждения. Нами были проанализированы 374 медицинские карты прерывания беременности у пациенток в возрасте от 18 до 48 лет на сроках от 5 до 11 недель, обратившихся в женскую консультацию ГУЗ «Клинический родильный дом № 2» по поводу прерывания беременности в 2012 - 2013 гг. и проанкетировано из них 50 человек, средний возраст $28,2 \pm 1,3$ года, начало половой жизни $16,8 \pm 1,5$ года. В браке состояло 175 чел. (46,8%) обследуемых, в незарегистрированном браке состояло 112 чел. (30%), одиночками были 87 (23,7%) женщин.

Структура экстрагенитальной патологии была представлена преимущественно хроническими воспалительными заболеваниями органов дыхательной 115 чел. (30,7%), мочевыделительной системы - 96 чел. (25,7%), заболевания желудочно-кишечного тракта - 51 чел. (13,7%), нарушением жирового обмена II - III степени - 64 чел. (17,1%), наличием артериальной гипертензии - 31 чел. (8,3%). Из них от 18 до 22 лет - 54 чел. (14,4%), 23 - 30 лет - 171 чел. (45,7%), от 31 до 35 лет - 76 чел. (20,3%), от 36 до 40 лет - 49 чел. (13,2%), и старше 40 лет - 24 чел. (6,4%). Таким образом, 80,4% женщин (в возрасте от 18 до 35 лет) относится к активному репродуктивному периоду.

Из общего числа женщин - 110 чел. (29,4%) прерывали первую беременность.

Из гинекологических заболеваний в анамнезе отмечено наличие хронических воспалительных заболеваний женских половых органов 269 чел. (271,9%), нарушение менструальной функции 89 (23,8%), миомы матки 56 (14,9%).

Женщины указали в качестве основных мотиваций для прерывания беременности: аборт – как традиционная удобная проверенная и безопасная процедура; кормление грудью; внебрачные отношения; материальные трудности; забота о карьере; нестабильность брака; отсутствие ответственности партнера; рождение единственного ребенка «для себя»; трудности при воспитании ребенка; женщины на заре репродуктивной карьеры; материальные трудности, связанные с отсут-

ствием постоянного заработка, неблагоприятные жилищные условия, осложнения настоящей беременности. Анализ полученных данных позволил выделить основные социально-биологические причины прерывания беременности методом хирургического аборта: аборт - как метод контрацепции предпочитают 116 (31%) женщин; внебрачные отношения - 143 (38,2%); материальные трудности – 224 (59,9%); молодой репродуктивный возраст до 30 лет - 225 (60,1%).

С данным контингентом женщин проводилась психологическая работа о вреде хирургического аборта врачом психологом и врачом акушером - гинекологом. Однако только 23 (6,1%) женщин решили сохранить беременность и стали на учет.

Выводы. Неблагоприятные социально-экономические условия жизни, ее высокий темп, сформировали представление о преимуществах малодетной семьи и отношению к аборту, как удобной, необходимой в некоторых сложных жизненных ситуациях, безопасной процедуре, не вызывающей жизненно опасных осложнений и последствий. Качественная работа на этапе оказания помощи при прерывании беременности установлена только в 6,1%. Необходимо в дальнейшем улучшать качество оказания медицинской помощи женщинам, решившимся на аборт, используя полноценное консультирование, и качественное информирование.

Литература.

1. Дикке Г.Б. Аборт: от ажитации к зрелым размышлениям Status Praesens #8]07/2012 60 – 64 с.
2. Кузнецова И. В. Прогресс не остановить!! Status Praesens #1[4] 02/2011 34- 39 с.
3. Основные показатели деятельности службы охраны здоровья матери и ребенка в РФ. М., 2009. 48с.
4. Радзинский В.Е., Хамошина М.Б., Лебедева М.Г., Чакчурина И.А. Аборт – проблема национальной безопасности страны. Охрана репродуктивного здоровья - будущее России. Мат. Всеросс. конф., повс. Десятилетие кафедры акушерства и гинекологии медицинского ф-та Белгородского государственного университета. Белгород, 2010. 165-167 с.
5. Хамошина М.Д. Лекарства от легкомыслия // Status Praesens #1{4} 02/ 2011 27-31 с.

УДК 618.3+618.1-007

Н. Н. Рамзаева

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра акушерства и гинекологии*

Научный руководитель: д. м. н., профессор М. С. Селихова

Введение. Наиболее актуальной проблемой в современном акушерстве является невынашивание беременности. Одной из ее причин являются аномалии развития матки (АРМ), которые в зависимости от формы и степени выраженности могут приводить к осложненному течению беременности и даже к бесплодию.

Цель. Оценить распространенность АРМ и

выявить особенности течения беременности и перинатальных исходов у пациенток с данной патологией.

Материалы и методы. Для достижения цели был проведен ретроспективный анализ 5633 историй родов, которые прошли в 2002, 2007 и 2012 гг. в родильном доме КБСМП №7 г. Волгограда. На основе анализа первичной документации

определены структура АРМ, оценивались показатели, характеризующие течение беременности, родов, послеродового периода у женщин с АРМ, а также состояние новорожденного.

Результаты и обсуждение За 2002-2012 гг. АРМ были отмечены у 39 (0,69%) родильниц: за 2002 год из 1643 родов АРМ были у 9 (0,54%), за 2007 год – из 1890 АРМ выявлено у 17 (0,90%); за 2012 год (число родов 2100) – у 13 (0,62%). Возраст обследуемых пациенток с аномалиями матки колебался от 17 до 38 лет. У 33 (84,62%) родильниц с АРМ menarche наступили своевременно в возрасте 12-14 лет, позднее наступление диагностировано лишь у 6 (16,38%) женщин исследуемой группы. Согласно первичной документации половая жизнь началась у женщин в возрасте от 14 до 29 лет, в среднем $18,54 \pm 2,23$ лет. Анализ структуры АРМ выявил следующие формы патологии: наиболее часто встречаемой аномалией является седловидная матка, диагностированная у 17 (0,30%) женщин, из которых выявлена в 2002 году у 5 (0,3%), в 2007 году у 10 (0,53%), в 2012 году у 2 (0,1%) родильниц. Реже встречается двурогая матка, выявленная у 16 (0,28%) женщин за весь исследуемый период, из которых в 2002 году у 1 (0,06%), в 2007 году у 6 (0,32%), в 2012 году у 9 (0,43%) родильниц. Наиболее редкими (в каждой патологии по 2 (по 0,036% среди всех родов) женщины за исследуемый период), являются – полное удвоение матки, встречаемое в 2002 году у 1 (0,06%), в 2007 году у 0 (0%), в 2012 году у 1 (0,05%) родильниц, полная перегородка полости матки диагностирована в 2002 году у 0 (0%), в 2007 году у 1 (0,05%), в 2012 году у 1 (0,05%) женщин и сегментарная аномалия матки, встречаемая в 2002 году у 2 (0,12%), в 2007 году у 0 (0%), в 2012 году у 0 (0%) женщин. По имеющимся данным у большинства пациенток диагноз выставлен на основании УЗИ или осложнении предыдущей беременности. Из 39 женщин первые роды предстояли 28 (71,79%), повторные – 11 (28,21%) женщинам. При этом в анамнезе у 7 (17,95%) родильниц были выкидыши, медицинский аборт встречается так же у 7 (17,95%) женщин. Первично беременных выявлено – 21 (53,85%) женщина. Среди осложнений беременности у женщин с аномалией развития матки была угроза прерывания – у 24 (61,54%) родильниц из 39. Избыточный вес был у 18 (46,15%), ожирение у 8 (20,51%) родильниц. Во время беременности у женщин наблюдается прибавка веса менее 8 кг – 4 (10,26%), 8-11 кг – 7 (17,95%), более 12 кг – 28 (71,79%) женщин. Несмотря на то, что у большинства беременных наблюдалось продольное положение плода у 27 (69,23%) женщин, у 9 (23,08%) беременных было выявлено ягодичное предлежание. Наиболее редкими были патологические положения – поперечное положение у 1 (2,56%), косое у 1 (2,56%), неустойчивое положение у 1 (2,56%) женщины. Оперативные роды у женщин с

двурогой маткой в анамнезе у 5 (27,77%), с седловидной маткой у 9 (50%), с полным удвоением матки у 2 (11,11%) женщин, с полной перегородкой полости матки и сегментарной аномалией матки по 1 (по 5,56%) женщине. Обращает на себя внимание, что у каждой 5 (20,51%) женщины встречается гипотрофия плода, крупный плод лишь у 3 (7,69%) женщин. Кроме того, без асфиксии было рождено 12 (30,77%) новорожденных, с асфиксией легкой степени тяжести 20 (51,28%), средней степени тяжести 7 (17,95%). У каждого 3 (30,77%) в анамнезе обвитие пуповины. Как правило, у многих женщин послеродовый период осложнен, осложнения выявлены у 12 (30,77%) родильниц. У 8 (20,51%) женщин проводилось в послеродовом периоде выскабливание по поводу гематометра и лохиометры. Антимикробная терапия и применение утеротоников проводилась у 4 (10,26%) женщин. В среднем выписка у женщин с аномалией развития матки проводилась на $11,44 \pm 4,19$ сутки. Самое короткое пребывание в родильном доме 5 суток, самое длительное пребывание – 29 суток.

Выводы. В результате проведенного исследования было выявлено 39 (0,69%) женщин с аномалиями развития матки. Частота аномалии среди женщин выносивших беременность и родивших живых детей составляет менее 1% и не имеет тенденции к снижению. Таким образом, наиболее частой аномалией в исследуемой группе является седловидная матка (0,30%); более редкой – двурогая матка (0,28%), наиболее редкими – полное удвоение матки, полная перегородка полости матки, сегментарная аномалия матки (по 0,036%). Можно сделать вывод о том, что у женщин с аномалиями развития матки наиболее часто (76,92%) анамнез отягощен экстрагенитальной патологией, угрозой прерывания беременности у 61,54%, у 17,95% родильниц были выкидыши в анамнезе. С аномальным положением плода выявлено 7,7% родильниц с патологией. Преждевременные роды диагностированы в 5,13% случаев. Родоразрешение оперативным путем состоялось у 46,15% родильниц. У 20,51% женщин встречается гипотрофия плода, асфиксия средней степени тяжести – 17,95%. Выявление особенностей течения беременности с патологией развития матки поможет в дальнейшем скорректировать методы ведения беременности и выбрать наиболее подходящий способ родоразрешения у женщин с АРМ.

Литература.

1. Акушерство: национальное руководство/Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова. В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1200 с.
2. Гинекология/Под ред. Кулакова В.И., Серова В.Н., Гаспарова А.С. - Учебник. – М.: Медицинское информационное агентство, 2005. – 616 с. – Для студентов медицинских ВУЗов.

УДК 618.33

Э. И. Сейидова

ПРОБЛЕМА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: *д. м. н., профессор М. С. Селихова*

Введение. Врожденные пороки развития плода (ВПР) являются актуальной проблемой современного акушерства, в связи с влиянием их на частоту перинатальной заболеваемости, смертности и инвалидности детей. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов (ВПС) в структуре врожденных пороков развития у детей в Российской Федерации занимают наибольший удельный вес (25,0-30,0%). Описано более 90 анатомических вариантов ВПС и около 200 различных их сочетаний.

Цель исследования: выявить факторы, способствующие развитию ВПС у плода; изучить частоту и структуру ВПС.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был проведен ретроспективный анализ историй родов и историй развития новорожденных с ВПС Роддома КБ №7 за период с 2011 по 2013 годы.

Результаты. За период с 2011 по 2013 год родилось 5871 детей, при этом было выявлено 362 (6,2%) новорожденных с различными врожденными пороками развития. Среди них на пороки со стороны сердечно-сосудистой системы приходится 98 (1,7%) детей. В 2011 году число новорожденных составило 1798, из них с ВПС-30 (1,7%); в 2012 году-2100, с ВПС-33(1,6%), в 2013 году-1973, с ВПС-35(1,8%).

Проведен детальный анализ протоколов за 2013 год. Возраст беременных находился в пределах от 20 до 43 лет, средний возраст 28,51±1,78. Распределение по возрасту показало, что 28 (80%) матерей были в возрасте от 20 до 35 лет, старше 35 лет – 7(20%). Возраст отца ребенка от 23 до 47 лет, средний возраст 31,4±1,98. При анализе социального статуса беременных: служащие- 1 (2,9%), рабочие-25 (71,4%), домохозяйки- 6 (17,1%), учащиеся- 3 (8,6%). При анализе семейного положения в браке состояло- 27 (77,1%), не состояло в браке - 8 (22,9%). Из 35 беременных было выявлено 33 (94,3%) с экстрагенитальной патологией: заболеваниями ССС- 2 (5,7 %), с заболеваниями ЖКТ- 4 (11,4%), дыхательной системой – 8 (22,9%), нервной системой -5(14,3%), мочевыделительной системой -8 (22,9 %), заболеваниями глаз -6 (17,1 %).

Таким образом, среди беременных чаще всего встречались заболевания дыхательной и мочевыделительной системы.

В отдельную категорию были выделены воспалительные заболевания- 25(71,4%).

У 9 (27,3 %) женщин во время беременности отмечалось обострение хронических заболеваний (хронический пиелонефрит, бронхит, гастрит).

В 20 % случаев (7 человек), дети с ВПС от матерей героиновых наркоманок, а так же от женщин с хронической алкогольной и никотиновой интоксикацией. Нарушения менструального цикла отмечались только у 8 беременных (22,9 %). При анализе репродуктивной функции: первобеременные и первородящие -13 (37,2 %), повторнобеременные и повторнородящие – 6 (17,1%), повторнобеременные и повторнородящие – 16 (45,7%); аборт до родов -12 (34,3%), из них 1 аборт- 4 (11,4%), 2 аборта - 2 (5,7%), более 3 абортов- 3 (8,6%), самопроизвольные- 3 (8,6%).

Необходимо отметить, что у 12 (34,3 %) исследуемых матерей, беременность протекала на фоне угрозы прерывания, в том числе угроза прерывания на малом сроке – 2(5,7%); хроническая гипоксия плода- 21(60%); 17 (48,6 %) женщин перенесли ОРВИ, из них в первом триместре беременности – 6 (17,1%). Встали на учет с 5 недели по 16 неделю (среднее значение 9,03 ±0,84). Порог выявлен пренатально у 11 (31,4 %). При рождении вес ребенка составил: гипотрофия – 7 (20%), с нормальной массой тела -23 (65,7%), крупный плод – 5 (14,3%). Выявлены гендерные различия, врожденные пороки сердца достоверно чаще встречались среди мальчиков- 23 (65,7 %). По нозологическим формам пороки сердца распределены следующим образом: двустворчатый аортальный клапан – 1 (2,9%), дефект межпредсердной перегородки – 4 (11,4%), дефект межжелудочковой перегородки- 15 (42,9%), открытый артериальный проток – 21 (60%).

Вывод: таким образом, выявлено влияние вирусных агентов, алкогольной и никотиновой интоксикации, очагов хронической инфекции на формирование пороков развития у плода. Для раннего выявления и коррекции ВПС необходимо проведение генетического консультирования, периконцепционной профилактики, комплексной пренатальной диагностики.

УДК 618.4:615.851

М. В. Сиверина

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КАРДИФФА В КОМПЛЕКСНОЙ ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры А. Е. Мирошников

Введение Психо-профилактическая подготовка беременных к родам остается актуальной [2]. Поэтому не прекращаются поиски новых гармонизирующих способов психопрофилактики в период гестации [4, 6]. Известно, что тревога, страх родов с началом родовой деятельности трансформируются в снижение болевого порога, напряжение мышц (в т.ч. мышц нижнего сегмента матки), и, как следствие, развивается аномалия родовой деятельности [3, 5, 7]. Логично предположить, что ежедневное самоубеждение беременной в нормальном развитии её ребенка способно укрепить в ней уверенность в благополучном исходе, снизить тревогу, уменьшить напряжение. В качестве способа антистрессового и гармонизирующего воздействия при психопрофилактической подготовке мы воспользовались Методикой Кардиффа (тест «Считай до 10»). Этот метод предназначен для ежедневной самооценки состояния внутриутробного плода [1]. Методика состоит в том, что ежедневно с 9 утра беременная должна вести подсчет движений плода. Её задача - зафиксировать, когда плод совершит 10 движений. При нормальном развитии плода это происходит примерно в одно и то же время дня. Таким образом, ежедневная акцентуация внимания на состоянии плода, и подтверждение его благополучия могут способствовать развитию нормальной «доминанты беременности» у конкретной пациентки.

Цель Оценить эффективность метода Кардиффа в психопрофилактической подготовке беременных.

Материалы и методы Были обследованы 55 беременных во второй половине беременности. Сформированы две группы обследуемых. В основной группе 27 беременных проходили курс психо-профилактической подготовки в женской консультации ГУЗ Роддом №3. В дополнение к занятиям ППП они были обучены и ежедневно выполняли тест Кардиффа. Психо-профилактическая подготовка продолжалась 7 недель и столько же длилось ежедневное самонаблюдение за внутриутробным плодом. Группа сравнения из 28 беременных проходила такой же курс ППП, но не использовали метод Кардиффа.

Чтобы оценить психоэмоциональное состояние обследуемых беременных, а также его изменения, был применён психологический тест Спилберга-Радюка. При помощи этого теста, включающего 8 шкал, оцениваются четыре основные эмоциональные состояния в данный момент и повседневно. Это такие показатели, как любознательность, тревога, агрессия и депрессия. Полученные результаты сравнивались с усредненными показателями нормы. Об уровне напряжения, страха перед будущими родами, переходящего в хронический стресс, можно судить по высокому уровню тревоги и агрессии. А вот высокий уровень любознательности свидетельствует об отсутствии напряжения, тревоги. Это и есть устойчивое психо-

эмоциональное состояние, которое обеспечивает нормальное течение беременности и родов [6].

Результаты и обсуждение Все 55 беременных были дважды протестированы по методу Спилберга-Радюка: до начала психопрофилактической подготовки и после её окончания, т.е. через 7 недель. Предварительное обследование показало, что перед началом подготовки у 48 (88%) обследованных беременных интенсивность тревоги превышала допустимую норму и, нередко, достигала 34 баллов (норма $18,5 \pm 7$ баллов). Интенсивность агрессии была завышена у 27 (50%) из всех пациенток. При этом максимальные показатели были 24 балла (норма $13,3 \pm 5$). Как следствие, интенсивность любознательности была занижена у 35 (63%) обследованных беременных, а показатели зачастую не превышали 15 баллов при норме 26 ± 6 баллов. Это свидетельствует о сильном влиянии на психоэмоциональный статус беременных таких отрицательных факторов, как тревога, агрессия.

После 7-недельной подготовки беременных к родам психоэмоциональный статус изменился в обеих группах. Однако результаты отличались. Так в основной группе интенсивность тревоги снизилась у 50% пациенток, при этом показатели стали близки к норме. В группе сравнения снижение тревоги отмечено лишь у 40%, а показатели остались выше нормы.

Интенсивность агрессии в основной группе пришла в норму у 91% пациенток. Показатели этого состояния составили в среднем 12 баллов, что ниже нормы ($13,3 \pm 5$). В группе сравнения эти качества психоэмоционального статуса приблизились к норме в меньшей степени. Всего лишь у 68% пациенток агрессивность приблизилась к нормативному уровню и составляла 15 баллов, что несколько хуже допустимой нормы.

Показатели интенсивности любознательности в основной группе изменились в лучшую сторону у 91% пациенток. Показатели этого состояния составили 28 баллов, что явно лучше нормы (26 ± 6). В группе сравнения перемены наблюдались лишь у 70% пациенток. Показатели любознательности были близки к нормативным и составляли в среднем 23 балла.

Выводы Таким образом, ежедневная акцентуация внимания беременной на состоянии её внутриутробного плода и получение подтверждения о его благополучии, способствовало гармонизации психоэмоционального статуса. Спокойное и релаксированное состояние психики пациенток подтверждалось высокими показателями любознательности. В тоже время пассивное участие в программе ППП по эффективности уступает предложенному нами усовершенствованию подготовки.

Актуальность ППП в комплексе с методом Кардиффа обусловлена также с позиции воспитания чувства материнства, формирования духовной связи матери и внутриутробного ребенка.

Литература

1. Анастасьева В.Г. Морфофункциональные нарушения фетоплацентарного комплекса при плацентарной недостаточности. / В.Г. Анастасьева. - Новосибирск: Наука, 1997. – 505 с.
2. Вельвовский И.З. Система психопрофилактического обезболивания родов / И.З. Вельвовский. - М.: Медгиз, 1963. - 308 с.
3. Жаркин А.Ф. Вводный курс лекций по нелекарственным методам профилактики и лечения в акушерстве и гинекологии. Учебное пособие. / А.Ф. Жаркин, Н.А. Жаркин. – Волгоград, 2001. - 112 с.
4. Жаркин Н.А. Оптимизация психофизической подготовки к родам. / Н.А. Жаркин, Н.Д. Подобед, А.Е. Мирошников // «Современные технологии в профилактике перинатальной и материнской смертности», тезисы Всероссийского пленума Ассоциации акушеров и гинекологов. – М.: МЕДпресс, 2000 – с.77-78.
5. Мамиев О.Б. Применение психотерапии при артериальной гипертензии у женщин во второй половине беременности. Автореф. дис. канд. мед. наук. / О.Б. Мамиев. - Волгоград, 1984. - 16 с.
6. Перинатальная психология и акушерство. Учебное пособие по элективному курсу для студентов лечебного и педиатрического факультетов медицинских ВУЗов / Н.А. Жаркин, Л.В. Егина, Н.Д. Подобед, М.С. Селихова. - Волгоград, 2001. – 72 с.
7. Станько Э.П. Беременность, роды и послеродовой период: физиология, психопатология, психотерапия и психопрофилактическая подготовка / Э.П. Станько, В.А. Лискович, И.А. Наумов, С.А. Гарбуз. - Гродно: ГГМУ, 2005. – 194 с.



15. Общая гигиена и экология. Общественное здоровье



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616-006(470.45)

Л. П. Кнышова, Е. А. Морозов, А. В. Кулинич

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии
с курсом клинической иммунологии, к. м. н. П. П. Несмиянов*

Введение. Злокачественные новообразования - проблема высокой социальной значимости, так как они являются одной из ведущих причин инвалидизации и смертности населения. В последние годы в структуре смертности по Волгоградской области злокачественные новообразования занимают 2 место - 13,8%, по РФ третье место - 12,5% после болезней сердечно-сосудистой системы (60,5%) и опережают травмы и отравления (11,0%). Основной гипотезой канцерогенеза в настоящее время является вирусно-генетическая теория, центральным звеном которой является изучение этиологической роли онковирусов. В тоже время совершенно очевидно увеличение заболеваемости злокачественными новообразованиями у лиц, работающих и/или проживающих в непосредственной близости от вредных производств. По данным Всемирной организации здравоохранения, здоровье на 50% зависит от образа жизни и на 25% – от состояния окружающей среды, но при рассмотрении онкологических заболеваний, фактор состояния окружающей среды увеличивается до 60–80%. [3] В атмосферном воздухе современных городов присутствуют сотни веществ различных химических классов органической и неорганической природы, поступающих из многочисленных источников, как правило, антропогенного происхождения. Около 30% всех онкологических заболеваний жителей промышленных районов обуславливает загрязнение атмосферы [4].

Цель. Определить территориальных особенностей формирования онкопатологии в административных районах крупного промышленного города.

Материал и методы.

Для проведения анализа была использована база данных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области», сформированная по данным отчетной формы № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями», предоставленной ГКУЗ ВОМИАЦ.

В 2012 году в Волгоградской области зарегистрировано 9939 (в 2011г. – 10017, в 2010г. - 10185) больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом.

Результаты и обсуждения.

За последние десять лет общий прирост заболеваемости злокачественными новообразованиями составил 19,6%, а среднегодовой темп прироста

2,0%. Интенсивный показатель заболеваемости в 2009-2010 годах достиг самой высокой отметки за весь послевоенный период 370,5 на 100000 населения Волгоградской области (в 1996 году - 316,6). На территории города Волгограда выделяют семь административных районов – Центральный, Ворошиловский, Советский, Кировский, Красноармейский, Тракторозаводской, Дзержинский. Средняя заболеваемость по городу Волгограду - 386,2, что значительно выше, чем по районам области - 355,6. В Центральном, Ворошиловском, Красноармейском - 456,7 - самая высокая в области. Низкий уровень заболеваемости в Кировском - 319,5 и Дзержинском - 298,3 районах. Сравнивая показатели заболеваемости по Волгоградской области и Российской Федерации у городских жителей можно говорить о продолжающемся росте заболеваемости в нашей области на 4,1% (по РФ - 8,5%) за последние шесть лет. Однако в России прирост заболеваемости в два раза выше, чем по нашей области - 1,6% против 0,8%.

Выводы:

1. Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями показал, что максимальные значения уровня онкопатологии регистрируются в Центральном, Ворошиловском, Красноармейском районах.
2. Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что существует взаимозависимость между качеством атмосферного воздуха и уровнем онкологической заболеваемости населения промышленного города.

Литература:

1. Безуглая Э.Ю., Смирнова И.В. «Воздушный бассейн и здоровье населения городов» /Журнал «Право и безопасность»/, 2007 г., №1, 22–23 с.
2. Верхозина М.Ф., Евтушик Н.Г., Шорохов С.И. «Показатели заболеваемости и смертности как индикаторы экологической обстановки в регионе» /Журнал: Проблемы региональной экологии/, 2008 г., №3, 178–182 с.
3. Власов А. «Экологический фактор – определяющий» /Региональная экологическая газета/, 2006 г., №8, 5 с.
4. Михайлова Л.А., Елизарова Т.В. «Сравнительная характеристика показателей первичной онкологической заболеваемости и смертности населения районов города Читы»/ Сибирский медицинский журнал/ 2008 г., №8, 62–65 с.

УДК 616.64/69

Л. Н. Татарикова
**ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН РЕПРОДУКТИВНОГО
ВОЗРАСТА Г. ВОЛЖСКИЙ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой общей гигиены и экологии, д. м. н., профессор Н. И. Латышевская

В условиях низкого уровня рождаемости и сохраняющегося высокого уровня общей смертности населения проблема охраны репродуктивного здоровья приобретает особую, в первую очередь, медицинскую значимость. Здоровье человека во многом зависит от условий окружающей среды. Теперь уже ни у кого нет сомнений в прямой зависимости здоровья, функционального состояния и качества жизни человека от среды обитания, различных условий бытовой и производственной деятельности[1].

По данным Всемирной организации здравоохранения, репродуктивная система является одной из уязвимых точек в организме человека. Одним из индикаторов экологического фона является репродуктивное здоровье населения.

Репродуктивная функция мужского организма, как известно, особо чувствительна к воздействиям вредных факторов окружающей среды любой, даже малой интенсивности. [2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, частота бесплодных браков достаточно высока и колеблется в развитых странах от 8 до 29% всех супружеских пар. По данным разных авторов доля мужского бесплодия составляет от 20% [3] до 40%, а нарушение сперматогенеза при мужском бесплодии встречается в 50% наблюдений.

На фоне развитой лечебно-профилактической помощи женщинам система сохранения репродуктивного здоровья мужчин находится только в зачаточном состоянии. Демографическая ситуация в Волгоградской области отражает основные тенденции демографических процессов, происходящих в Российской Федерации и Южном Федеральном округе.

Целью нашего исследования явилось определение частоты и структуры мужского бесплодия г. Волжский.

Материалы и методы. В исследование вошло 56 пар, обратившихся с жалобами на бесплодный брак. Возраст мужчин от 28 до 42 лет. На момент обследования средняя продолжительность бесплодия составила $7,04 \pm 2,4$ года.

Всем пациентам выполнялось спермограмма в соответствии с требованиями ВОЗ [4], бактериологический анализ спермы, микроскопия секрета предстательной железы, обследование на инфекции, передающиеся половым путем, консультация андролога.

Результаты. Мужской фактор бесплодия установлен у 43 семейных пар (77%). Из них пер-

вичное бесплодие выявлено у 32,6%, а вторичное у 67,4% мужчин.

Хронический простатит выявлен у 57,9% мужчин, из них осложненный везикулитом у 25%, водянка оболочек яичек у 8,3%, кисты придатков яичек в 17,6% случаях, признаки хронического эпидидимоорхита у 5,9% обследованных.

Инфекционные причины бесплодия, вызванные специфическими возбудителями, не выявлены.

Всем пациентам выполнялась спермограмма, при анализе которой установлены нарушения сперматогенеза в виде азооспермии у 4,7% пациентов, олигоастенозооспермии у 16,3%, астеноотератозооспермии 79%. При этом у 4,7% пациентов от общего числа диагностирована обструктивная азооспермия. Нормозооспермия отмечалась у 3% пациентов.

Проведенный анализ спермограмм выявил, что количество сперматозоидов колебалось от 0,4 до 104 млн/мл (в среднем $52,3 \pm 3,3$ млн/мл). При этом выявлено количество активноподвижных в $41,38 \pm 21,0\%$ случаях, неподвижных в $57,8 \pm 4,5\%$, живых в $67,8 \pm 22,8\%$.

Выводы. Таким образом, ведущими причинами возникновения мужского бесплодия являются инфекции мочеполовой сферы, приводящие к ухудшению показателей спермограммы. Рекомендую использовать показатели сперматогенеза в качестве быстрореагирующего и достоверного критерия оценки процессов адаптации и дезадаптации при воздействии неблагоприятных факторов.

Литература.

1. Агаджанян Н.А. Стресс и теория адаптации. Монография. Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ. -2005, 190с.
2. Нишлага Э. Андрология. Мужское здоровье и дисфункция репродуктивной системы / Под ред. Э. Нишлага, Г.М. Бере. М.: Медицинское информационное агентство, 2005. - 554 с.
3. Айламазян, Э.К. Репродуктивные исходы при воздействии вредных факторов и меры профилактики Текст. / Э.К. Айламазян // Журнал акушерства и женских болезней. — 2005. т. 54. - вып. 1. — С. 45-49.
4. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ). 5 издание, «WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen», 2010г.
5. Калинин С.Ю., Тюзиков И.А. // Практическая андрология. — М.: Практическая медицина, 2009 г. — 399 с.: ил.

УДК 616.3–036.22:615.099.0368–079(470.44)

О. П. Юрлова, Ю. Н. Беляева

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ НА РЕГИОНАРНОМ УРОВНЕ

Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского

кафедра поликлинической терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой поликлинической терапии, д. м. н., профессор Г. Н. Шеметова*

Введение. Болезни органов пищеварения (БОП) на современном этапе остаются одной из важнейших проблем клинической медицины и организации здравоохранения [3,5]. В Приволжском федеральном округе и, в частности, Саратовской области сохраняется высокий уровень заболеваемости болезнями органов пищеварения (БОП) среди взрослого населения. Вызывает тревогу сохраняющаяся тенденция к росту заболеваемости БОП среди подростков, лиц молодого возраста [1].

Показатели заболеваемости зависят не только от качества медицинской помощи, но и от социально-экономического статуса населения, условий проживания (городские – сельские), качества питания, уровня нервно-психического напряжения и адаптации, наличия вредных привычек и многих других [2, 5]. Значительное влияние на уровень заболеваемости БОП оказывает несбалансированность питания [4]. С целью повышения эффективности деятельности по профилактике БОП необходимо разработать и научно обосновать подходы к оптимизации питания населения [3]. Для планирования и разработки профилактических программ по снижению уровня БОП важно учитывать все факторы, влияющие на уровень заболеваемости.

Целью настоящего исследования явилось изучение факторов риска, влияющих на уровень заболеваемости болезнями органов пищеварения среди взрослого населения г. Саратова.

Материалы и методы. Первым этапом изучены и проанализированы показатели распространенности нарушений питания по данным официальной статистики. Проведен анализ заболеваемости БОП, ожирением, распространенности избыточной массы тела у населения Саратова и области. На втором этапе проведено анкетирование 160 пациентов в возрасте 18 - 77 лет, обратившихся в поликлинику к терапевту или гастроэнтерологу по любым причинам. Интервьюирование пациентов проводилось в базовых поликлиниках, входящих в состав научно-учебно-практического объединения «Поликлиническая терапия» г. Саратова. Разработанная нами анкета содержала вопросы, отражающие паспортные данные, социальный статус, семейный анамнез, а также касающиеся выявления основных факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний, в том числе БОП (курение, не умеренное употребление алкоголя, дефекты стиля питания, нерегулярность приемов пищи и др.). Помимо идентификации факторов риска учитывалось материальное положение пациента, оценивались масса тела, продолжительность сна.

Результаты исследования и обсуждения. По данным Роспотребнадзора по Саратовской области вклад несбалансированного питания в смертность населения составляет 12,9 %, а избыточного веса - 12,5%. В Саратовской области заболе-

ваемость ожирением почти в 2 раза превышает среднероссийские показатели (Саратовская область - 15,4 на 1000 населения в 2011 году, Российская Федерация - 7,9 1000 населения). По данным за тот же год избыточную массу тела имеют 55 % взрослого населения Саратовской области. Для уточнения факторов риска БОП проведено анкетирование. Среди респондентов, ответивших на вопросы нашей анкеты, 36,3% составили мужчины, 63,8% - женщины; средний возраст $\pm$ 28 лет. Среди пациентов – как мужчин, так и женщин - самой многочисленной группой (61%) оказались учащиеся средних специальных учебных заведений (ССУЗ) и студенты высших учебных заведений (ВУЗ). 39% опрошенных – пенсионеры, рабочие и служащие. Среди пациентов, ответивших на вопросы анкеты каждый пятый обследованный (22%) является курильщиком. Алкогольные напитки употребляют 55% респондентов, у 32% пациентов курение сочеталось с употреблением алкоголя. У лиц, имеющих вредные привычки, чаще возникают БОП. При ответе на блок вопросов, посвященный стилю питания, лишь 28% пациентов с БОП ответили, что соблюдают регулярность приема пищи и достаточно питаются, только 27% пациентов с БОП указали, что употребляют горячую пищу. Почти 2/3 опрошенных признают, что питаются нерегулярно: чаще отсутствуют либо завтраки, либо обеды. Выявлено, что у респондентов питающихся нерегулярно уровень БОП составил 29%, что выше, чем у тех, кто соблюдает режим приема пищи (19%). Материальное положение оказывает прямое влияние на качество питания населения и отражается на состоянии органов пищеварения. Нами было подтверждено, что с ростом материальной обеспеченности процент лиц, имеющих БОП, снижается с 35% до 6%. Так, при субъективной оценке своего материального положения как высокого, имеют БОП 6% опрошенных. В группе среднего материального положения 25% страдают БОП. Среди лиц, оценивших свое материальное положение как низкое, гастроэнтерологическая патология имеется у 35% респондентов. При изучении вклада различных факторов риска в БОП установлено, что пациенты, имеющие БОП, более склонны оценивать свое здоровье как «удовлетворительное» (36%) и «плохое» (25%), что способно оказать неблагоприятное влияние на течение существующих заболеваний других органов и систем. Доля таких факторов как стресс, нерегулярное питание, низкое материальное положение, избыточное или недостаточное питание, алкоголь, курение в развитии БОП по мнению пациентов поликлиник (опрошенные могли выбрать более одного варианта ответа) показана на Рисунке 1. На первом месте находится стресс (90% пациентов с БОП отметили его наличие), на втором - нерегулярное питание (74%), далее следуют алкоголь (62%), избыточный вес (31%), курение (23%), низкое материальное положение (23%).

Выводы. В ходе проведенного исследования, подтверждено влияние основных факторов риска (курения, неумеренного приема алкоголя, нерационального питания, низкого материального статуса, стресса) на формирование и развитие БОП. Необходимо продолжать активную пропаганду здорового образа жизни, отказа от курения и неумеренного употребления алкоголя, как в рамках целевых государственных программ, так и путем совершен-

ствования профилактической работы врачей всех специальностей. Рекомендуется активизировать работу первичного звена здравоохранения по проведению краткого и углубленного профилактического консультирования по вопросам предупреждения БОП. Возрастает роль медицинской сестры и врача отделений профилактики поликлиник и Центров здоровья.

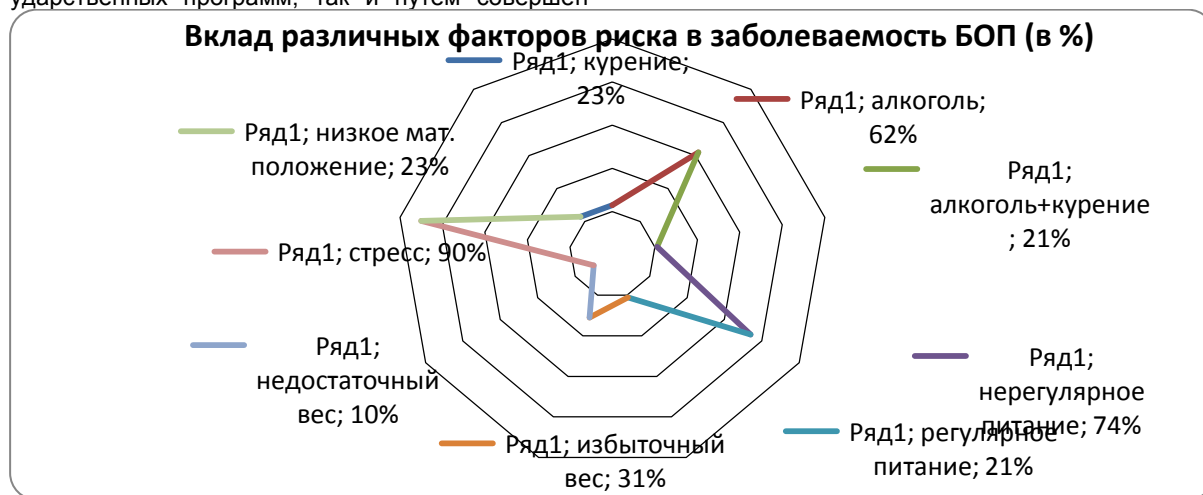


Рисунок 1

Литература

1. Беляева Ю.Н. Болезни органов пищеварения как медико-социальная проблема //Bulletin of Medical Internet Conferences Vol. 3, Issue 3, 2013, pp. 566-568.
2. Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н., Хворостухин Д.П. Мониторинг распространенности болезней органов пищеварения и смертности от них в Саратовской области с использованием ГИС-технологий //Журнал "Практикуючий лікар".- №3 (7), 2013. С.59-62.
3. Постановление Правительства Саратовской области от 29 декабря 2012 года N 805-П «Об утверждении Концепции здорового питания насе-

ления Саратовской области на период до 2020 года».

4. Лисицин Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для ВУЗов. Издание 2-е, переработанное. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
5. Шульдяков В.А., Тюльтева Л.А., Денисова Т. П., Черненко Ю. В., Алипова Л.Н. Популяционные аспекты формирования гастроэнтерологической патологии у людей разного возраста // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 4. С. 783- 786.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 574(470.45)

К. Н. Балалаева, Ю. А. Богданова, М. А. Второва, Л. А. Триголос, В. И. Югай

БИОИНДИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. ВОЛГОГРАДА.

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра биологии*

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель М. В. Букагин

Проблемы экологии городской среды занимают одно из первых мест в иерархии глобальных проблем современности, так как эта среда отличается своеобразием экологических факторов, специфичностью техногенных воздействий, приводящих к значительной трансформации окружающей среды. Воздух в городе наполнен пылью, сажой, аэрозолями, дымом, твердыми частицами и т.д. К основным источникам загрязнения относятся промышленные и топливно-энергетические предприятия, транспорт. Естественно, что от загрязненного воздуха страдает человек и все, что его окружает [1].

В настоящее время крайне **актуален** вопрос оптимизации городской среды. Для этого используются древесные растения, основная роль которых сводится к их способности нивелировать неблагоприятные для человека факторы природного и техногенного происхождения [2,4]. Городские насаждения, призванные оздоравливать урбанизированную среду, сами при этом изменяют свои морфофункциональные свойства. Таким образом, оценка морфофункционального состояния растений, произрастающих в городской черте может быть использована для выявления и оценки уровня загрязнения окружающей среды [1]. В настоящее

время имеется большой арсенал методов для выявления различных неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Наиболее простым и доступным для использования способом оценки стабильности развития является определение величины флуктуирующей асимметрии билатеральных морфологических признаков (ФА) (в частности измерение билатеральной асимметрии листовой пластины).

Целью нашей работы является выявление экологического благополучия воздушной среды г. Волгограда методом биоиндикации.

Основная часть нашей работы состояла из оценки состояния воздушной среды по величине флуктуирующей асимметрии листового аппарата и оценки транспортных потоков в Волгограде в местах сбора листовых пластин.

Нами были собраны листья трех видов деревьев: вяза, тополя и сирени, в количестве 100 штук каждого вида. Материал для исследований был собран в июне 2012 года вблизи проезжих частей в 5 районах города, различающихся по степени техногенной нагрузки: Советский, Центральный, Ворошиловский, Красноармейский и Дзержинский районы. При сборе листьев учитывался их размер и функциональное состояние (собирались нормально развитые листовые пластинки средних размеров).

Для оценки степени загрязнения воздушной среды использовали предложенную В.М. Захаровым [3, с. 27] методику определения флуктуирующей асимметрии (ФА), основанную на выявлении нарушений симметрии развития листовой пластины растений под действием техногенной нагрузки. С каждого листа оценили показатели по 5-ти параметрам с левой и правой стороны.

После математической обработки данных по указанной методике получены следующие интегральные показатели стабильности развития (величин функциональной асимметрии):

Центральный район – 0,056 (тополь 0,048; сирень 0,056; вяз 0,06); качество среды – очень загрязненная (5 баллов).

Советский район – 0,052 (тополь 0,048; сирень 0,052; вяз 0,058); качество среды – загрязненная (4 балла).

Дзержинский район – 0,047 (тополь 0,047; сирень 0,05; вяз 0,043); качество среды – умеренно-загрязненная (3 балла).

Красноармейский район – 0,045 (тополь 0,033; сирень 0,045; вяз 0,057); качество среды – умеренно-загрязненная (3 балла).

Ворошиловский район – 0,042 (тополь 0,035; сирень 0,048; вяз 0,042); качество среды – слабо-загрязненная (2 балла).

О загрязненности атмосферного воздуха в местах сбора листовых пластинок судили по интенсивности автотранспортных потоков. С этой целью производился учет количества машин в двух временных интервалах, с 9 до 10 часов и с 16 до 17 часов. Отсчет количества машин велся в течение 10 минут, следующие 10 минут – отдых и т.д. Отдельно регистрировались грузовые автомобили с карбюраторными (бензиновыми) и дизельными двигателями, легковые автомобили, автобусы и другой транспорт. В ходе исследования получены следующие данные:

Центральный район – 1970 машин; Советский район – 665 машин; Дзержинский район – 234 машины; Красноармейский район – 349 машин; Ворошиловский район – 28 машин.

Из полученных данных следует, что уровень флуктуирующей асимметрии листовых пластинок древесных растений чувствителен к действию химического загрязнения и возрастает при увеличении антропогенного прессинга. В районах с наиболее высокой автотранспортной нагрузкой (Центральный район г. Волгограда) интегральные показатели стабильности развития величин функциональной асимметрии соответствуют очень высокой степени загрязнения окружающей среды (5 балл). В тех районах, где потоки автотранспорта относительно меньше, интегральные показатели стабильности развития – соответственно так же меньше и соответствуют 3-му (Дзержинский и Красноармейский районы), и 2-му (Ворошиловский район) уровню загрязнения окружающей среды.

Таким образом, выявляя изменения характеристик у растительных объектов, можно говорить о загрязнении среды и прогнозировать степень экологической опасности для человека.

Список источников и литературы

1. Бессонова Н.В. Использование метода биоиндикации для оценки экологического состояния различных районов в г. Хабаровске // Интернет-конференции «Леса России в XXI веке». URL: <http://ftacademy.ru/science/internet-conference/index.php?c=1&a=25>
2. Экология крупного города (на примере Москвы): учеб. пособие / под общ. ред. А.А. Минина. М.: Пасьева, 2005. 192 с.
3. Захаров В.М., Баранов А.С., Борисов В.И., Валецкий А.В., Кряжева Н.Г., Чистякова Е.К., Чубиншвили А.Т. Здоровье среды: методика оценки — М.: Центр экологической политики России, 2010. — 68 с.
4. Андреева М.В. Оценка состояния окружающей среды в насаждениях в зонах промышленных выбросов с помощью растения-индикаторов. Автореф. дис. на соискание уч. степени канд. сельскохозяйств. наук. — СПб. — 2007. — 20 с.

УДК 613.955:378.661

О. П. Башмакова, Ю. А. Рындина
**АНАЛИЗ САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: ассистент А. В. Беляева

Введение. Значимость проблем самосохранительного поведения и репродуктивных установок современной молодежи актуальна и обусловлена особой важностью этого периода для всей последующей жизни человека, наличием негативных тенденций в здоровье российской молодежи, ведь именно она представляет собой потенциал трудовых и популяционных ресурсов в России в наступившем веке. [1]

Цель. Изучить современные особенности самосохранительного поведения и репродуктивного выбора студентов медицинского университета.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) определить направленность самосохранительного и репродуктивного поведения студентов медицинского университета; 2) проанализировать особенности половых различий в репродуктивных установках и направленности самосохранительного поведения студентов-медиков; 3) на основании полученных результатов выявить необходимость просветительских работ со студентами для улучшения их поведенческого статуса.

Материалы и методы. Для опроса студентов была разработана анкета, состоящая из 5 частей. В 1 части анкеты учитывались пол, возраст, семейное положение студентов, наличие опыта половых отношений, возраст начала сексуальной жизни, используемые методы контрацепции, количество половых партнеров и т.д. Во второй части вопросы касались употребления алкогольных напитков, в 3 и 4 – наркотических веществ, в 5 – отношения к браку и детям. В анонимном опросе участвовали 234 студента лечебного факультета ВолгГМУ. Из них девушек 134 чел., юношей 100 чел. Средний возраст студентов составил 19,9, студенток – 19,7 лет. Обработка материалов производилась при помощи программы Microsoft Office Excel, достоверность определялась по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение. По проведенному анкетированию были получены следующие результаты. Большинство юношей (95%) ответили, что не состоят в каких-либо отношениях, таких девушек достоверно меньше – 89%. Состоящих в браке респондентов – 2%, студенток – в 3 раза больше. В «гражданском» браке – 3% и 5% соответственно. Юношей, имеющих опыт половых связей, выявлено 64% (возраст полового дебюта 15,3 лет), девушек – 52% (возраст полового дебюта 17,5 лет). В 2 раза больше молодых людей не помнят возраст вступления в половую жизнь. За последние полгода имели сексуальную связь 91 и 95% девушек и юношей. Имеют постоянного полового партнера 92% студенток и 53% юношей ($p < 0,001$). Одного партнера за последние полгода имели 89% девушек и в 1,5 раза меньше юношей ($p < 0,001$), трех – 11% молодых людей и в 5,5 раз меньше студенток ($p < 0,01$). Не помнят количество своих половых партнеров за последние полгода 19% и

9% опрошенных соответственно. В последний раз во время секса пользовались презервативом 51% юношей и 29% девушек ($p < 0,001$). Не помнят использовали ли его 13 и 8% опрошенных соответственно. Причиной отказа от презерватива «не нравится» указали 74% юношей и в 10 раз меньше девушек ($p < 0,001$). 84% студенток использовали другой вид контрацепции. Юноши, отказавшись от презерватива, не использовали ничего по причинам – «не оказалось» или «не сочли нужным» (по 7%), «доверия к партнеру» (12%). Каждая пятая студентка использует гормональную контрацепцию ($p < 0,01$). К добрым половым связям высказали отрицательное отношение каждый 8 юноша и каждая 3 девушка ($p < 0,001$).

Пробовавших алкоголь юношей 73%, девушек достоверно больше – 86% ($p < 0,01$). Злоупотребляли алкоголем хотя однажды 75% молодых людей и достоверно меньше – 46% студенток ($p < 0,001$). Пробовали наркотики 13% юношей и в 2 раза меньше девушек. Большинство из них пробовали курительные смеси (91-93%), таблетки – 9% молодых людей и 3% девушек, внутривенное введение использовали 2% студенток. За последние полгода употребляли одну из форм наркотических веществ каждый 5 молодой человек, и только каждая 17 девушка ($p < 0,001$).

Предпочтительным возрастом вступления в брак 50% молодых людей и 69% девушек выбрали 21-25 лет, 41% юношей и 24% девушек отметили 25-30 лет ($p < 0,05$). Причиной регистрации брака большинство опрошенных выбрали «после недолгого общения при возникновении чувств» (51 и 52%), на втором месте оказался ответ «после проверки чувств в «гражданском» браке» – 42 и 44% респондентов. Достоверно больше юношей указали основной причиной откладывания регистрации отношений «отсутствие независимости от родителей» – 50%, таких девушек выявлено 30% ($p < 0,001$). Низкую материальную обеспеченность выбрали в 1,8 раза больше студенток ($p < 0,01$). Хотят жить в браке 76% молодых людей и достоверно меньше – 47% девушек ($p < 0,001$). Идеальным одного ребенка в семье считают 13% юношей и 7% девушек, двоих – 52 и 38% ($p < 0,05$), троих – 24 и 51% соответственно ($p < 0,001$). Планируют иметь одного ребенка 25% юношей и достоверно меньше 11% девушек ($p < 0,01$), двое – 48 и 39% соответственно, трое – 19% молодых людей и в 2,5 раза больше девушек ($p < 0,001$). Планируют рождение первенца в 1 год брака 41% лиц мужского пола и достоверно меньше 27% женского ($p < 0,01$), во второй год брака – 43 и 46% соответственно, после 3 лет брака 16% юношей и в 1,7 раза больше девушек ($p < 0,05$). Для увеличения количества детей респондентам необходимо «желание членов семьи» – первое место, на втором месте оказалось «повышение дохода». Главной причиной уменьшения числа детей большинство выбрали «ухудшение здоровья», на вто-

ром месте «снижение материального достатка». Рождение второго ребенка планируют через 2-5 лет после первенца 51% юношей и 63% девушек, ранее чем через 2 года - 16 и 5% соответственно ($p < 0,01$), более чем через 5 лет – 33 и 32%.

Выводы

1. Студенты имеют положительные установки самосохранительного поведения: редко употребляют алкоголь, подавляющее большинство никогда не пробовали каких-либо наркотических веществ.

2. Уровень информированности студентов по вопросам сохранения репродуктивного здоровья является высоким, но необходимо отметить, что девушки более серьезно относятся к половой жизни. Они вступают в нее в более старшем возрасте, чаще склонны к постоянным отношениям, имеют меньшее количество половых партнеров, большинство использует надежные методы контрацепции.

3. Репродуктивные установки девушек-студенток направлены на вступление в брак в более раннем возрасте, чем юноши. Они планируют иметь большее количество детей, допускают возможность увеличения числа детей в случае возникновения благоприятных обстоятельств.

4. По результатам исследования возможно предложить проведение просветительских работ среди студентов ВолгГМУ, посвященных правилам безопасной половой жизни в связи с тем, что каждая вторая девушка и каждый третий юноша не имеют полового опыта.

Литература.

1. Савельева И.С. Репродуктивное здоровье и репродуктивное поведение современной молодежи: перспективы и пути оптимизации: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М 2004; с. 44

УДК: 613.9:378:796

В. Х. Гезалова, К. О. Мухлаева

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОК РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент кафедры Н. В. Чернова*

В настоящее время актуальной проблемой является эффективная организация физического воспитания в высших учебных заведениях города Волгограда. Большой объем учебного материала по профессиональной подготовке специалиста предъявляет повышенные требования к состоянию здоровья студентов ВУЗов. Ввиду значимой роли женщин в жизни общества возникает необходимость поддержания высокого уровня их здоровья. В связи с этим актуальным является поиск новых средств и методов, побуждающих к занятиям физической культурой.

Цель исследования: Сравнительный анализ антропометрических и физиометрических показателей студенток ВУЗов с различным уровнем двигательной активности.

Методы исследования.

В исследовании принимали участие студентки 4-х курсов Волгоградского государственного медицинского университета (ВолгГМУ) и Волгоградской академии физической культуры (ВГАФК). Отличительными признаками групп служили разный характер двигательного режима и объем занятий по физической культуре студенток разных Вузов.

Результаты исследования:

По мнению респондентов в наибольшей степени главными элементами здорового образа жизни для студенток медицинского университета являются отказ от вредных привычек и правильное питание. Так считают 13,3-33,3% опрошенных, при этом половина студенток физкультурной академии (50%, $p < 0,05$) считают, что спортивные дисциплины и спорт являются главными факторами здорового образа жизни, которые занимают первое место в структуре ЗОЖ. Среди студенток ВГАФК также больше тех, кто ответил, что старается

придерживаться ЗОЖ (80% против 60% студенток ВолГМУ).

Интересно отметить, что на вопрос о наличии каких-либо вредных привычек примерно равное количество студенток (83,4-86,7%) ответили, что не имеют таковых. При этом большая часть, имеющих вредные привычки, хотят избавиться от них, но не знают, как это сделать самостоятельно. Однако на вопрос курите вы или нет, 40% студенток ВГАФК ответили, что курят. Среди студенток ВолгГМУ – только 6,6%. А на вопрос употребляете ли Вы спиртные напитки 50% студенток ВГАФК против 31,8% студенток ВолгГМУ ($p < 0,05$) ответили, что употребляют, только некрепкие.

При изучении основных элементов режима дня студенток было выявлено, что только 20% студенток ВолгГМУ имеют «правильный» режим дня. В ВГАФК таких респондентов – 70%.

Режим дня считается правильным, если предусматривает достаточное время для необходимых элементов жизнедеятельности и обеспечивает на протяжении всего периода бодрствования высокую работоспособность, хорошее настроение, интерес к учебной и творческой деятельности. Возможно, студенткам ВолгГМУ трудно представить свой режим дня правильным, т.к. им приходится в течение дня совершать много переездов из одного корпуса в другой, не имеющих определенной последовательности. Студентки ВГАФК весь свой учебный день проводят в здании академии. Поэтому им легче планировать свой день. При этом оценка учебной нагрузки в целом показала, что большинство студенток считают нагрузку правильной. А в ВГАФК 10% студенток даже хотели бы увеличить ее.

При изучении физической активности студентов-медиков установлено, что большая часть студентов (60 %) не занимается дополнительно спортом (кроме занятий физической культурой, предусмотренных расписанием университета). Большая же часть студенток ВГАФК (70%) дополнительно занимаются спортом, что можно объяснить спецификой обучения.

Отметим, что удельный вес опрошенных студентов-медиков (90 %) не выполняют утреннюю гимнастику. Среди студенток ВГАФК 30% респондентов регулярно делают утреннюю зарядку.

Помимо этого, студентов просили оценить высказывание «можете ли вы в настоящее время вести здоровый образ жизни?». Были получены следующие результаты: большая часть студенток ВГАФК (83,3%) ответили положительно, среди студенток ВолгГМУ таких оказалось только 23,3% ($p < 0,05$).

Среди ведущих причин невозможности соблюдения здорового образа жизни для студенток медицинского университета являются: отсутствие времени на занятия спортом (90% респондентов) и «нет сил» из-за больших учебных нагрузок (80%). Интересно, что ведущей причиной среди студенток физ. академии – нежелание бросить вредные привычки.

При этом на вопрос «Хотели бы вы вести ЗОЖ» большинство девушек независимо от Вуза ответили положительно, если бы они имели такую возможность. Одним из определяющим мотивом этого желания является стремление

соответствовать современному образу жизни, быть модным. Это подтверждается почти единогласным (95%) ответом на вопрос: «Вести здоровый образ жизни сегодня - это модно?».

Результаты оценки антропометрических показателей исследуемых групп студенток показали, что все респонденты имеют нормальные показатели индекса массы тела. Однако средние значения массы тела и роста девушек в ВГАФК значительно выше. Так, средняя масса тела студенток ВГАФК - 66,2 кг, студенток ВолгГМУ - 54кг, средний рост соответственно 171см и 164 см. Что может говорить о стимулирующем влиянии физической нагрузки с детского возраста на линейный рост и мышечную массу тела.

Результаты оценки физиометрических показателей девушек также показали повышенные значения ЖЕЛ и мышечной силы кистей рук у студенток ВГАФК (среднее значение ЖЕЛ – 4,6л, динамометрия кистей рук – 41 кг). При этом студентки ВолгГМУ также имеют нормальные показатели ЖЕЛ и ДК, но в минимальных значениях.

Выводы:

1. Главным элементом ЗОЖ среди студентов медицинского университета является отказ от вредных привычек и правильное питание, среди студентов физической академии – спорт.

2. Индекс массы тела и физиометрические показатели всех респондентов находятся в пределах нормы. При этом студентки ВГАФК имеют повышенные значения ЖЕЛ и ДК по сравнению со студентками ВолгГМУ.

УДК 613.95

А. А. Гончарова, А. М. Дубина ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДОСОК НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры А. А. Шевченко

Введение. В последние годы арсенал ТСО пополнила интерактивная доска, которая широко используется не только в странах Европы и Америки, но и в России.[1] Причиной их востребованности является широкая возможность ее использования на всех ступенях школьного обучения, удобство визуализации текстовой и графической информации с последующей корректировкой и сохранением на электронных носителях. Однако, документы в сфере гигиенического нормирования, освещают не все аспекты устройства и безопасного использования интерактивных досок.[1,4]

Цель работы.

1. Изучить устройство и применение интерактивных компьютерных досок в учебном процессе.
2. Выявить достоинства и недостатки использования интерактивных досок в учебном процессе.
3. Выявить основные факторы влияния на здоровье школьников, возникающие при использовании ИКТ в учебном процессе.

Материалы и методы. В исследовании были использованы материалы и видеозаписи открытых уроков с использованием интерактивной доски в учебном процессе. Исследование эргономических параметров интерактивных досок проводилось на базе МОУ «Новорогачинская СОШ». Исследование эргономических параметров интерактивной доски проводилось при различных параметрах освещенности помещения:

1. При включенном свете, открытых жалюзях, включенном проекторе.
2. При включенном свете, закрытых жалюзях, включенном проекторе.
3. При выключенном свете, закрытых жалюзях, включенном проекторе.

Результаты и обсуждения. При исследовании эргономических параметров интерактивной доски были получены следующие результаты:

При исследовании эргономических параметров интерактивной доски было выявлено: интерактивная доска излучает достаточно большую яркость. Яркость интерактивной доски в 10 раз больше, чем яркость на парте, что приводит к

нарушению темновой и световой адаптации, и, как следствие, к утомлению зрительного анализатора.

№ п/п	Объект измерения	Средняя яркость кд/м ²
1.	Парта	200
2.	Доска меловая (зелёная, матовая)	150
3.	Доска меловая с подсветкой	400
4.	Интерактивная доска	2000

При исследовании материалов и видеозаписей открытых уроков с использованием интерактивной доски в учебном процессе были выявлены следующие нарушения эргономических параметров:

- 1. Несоответствие яркости экрана и уровня освещенности в классе.** Это связано с тем, что для формирования наиболее яркого и контрастного изображения, необходимо исключить внешнюю засветку экрана, для более лучшего распознавания (чтения) изображения (текста) на экране.
- 2. Высокая яркость изображения на экране.** При слишком высокой яркости изображения черный цвет выглядит серым, картинка становится блеклой.
- 3. Высокая контрастность изображения на экране.** Чрезмерное увеличение контрастности приводит к выбеливанию светлых участков картинки, и потере детализации. Картинка становится грубой.
- 4. Низкая четкость и резкость изображения.** При этом глаз ребенка вынужден перенапрягаться, пытаясь сфокусировать картинку в единое четкое изображение, а это является пусковым механизмом для развития близорукости.

5. Глянцевая поверхность интерактивной доски. При длительной работе с такой доской на уроке возможно развитие куриной слепоты.

Выводы: результаты исследований свидетельствуют, что использование интерактивной доски в учебном процессе расширяет дидактические возможности обучения детей и, с одной стороны, сопровождается увеличением объема учебной нагрузки, а с другой — способствует повышению уровня учебной мотивации со стороны учащихся. Установлено, что к концу уроков, на которых использовалась интерактивная доска, иногда отмечается появление жалоб астенического характера, указывающие на развитие общего и зрительного утомления. Появление дискомфортных состояний и зрительного утомления после работы с новой доской характерно не только для учащихся, но и для педагогов.

Список литературы.

1. Афанасьева Т. В. «Влияние компьютера на здоровье школьника»//Информационные технологии в образовании и науке «ИТО-Самара – 2011» - 2011 – с. 12 - 15
2. Капелюшная И. Б. Использование интерактивной доски в процессе обучения// Ярославский педагогический вестник – 2011 – № 3 – с. 74-78.
3. Квятковская Н. П. Влияние интерактивной доски на здоровье учащихся// Наша новая школа: инновации сегодня, традиции — завтра – 2012 - №1 – с. 85-89
4. Степанова М. И. Интерактивная доска в школе// Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации – 2012 – с. 91 - 93.
5. Степанова М. И., Седова А. С. Гигиенические проблемы старшей школы// Информатизация образования: опыт, перспективы – 2011 – с. 152 - 154

УДК 613.995:378.1

А. В. Ионова, И. А. Ляшенко, Ф. У. Тамбиева ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ IV КУРСА ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИКЛОВУМУ РЕЖИМУ ОБУЧЕНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. Л. Яцышена

Введение. Влияние организации обучения на функциональное состояние и здоровье студентов высших учебных заведений изучено достаточно подробно. Однако организация обучения в медицинском вузе имеет специфические особенности, одной из которых является изменение режима обучения с традиционного «школьного» расписания на «цикловой». Вместе с тем, динамика функционального состояния студентов медицинских вузов в условиях циклового режима обучения изучена недостаточно, что и актуализирует научно-практическое значение физиолого-гигиенической оценки влияния циклового режима обучения на студентов старших курсов под влиянием циклового режима обучения.

Цель: Исследовать функциональное состояние студентов старших курсов медицинского вуза под влиянием циклового режима обучения и выявить факторы риска.

Материалы методы:

Объект исследования: организация учебного процесса и психофизиологические показатели студентов IV курса лечебного факультета, на протяжении двух циклов обучения на предметах клинического (К-тип) и медико-профилактического профилей (МП-тип).

Методы исследования: гигиенические (оценка учебного расписания), психофизиологические (умственная работоспособность посредством корректурных проб по Громбаху (УР), реактивной и личностной тревожности по Спилбергеру в модификации Ханина), статистические (параметрические и непараметрические).

Результаты и обсуждение: гигиеническая оценка режима обучения студентов IV курса лечебного факультета показала, что обучение организовано в виде 2 семестров традиционной продолжительности в соответствии с учебными планами. Продолжительность учебной недели – 6 дней, обу-

чение осуществляется с первую смену, начиная с 8 часов 30 минут. Средняя продолжительность рабочего дня - 7 часов 30 минут, включая 1 час на отдых и переезды между учебными базами и еще 1 час – на дополнительные перерывы для отдыха внутри учебных занятий и лекций. При этом в структуре учебного дня на лечебном факультете практические занятия реализуются с 8.30 до 12.00, затем основной перерыв и далее 1 или 2 лекции продолжительностью 1 час, 40 минут. Установлено, что продолжительность учебного дня и рабочей недели на кафедрах МП-типа и К-типа была одинаковой.

Результаты анализа такого интегрального показателя функционального состояния организма как умственная работоспособность (с важнейшими характеристиками- скоростью, точностью и стандартизированной ошибкой) представлены в таблице 1, индивидуальных сдвигов УР студентов в рамках учебных циклов МП- и К-типов – в таблице 2.

Таблица 1
Характеристика умственной работоспособности студентов на занятиях разных профилей

Показатели	УР студентов с учетом профиля обучения		Уровень значимости различий
	ЛП-тип	К-тип	
Средняя скорость работы (количество знаков)	463,14 ± 8,58	523,21 ± 15,8	P<0,01
Средняя точность работы (количество ошибок)	8,366 ± 0,48	13,511 ± 3,67	P<0,01
Стандартизованная ошибка (ошибка на 500 знаков)	9,03 ± 0,52	12,91 ± 3,04	p<0,01

Таблица 2
Характеристика индивидуальных сдвигов умственной работоспособности

Тип индивидуальных кривых умственной работоспособности	УР студентов с учетом профиля обучения	
	ЛП-тип	К-тип
Неблагоприятного типа	33,3	35,0
довлетворительного типа	16,7	20,0
Благоприятного типа	50,0	45,0

Анализ результатов изучения показателей умственной работоспособности студентов на кафедрах различного профиля позволил отметить достоверные различия и более высокий уровень УР при обучении на кафедре лечебно-профилактического профиля по сравнению с клиническими.

Дополнительный анализ результатов комплексной оценки работоспособности группы студентов (рис.1) также показал более устойчивые и высокие результаты работоспособности при обучении на кафедре ЛП-типа. Кроме того, выявлена специфика формирования уровня УР при обучении на кафедрах различного профиля: на клинических кафедрах она соответствует традиционным закономерностям работоспособности в течение

недели, на кафедре ЛП-типа в большей степени спецификой обусловлена тематикой и сложностью практической работы.

Изучение других психофизиологических характеристик (личностной и реактивной тревожности студентов во время обучения на анализируемых циклах) показало, что индивидуальные показатели личностной тревожности оставались без изменений, а реактивной тревожности имели специфику. Так, на кафедре К-типа реактивная тревожность за время обучения возрастала у 50% участников эксперимента, тогда, как на кафедре ЛП-типа увеличение показателей реактивной тревожности были зарегистрированы у 16,5%. Такие сдвиги могут быть обусловлены значительным психоэмоциональным напряжением в связи с высокой значимостью клинических предметов для профессионального становления.

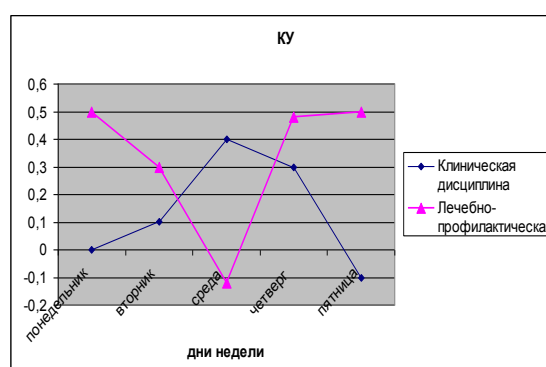


Рис. №1: Недельная динамика КУ в ходе учебных циклов на кафедрах лечебно-профилактического и клинического профиля

Выводы:

1. Организация обучения студентов старших курсов в медицинском вузе имеет характерные особенности и сопровождается специфическими сдвигами в психофизиологических показателях функционального состояния студентов.
2. При обучении на клинических кафедрах по сравнению с лечебно-профилактическими студентами-старшекурсники испытывают большее напряжение функциональных систем, что необходимо учитывать при организации процесса обучения.

Литература:

1. Яцышена Т.Л. Новый подход к комплексной оценке работоспособности учащихся // Гигиена детей и подростков на пороге третьего тысячелетия. Основные направления развития, Материалы конференции НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научный центр здоровья детей РАМН.-М., 1999. – С. 258.
2. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. - Л.: ЛНИИФК. -2005. - 19с.
3. Шамшина Н.В. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности : метод. указания / сост. : Н.В. Шамшина, Е.В. Голякова, Е.А. Гаврилова.– Тамбов: Изд-во Тамб. гос.техн. ун-та, 2010. – С.40

УДК 616.9-085.371

А. В. Казанцев, Т. М. Чиркина

ИТОГИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
кафедра эпидемиологии*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н. А. Заяц

Введение: Иммунопрофилактика инфекционных болезней является высокоэффективным мероприятием и экономически оправданным способом контроля над инфекционными заболеваниями. С помощью вакцинопрофилактики в мире удалось ликвидировать натуральную оспу. В 2002 году РФ сертифицирована как территория, свободная от полиомиелита. На территории РФ с помощью вакцинации удалось снизить заболеваемость такими инфекционными заболеваниями, как: корь, краснуха, дифтерия, коклюш, эпидемический паротит, гепатит В.

Цель: Эпидемиологический анализ данных о заболеваемости некоторыми вакциноуправляемыми инфекциями населения Саратовской области.

Материалы и методы: проведен анализ официальных статистических данных о заболеваемости населения Саратовской области инфекциями, управляемыми средствами иммунопрофилактики.

Результаты и обсуждение: Благодаря проводимой масштабной иммунопрофилактике кори в области заболеваемость ею в 1999 2,76 случаев заболевания на 100 тыс. населения. В 2000-2002, а также 2007-2011 гг. корь вообще не регистрировалась. Территория Саратовской области с 2007 года свободна от местных случаев кори. Уровень охвата профилактическими прививками против кори составляет более 95 %. В 2012-2013 гг. было отмечено 56 случаев заболеваний - все завозного характера. Из числа заболевших корью взрослых было 41, детей было-15. Корь была завезена из Азербайджана, Франции, Грузии, городов РФ (Москвы и Санкт-Петербурга).

С 2006 по 2013 года, благодаря проведению иммунизации против краснухи, на территории области удалось снизить уровень заболеваемости в 327 раз (13,11; 0,04 на 100 тыс. населения соответственно). Этому способствовала активная иммунизация детского населения, женщин детородного возраста, не привитых и не болевших краснухой лиц.

Заболеваемость эпидемическим паротитом на территории Саратовской области является спорадической, так в 2010-2011-2012 гг. на территории области зарегистрированы показатели заболеваемости, составляющие 0,16; 0,27; 0,08 случаев на 100 тыс. населения соответственно. За искомый период все случаи эпидемического паротита зарегистрированы среди взрослого населения. За 2013 год в области не зарегистрировано ни одного случая заболевания эпидемическим паротитом. Улучшение эпидемиологической обстановки по данной инфекции обусловлено своевременной иммунизацией детей в декретированные сроки.

За период с 2010-2013 гг. случаев заболеваемости дифтерией на территории области не зарегистрировано, что является результатом многолетней плановой иммунизацией.

Выводы: На характер снижения заболеваемости корью, краснухой, эпидемическим паротитом, дифтерией определяющую роль сыграла вакцинация с уровнем охвата прививками выше 95 %, так и ревакцинация. Также вакцинации подвергались группы риска: лица, не имеющие сведения о профилактических прививках, лица из групп риска по данным инфекциям.

Литература:

1. Аликеева Г.К., Ющук Н.Д., Сундуков А.В. и др. Корь // Лечащий врач. 2011. №6. С. 82-85.
2. Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Мельникова А.А. и др. О реализации мероприятий третьего этапа программы ликвидации кори в Российской Федерации // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2011. №3. С. 4-10.
3. Тураева Н.В., Цвиркун О.В., Герасимова А.Г. и др. Тактика эпидемиологического надзора за корью в период элиминации // Журн. микробиол. 2011. № 3. С. 10-14.
4. Цвиркун О.В., Лыткина И.Н., Ежлова Е.Б. и др. Влияние специфической профилактики кори на уровень и структуру годовой заболеваемости в Российской Федерации // Инфекционные болезни. 2011. Т.9. №1. С.23-27.

УДК 614.2(470.45)

Е. Д. Картамышева

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ*Волгоградский государственный медицинский университет**кафедра общественного здоровья и здравоохранения.*Научный руководитель: *доцент Т. С. Дьяченко*

Введение. Злокачественные новообразования являются значимой медико-социальной проблемой для здравоохранения Российской Федерации в целом и здравоохранения Волгоградской области. Они занимают второе место среди причин смертности населения. На их долю приходится около 14% всех смертельных исходов.

Цель исследования. Проанализировать уровень и структуру заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в Волгоградской области за период 2008-2012 гг. в сравнении с аналогичными данными по Южному федеральному округу и Российской Федерации. Оценить одногодичную летальность и пятилетнюю выживаемость больных злокачественными новообразованиями за период с 2008 по 2012 гг.

Материалы и методы. При исследовании были использованы статистические данные из федерального и территориального популяционного ракового регистра [1,2].

Результаты и обсуждение. В таблице 1 отражена динамика уровней заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Волгоградской области, Южного федерального округа и Российской Федерации за исследуемый период.

Таблица 1

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения Волгоградской области, ЮФО, РФ за 2008-2012 гг. на 100 тыс. населения

Показатель	Территория	2008	2009	2010	2011	2012
Заболеваемость	РФ	345,69	355,84	364,22	365,42	367,29
	ЮФО	325,14	390,80	397,33	389,64	404,36
	Волгоградская область	399,37	419,52	411,21	410,24	419,16
Смертность	РФ	201,91	204,88	204,44	202,53	200,98
	ЮФО	174,34	211,43	212,91	205,62	203,16
	Волгоградская область	223,17	227,60	220,90	219,48	220,80

Как видно из представленных данных, прослеживается тенденция роста заболеваемости злокачественными новообразованиями среди населения, как Волгоградской области, так и в ЮФО и РФ в целом. Уровень заболеваемости за период 2008-2012 гг. в целом по РФ увеличился на 6,2%, в ЮФО – на 24,4%, в Волгоградской области – на 4,9%.

Ведущее место в структуре онкологической заболеваемости населения Волгоградской области занимают онкологические заболевания кожи, их доля в среднем за исследуемый период составляет 13%. Второе место – онкологические заболевания трахеи, бронхов и лёгких, их доля в среднем составляет 11%. На третьем месте стоят онкологические заболевания молочной железы (в среднем 9% от общей численности больных). Значительный рост удельного веса в структуре онкологической

заболеваемости зафиксирован при злокачественных заболеваниях лимфатической и кроветворной ткани – с 3,9% в 2010 г. до 5,3% в 2012 г. [3].

Данные таблицы 1 свидетельствуют о незначительном снижении смертности от злокачественных новообразований на протяжении последних 5 лет как в Волгоградской области, так в ЮФО и РФ. Так, после увеличения уровней смертности во всех регионах в 2009 и 2010 гг. по сравнению с 2008 г., в дальнейшем произошло снижение данного показателя в РФ на 1,9%, в ЮФО – на 4,8%, в Волгоградской области – на 3,1%.

Ведущее место в структуре смертности населения Волгоградской области от злокачественных новообразований занимают онкологические заболевания бронхов и легких, на их долю приходится в среднем 19%. Второе место занимают онкологические заболевания желудка – около 10%. На третьем и четвертом местах располагаются онкологические заболевания ободочной кишки и молочной железы – 8,6% и 8,0% соответственно [3]. За период 2008-2012 гг. в структуре онкологической смертности отмечен рост доли злокачественных заболеваний ободочной кишки.

При изучении динамики показателей пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями в Волгоградской области за период с 2008 по 2012 гг. выявлено, что данный показатель колебался в пределах 44,9-47,6%, и был ниже среднероссийского уровня, который находился в пределах 50,1-51,3%. В 2012 году данный показатель в регионе вырос до 50,1%.

Сравнительный анализ динамики показателей одногодичной летальности после выявления злокачественных новообразований за период с 2008 по 2012 гг. свидетельствует о его снижении в Волгоградской области с 32,1% в 2008 г. до 26,3% в 2012 г. Однако за анализируемый период он остается выше среднероссийского уровня на 2-3% [3].

Вывод. Эпидемиология злокачественных заболеваний в Волгоградской области характеризуется продолжающимся увеличением числа онкологических больных, как и в целом по РФ. При этом уровень онкологической заболеваемости в регионе выше, чем по ЮФО и РФ. В структуре онкологической заболеваемости населения Волгоградской области преобладают заболевания кожи, в структуре смертности – заболевания бронхов и легких.

Положительным моментом в организации онкологической помощи населению Волгоградской области следует считать снижение одногодичной летальности и рост пятилетней выживаемости. Повышение качества медицинской помощи больным при данных видах патологии и по раннему их выявлению в начальных стадиях является важным разделом деятельности лечебно-профилактических учреждений.

Список литературы.

1. Злокачественные новообразования в России в 2008, 2009, 2010, 2011 и 2012 г.г. (заболе-

ваемость и смертность) / М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий».

2. Приказ Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской обл. от 16.07.2009 N 1579 «О совершенствовании работы территориального популяционного ракового регистра и госпи-

тальных раковых регистров в государственных и муниципальных онкологических диспансерах Волгоградской области».

3. Состояние онкологической помощи населению Волгоградской области в 2010, 2012 гг.

УДК 613.955

Д. Ю. Лаврентьева

ЗДОРОВЬЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра анатомии человека

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Н. С. Бабайцева

Введение. Одной из важнейших задач современного общества является формирование жизнеспособного, здорового подрастающего поколения. В условиях неблагоприятной экологической обстановки, неустойчивых социальных условий проблема здоровья детей является особенно актуальной.

Целью данной работы являлся анализ состояния здоровья обучающихся МБОУ лицей №1 г. Волжского Волгоградской области на основе медицинских осмотров с 1 по 11 класс, и поиск возможных путей улучшения здоровья школьников.

Выводы. По результатам медицинского осмотра, анализа листов здоровья школьников анкетирования учащихся и их родителей, изучена динамика заболеваний школьников МБОУ лицея №1 г. Волжского. Были выявлены общие причины ухудшения здоровья обучающихся 1-11 классов с 2008 по 2012 г. и предложены меры по сохранению и укреплению здоровья.

По данным министерства образования РФ сегодня среди первоклассников лишь 15% детей, не имеют хронических заболеваний на момент по-

ступления в школу. 75% всех болезней человека заложено в детские годы. За период обучения в школе число здоровых детей уменьшается в 4 раза, число близоруких – увеличивается до 12 %, с нервно-психическими расстройствами – до 16 %, с нарушениями осанки – до 16 %.

Были изучены результаты медицинского осмотра обучающихся, проанализированы листки здоровья, проведено анкетирование обучающихся и их родителей, изучен мониторинг успеваемости. Усугубляют состояние учащихся негативные факторы здоровья: интенсификация учебного процесса; недостаток двигательной активности учащихся; несоблюдение гигиенических требований; неправильное питание; несоблюдение режима дня. Сохранить и укрепить здоровье школьников поможет: медицинское обслуживание; организация сбалансированного питания; спортивные занятия реализация профилактических программ.

Литература

1. Ю. Науменко «Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. Методическое пособие», «Глобус», 2010г.

УДК: 613.955:796

И. В. Павленко, Д. Н. Резников

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, СПОСОБОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДОСУГА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА И СЕЛА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Н. В. Чернова

Режим дня детей и подростков в сельской местности отличается большими, чем у городских детей, возможностями реализации двигательной активности. Это связано с отдаленностью школ от мест жительства, привлечением школьников к сельскохозяйственным работам.

Цель исследования: изучить и дать сравнительную характеристику режиму дня и физическому развитию городских и сельских школьников.

Задачи исследования:

1. Оценить основные элементы режима дня школьников города и села.

2. Исследовать особенности физического развития и двигательной активности сельских школьников в сравнении с городскими.

Методы исследования.

В исследовании принимали участие 180 школьников 2-х, 6-х, 10-х классов, обучающихся в МОУ СОШ №78 г. Волгограда и МОУ СОШ №1 с.

Черный яр Черноярского района Астраханской области. Исследование проводилось в октябре-ноябре месяце. Было проведено анкетирование школьников на предмет выявления особенностей режима их дня. Физическое развитие оценивалось по региональным стандартам.

Результаты исследования.

Оценивая пешеходную доступность для школьников, было выявлено, что сельские школьники тратят больше времени на дорогу в школу, чем городские. Оценка времени, затраченного на подготовку домашнего задания, показала следующее. Так, на выполнение домашнего задания около 91,3 % учащихся 2-х классов независимо от места проживания тратят около 1 часа, что в рамках санитарных норм. Так как для 2-го класса продолжительность выполнения заданий дома – не более 1,5 часов в день. Среди шестиклассников отмечено, что учащиеся в сельской местности тратят больше време-

ни на домашнее задание, чем учащиеся в городе. Таким образом, большинство городских школьников тратят меньше 1,5 часов на приготовление домашнего задания. В 10-м классе большинство подростков также укладываются по времени приготовления домашнего задания (до 3,5 часов) в гигиеническую норму – 71,4% старшеклассников.

При этом большинство авторов считают, что в связи с возросшей школьной нагрузкой современные школьники тратят значительно больше времени на выполнение домашнего задания, особенно старшеклассники. Наши данные свидетельствуют об обратном. Возможно, это связано с профилем школы. Или неадекватности субъективной оценки школьниками. Так как учащиеся зачастую выполняют домашнее задание параллельно с просмотром ТВ, общением в интернете.

Как вариант отдыха на просмотр телевизионных передач или игры на компьютере большинство второклассников независимо от места проживания затрачивают в будни — до 2 часов, в выходные дни — до 3 часов. Такая же картина наблюдается и среди шестиклассников. При этом разница наблюдается при сравнении места проживания. Так, 63,3% школьников в сельской местности против 33,3% в городе ($p < 0,05$) тратят до 2-х часов в будний день на просмотр телевидения или работу на компьютере. Число старшеклассников, предпочитающих просмотр телепередач и игры на компьютере как вариант отдыха, по сравнению с шестиклассниками увеличилось. Другим элементом режима дня являются дополнительные занятия школьников. Однако этот компонент гигиенистами четко не регламентируется. Результаты нашего исследования показали, что в среднем 36,5% второклассников независимо от места проживания занимаются в спортивных секциях, однако достоверных различий в группах не выявлено.

Оценивая распределение интересов по дополнительным занятиям вне школы у старшеклассников, были выявлены характерные различия. В отличие от учащихся 2-х и 6-х классов выбор у подростков распределен между «занятиями спортом» и «другими занятиями». Под вторым типом старшеклассники подразумевали занятия профильными предметами для подготовки к ЕГЭ. В результате число подростков, занимающихся спортом, к 10-му классу снижается почти в 5 раз по сравнению с шестиклассниками (только 10% старшеклассников).

В характеристику режима дня также входит активный отдых в виде прогулок, подвижных игр на открытом воздухе. Дети младшего возраста должны бывать на свежем воздухе не менее 3-3,5 часов, старшего возраста – 2-2,5 часов в день. Так, второклассников, гуляющих 1-2 часа в сельской местно-

сти в 2,6 раза больше чем в городе (46,6% против 16,7%, $p < 0,05$). В выходные дни существенно возрастает продолжительность прогулок. Прогулки в выходные дни длительностью более 2 часов в городе совершает 46,6 % селе 53% детей.

Интересная тенденция сложилась с выполнением домашних обязанностей у второклассников. 36,6% сельских школьников регулярно выполняют работу по дому или во дворе против 6,7% городских ($p < 0,05$). Схожая ситуация выявлена и при уходе за домашними животными (43,3% сельских школьников против 20% городских регулярно помогают родителям по уходу за домашними животными ($p < 0,05$)). Такая же тенденция наблюдается и среди учащихся 6-х и 10-х классов. В среднем 63,3% сельских шестиклассников и 73,3% десятиклассников против 26,6% и 6,7% городских школьников соответственно ($p < 0,05$) регулярно выполняют работу по дому, во дворе или по уходу за домашними животными.

Таким образом, среди сельских школьников в целом значительно шире, чем среди учащихся города, распространен активный физический труд. Это помощь семье, сельскохозяйственные работы на приусадебных участках, во дворе, уход за домашними животными.

Результаты исследования физического развития младших школьников показали, что число детей с дефицитом массы тела 1 степени одинаковое как в городе, так и в селе по 6,7%. Избыток массы тела имеют 13,3-16,7% учащихся 2-х классов. Среди шестиклассников нормальное физическое развитие имеют 50% сельских и 73,3% городских школьников ($p < 0,05$). Интересно отметить, что количество шестиклассников, имеющих избыток массы тела 1 степени больше в сельской местности (36,6% против 20% - среди городских школьников, ($p > 0,05$)). Число подростков с избытком массы тела 1 степени преобладают среди городских школьников. При этом добавилась новая категория подростков с избытком массы тела 2 степени, в городе таких школьников составило 6,7%, в сельском классе они отсутствуют. Таким образом, в динамике лет обучения среди городских школьников увеличивается число детей и избытком массы тела в 3 раза по сравнению с сельскими школьниками.

Вывод: Существуют различия в организации режима дня учащихся. Для городских школьников основным дефектом ОЖ является недостаточная двигательная активность, особенно среди старшеклассников, для сельских школьников – большее по времени выполнение домашнего задания и домашних обязанностей, особенно в группе шестиклассников.

УДК 613.6:7.071.2

А. А. Попова, А. С. Проскурина, А. С. Нерозник
**ФИЗИОЛОГО–ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ МУЗЫКАНТА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры А. Н. Новикова

Введение. По данным статистики во всем мире около 90 % музыкантов имеют профессиональные заболевания (к.п.н. Рязанцев А.А., 2009 год). Несмотря на то, что сегодня за рубежом создаются центры медицинской помощи музыкантам, в Кёльне функционирует научно – исследовательский «Институт здоровья музыкантов им. Петера Оствальда», в Москве на базе медицинского центра «Линия жизни» создан проект «Руки музыканта», в рамках которого оказывается специализированная помощь как зрелым музыкантам, так и студентам музыкальных училищ и консерватории, во многих городах России не уделяется достаточного внимания здоровью лиц музыкальных профессий.

Профессиональные заболевания редко встречаются у музыкантов в возрасте старше 30 лет, и в 72 % случаев они встречаются у лиц, моложе 25 лет, особенно часто в возрасте 18-23 лет (Струве Б.А. «Профилактика профессиональных заболеваний»). В нашем исследовании приняли участие студенты Волгоградского государственного института искусств и культуры в возрасте от 18 до 30 лет. Это тот самый возраст, когда оркестранты, камерные исполнители, солисты овладевают необходимой для профессиональной деятельности техникой своего инструмента, голоса и выступают на профессиональную сцену. Однако, эта техника и профессиональные навыки еще недостаточно хороши, чтобы предохранить музыканта от «срывов», в результате как физической, так и эмоциональной перегрузки.

Цель исследования. Дать сравнительную оценку функциональному и психоэмоциональному состояниям вокалистов и инструменталистов, прогнозировать риск ухудшения здоровья от факторов учебной и профессиональной деятельности.

Задачи исследования:

1. оценить функциональное состояние вокалистов и инструменталистов;
2. оценить психоэмоциональное состояние вокалистов и инструменталистов;
3. оценить психофизиологическое состояние вокалистов и инструменталистов;
4. прогнозировать риск развития профессиональных заболеваний музыкантов;
5. дать рекомендации по профилактике профессиональных заболеваний.

Материал и методы исследования. В исследовании принимали участие 2 группы студентов: 32 музыканта по специальности «вокал» и 32 музыканта – инструменталиста по классам «фортепиано» и «народные инструменты». В каждой выборке было одинаковое соотношение юношей и девушек. Средний возраст в обеих группах составил 21 год.

В работе использовались следующие методики: анкетирование, оценка функционального состояния, психофизиологическое исследование.

Результаты исследования. При проведении динамометрии, средняя сила мышц кисти у инструменталистов составила 34 кг, а у вокалистов 29 кг.

При оценке результатов пробы Генчи выявлено, что среди вокалистов «отличный» результат имеют 43, 75%, а среди инструменталистов – 6, 25% ($p < 0,05$).

При оценке оперативной памяти установлено, что высокий уровень её развития среди инструменталистов имеют 37,5%, а среди вокалистов – 3,125%; средний уровень у инструменталистов составил 46,875%, у вокалистов – 18,75%; низкий уровень среди инструменталистов имеют 15,625%, а среди вокалистов 78,125% ($p < 0,05$).

90,625% инструменталистов и 93,75% вокалистов субъективно оценивают состояние своего здоровья как хорошее или удовлетворительное, причём число вокалистов, расценивающих своё состояние как «очень хорошее», больше инструменталистов на 3,125%. При оценке уровня депрессии по Ахмеджановой установлено: в обеих исследуемых группах нет лиц, имеющих уровень депрессии «высокий» и «выше среднего». «Средний» уровень депрессии среди инструменталистов составил 53,125%, среди вокалистов – 37,5%. Уровень депрессии «ниже среднего» у инструменталистов равнялся 46,875%, а среди вокалистов – 43,75%. Лиц с «низким» уровнем депрессии среди инструменталистов не оказалось, в то время, как среди вокалистов он составил 18,75%.

По результатам теста, оценивающего склонность к соматическим заболеваниям, установлено, что вокалисты болеют ОРЗ значительно чаще инструменталистов. Так, 78,125% инструменталистов болеют 1 – 2 раза в год, тогда как 46,875% вокалистов болеют 3 раза, а 25% - более 3 раз в год ($p < 0,05$).

Слабость в кистях и пальцах рук к вечеру у 68,75% вокалистов никогда не возникает, в то время, как у инструменталистов данные симптомы появляются иногда в 43,75% и часто в 21,875% случаев ($p < 0,05$). Чувство скованности в пальцах по утрам у вокалистов в 75% случаев не встречается, а в 21,875% возникает редко, тогда, как у инструменталистов оно в 40,625% случаев возникает иногда, а в 28,125% часто ($p < 0,05$). 84,375% музыканта - инструменталиста предъявили жалобы на чувство онемения в пальцах рук, среди них у 25% оно возникало редко, у 34,375% - иногда и у 25% - часто. Среди вокалистов данная жалоба отмечалась у 31,25%, причём у 21,875% чувство онемения возникало редко и у 9,375% иногда ($p < 0,05$). Боли в спине ежедневно возникали у 65,625% вокалистов, несколько раз в неделю – у 21,875%, тогда, как 43,75% музыканта – инструменталиста предъявляли данную жалобу очень редко, а 21,875% боли никогда не беспокоили ($p < 0,05$). В 9,375% случаев вокалисты предъявляли жалобу на частое

отекание ног к вечеру, тогда, как среди инструменталистов лиц с частым отеканием ног не выявлено.

В обеих группах музыкантов выявлен высокий процент развития головных болей. Бессонница отмечается у 90,625% музыканта - инструменталиста, в то время, как среди вокалистов на неё жалуется 62,5% ($p < 0,05$).

Выводы. При сравнительной оценке психофункционального состояния инструменталистов и вокалистов установлено:

1. лучшее развитие мышц кисти у инструменталистов и более высокие функциональные резервы дыхательной системы у вокалистов;

2. стабильность психоэмоционального статуса у вокалистов и его лабильность у инструменталистов;

3. лучшее развитие оперативной памяти у инструменталистов;

4. большая частота заболеваемости ОРЗ среди вокалистов, большая склонность инструменталистов к патологии суставов и периферических нервных окончаний рук, боли в спине и отеки нижних конечностей наиболее характерны для вокалистов, в то время как частые головные боли выявляются в обеих группах музыкантов, частое возникновение бессонницы среди инструменталистов.

УДК 616.98-097-022

А. К. Сергеев, М. Н. Беззубенко

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

Самарский государственный медицинский университет

кафедра инфекционных болезней с курсом эпидемиологии

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. Е. Билев

Россия относится к странам с одним из самых высоких темпов распространения ВИЧ-инфекции. По оценкам российских экспертов, сегодня в России от 800 тысяч до 1,5 миллионов человек живут с диагнозом этого заболевания. Самарская область на протяжении последних 10 лет занимала лидирующие позиции по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в России. Большинство людей (87,9%) инфицировались вирусом иммунодефицита человека в трудоспособном возрасте (18-40 лет).

Целью работы являлся анализ структуры заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Самарской области в период с 2003 по 2013 г. В качестве материалов исследования были использованы данные отчетной документации ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области».

По результатам исследования был выявлен неуклонный рост заболеваемости за последние 10 лет по всей Самарской области. Особенно четко эта тенденция прослеживается на примере сельских районов, где число заболевших увеличилось более, чем в 4 раза. Средний темп прироста заболеваемости ВИЧ-инфекцией по Самарской области составил 14,04% в год (в 2002 году – 20752 зарегистрированных больных, а в 2012 - 49892). В г.о. Самара он был 8,7%, в г.о. Тольятти - 9,8%,

тогда как по сельским районам он достигал 31,9% в год! Резкий рост заболеваемости в сельских районах можно связать с развитием наркоторговли, децентрализации точек продажи наркотиков, а также высоким уровнем безработицы среди молодежи. Наибольший уровень заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией наблюдался в г.о. Тольятти – 2525,4 человек на 100 тыс. населения, на втором месте г.о. Жигулевск – 1862,4 человек на 100 тыс. населения, а г.о. Самара занял лишь 6 место с показателем 1572,8 человек на 100 тыс. населения. Средний показатель заболеваемости по Самарской области составил 1551,7 человек на 100 тыс. населения: среди мужчин он был 1975 человек на 100 тыс. населения, а среди женщин - 1458 человек на 100 тыс. населения. Ввиду того, что заболеваемость среди мужчин резко превышает заболеваемость среди женщин, можно сделать вывод о том, что в структуре заболеваемости преобладал парентеральный путь передачи ВИЧ-инфекции, что обусловлено применением «инъекционных» наркотиков.

Полученные в исследовании данные целесообразно использовать в мониторинге заболеваемости ВИЧ-инфекцией и разработке профилактических мероприятий.

УДК: 613.2:378.180.6

У. А. Халилова

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Н. В. Чернова

Введение. Питание - фактор формирования здоровья студентов и важная составляющая их образа жизни. Характеристики питания студентов зависят от объективных условий: организации учебного процесса, места жительства, материального достатка семьи,

организации общественного питания в вузе. Во многом характеристики питания определяются поведенческими установками студентов, их знаниями и пониманием значения питания для здоровья.

Цель исследования: Оценка влияния

организации и качества питания русских и иностранных студентов ВолгГМУ на состояние здоровья для выявления факторов риска.

Задачи исследования: 1. Изучить организацию и качество питания студентов разных стран. 2. Анализ жалоб студентов на состояние здоровья. 3. Сравнительная оценка антропометрических показателей.

Материалы и методы. Для оценки организации и качества питания было проведено анкетирование 90 студентов 3-го курса лечебного факультета разных стран (Россия, Индия, Малайзия). Вопросы анкеты позволили выявить регулярность питания в Вузе и дома, предпочтения в выборе блюд. Состояние здоровья студентов оценивалось по антропометрическим показателям (индекс массы тела) и субъективной оценки здоровья по ряду жалоб. Для оценки содержания жировой ткани в организме студентов был использован метод биоимпедансометрии с помощью весов OMRON BF-40, OMRON BF-306. Этот метод основан на измерении биоэлектрического сопротивления тела. Жировая ткань измеряется в процентном отношении от массы тела. Во время измерения учитывается также рост, возраст и пол обследуемого.

Результаты исследования. Периодичность питания студентов в столовой и буфетах вуза определяется учебным расписанием, внеучебной нагрузкой, длительностью переходов из одного учебного корпуса в другой. В основном студенты за время учебного дня в университете питаются каждый день или 2-3 раза в неделю. Обедают студенты, как правило, в тех пунктах питания, которые располагаются наиболее близко от места учебы. Но небольшая часть студентов предпочитает питаться в учреждениях общественного питания, расположенных вблизи от университета: кулинария ресторана Волгоград, кафе по маршруту следования. Основой питания Индии и Малайзии является рис (3/5), для России характерно смешанное питание (1/5). Среди студентов Индии и Малайзии таких студентов в 1,2 и 1,5 раза меньше соответственно (в среднем 65,4% и 53,2%, $p < 0,05$), по сравнению с Россией (79,7%). Причем 46,0% студентов Индии ответили, что никогда не едят первое блюдо в столовой. В структуре наиболее часто регулярно потребляемых в питании блюд в стенах вуза среди студентов Индии первое место занимает выпечка и мучные кондитерские изделия. Так, 76% студентов отдают предпочтение хлебобулочным изделиям. Большая же часть студентов России и Малайзии (53,3% и 59,4%) употребляют выпечку в среднем 1-2 раза в неделю. При этом 81,3% студентов Малайзии против 46,9% и 43,3% ($p < 0,05$) студентов России и Индии предпочитают приносить еду с собой из дома.

Анализ характеристик домашнего питания показал, что русские студенты более регулярно питаются дома. Так, 68,8% студентов регулярно завтракают дома, при этом студенты Индии только в 46,6% случаях ($p < 0,05$). Интересно отметить, что 20% индийских студентов ответили, что никогда не ужинают дома.

Анализ употребления разных продуктов питания показал следующее. Большая часть

студентов России и Малайзии (66% и 56%) с частотой каждый день употребляют мясо и мясопродукты. Среди студентов Индии только третья часть (30%) регулярно употребляет данный вид продукт питания, а другая часть (36,6%) вообще никогда не употребляет мясо, возможно, имелось в виду именно в России.

Большая часть студентов России и Малайзии (66% и 56%) с частотой каждый день употребляют мясо и мясопродукты. 87,5% русских студентов регулярно с разной частотой едят творог, зная о его положительных свойствах. А 60% и 62,5% студентов Индии и Малайзии никогда не употребляли и не планируют использовать в своем рационе этот продукт. 66% студентов Малайзии и 63,3% студентов Индии каждый день и даже чаще употребляют рис. Среди русских студентов только 15,6% ответили, что употребляют его каждый день. 97% малайзийских студентов регулярно с разной частотой употребляют продукты фаст-фуд против 75% и 66,7% студентов России и Индии ($p < 0,05$). 69% студентов Малайзии ответили, что никогда не пьют газированные напитки типа Кока-кола. Выявлены различия в приеме витаминных препаратов. Так, 66,7% и 40,6% студентов Индии и Малайзии никогда не принимают витамины. 72% русских студентов регулярно принимают витамины. Анализ жалоб среди студентов показал, что большая распространенность и частота их, характерна для студентов Малайзии по сравнению с другими студентами.

Заключение.

1. Нарушение режима питания более характерно для студентов Индии. Большинство студентов России предпочитают употреблять горячие блюда (первые или вторые) столовой ВУЗа. Студенты Малайзии предпочитают приносить еду с собой. Самый распространенный продукт для студентов Индии и Малайзии — рис, который большая часть студентов употребляют каждый день и чаще. Для студентов России и Малайзии — мясо и мясопродукты. Студенты Малайзии чаще посещают кафе типа fast-food. При этом студенты Индии и России чаще употребляют газированные напитки типа Coca-Cola.

2. Жалобы на состояние здоровья более характерны для студентов Малайзии (головная боль, головокружение).

3. Число студентов с различными вариантами нарушений физического развития более характерны для студентов Индии. Число студентов с высоким содержанием %ЖМТ по данным биоимпедансометрии, больше среди студентов Индии и Малайзии (75% и 60% соответственно).

Выводы.

1. Выявлены различия в организации и структуре питания студентов.

2. Получены расхождения в результатах оценки ИМТ и данных биоимпедансометрии.

Литература

1. Чернова Н.В. Питание школьников Волгограда / Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2009. - №4. – С.96-98.

УДК:613.955:681.3

А. А. Юсифова, М. М. Аушева
**МЕСТО И РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ В ЖИЗНИ
УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. Л. Яцышена

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и устройства стали важной и необходимой частью образа жизни, ни одна область человеческой деятельности не обходится без их использования. Особое место среди ИКТ занимает компьютер, который помогает человеку при решении многих задач, облегчает труд, открывает новые горизонты для мысли и действий, предоставляет новые возможности. Но существует и другой аспект: длительная работа за компьютером может негативно сказываться на функциях организма: нервной деятельности, эндокринной, иммунной и репродуктивной системах, на зрении и костно-мышечном аппарате человека. ИКТ вытесняют из жизни некоторых детей чтение книг, прогулки, спорт и реальное общение, а у некоторых подростков наблюдаются признаки зависимости от компьютера, Интернета или компьютерных игр. [1].

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния ИКТ на здоровье и образ жизни детей среднего и старшего школьного возраста, выявление ведущих факторов риска и разработка профилактических рекомендаций.

Материалы и методы:

В качестве метода исследования использованы опросный метод (с помощью специальных разработок анкеты, состоящей из 20 вопросов) и статистический метод. Анкета позволила выяснить какие ИКТ используют опрошенные, как часто и с какой целью, а также как они влияют на образ жизни и здоровье. Опрос был проведен среди учащихся среднего и старшего школьного возраста. Была проанализирована целевая группа активных пользователей интернета. В анкетировании участвовали 89 учащихся среднего и старшего школьного возраста, из них: 5 кл-23%, 6 кл-27%, 7 кл-24%, 8 кл-24%. Индекс Ленса-соотношение мальчиков и девочек-равен 1:1 (50:48).

Результаты и обсуждение:

Установлено, что среди опрошенных наиболее активными пользователями интернета оказались школьники средней школы. Их доля от общего числа респондентов пользователей интернета составляет 79 %. Соответственно среди старшеклассников - 21%.

Согласно опросу компьютер вытесняет из их жизни чтение книг, прогулки, спорт и реальное общение, а у некоторых подростков наблюдаются признаки зависимости от компьютера, интернета или компьютерных игр. Опрос показал, что 81,7% имеют дома компьютер; 16,6% проводят за компьютером более 2 часов в день, 54,2% - от 1 часа до 2 часов в день, 29,2% - менее 1 часа, а также многие из детей не задумываются при этом о сохранении своего здоровья. Чтобы компьютер не оказался врагом, а превратился в очень полезный инструмент, весьма облегчающий жизнь, нужно разумно подойти к вопросам организации рабочего места,

правильного подбора рода занятий, распределения времени, использования несложных упражнений для снятия утомления и напряжения.

В ходе исследования было выявлено, что учащиеся средней школы основную часть времени проводят за компьютером с целью отдыха и развлечений (игры, музыка, общение). Учащиеся старшего школьного возраста используют ИКТ преимущественно для учебы. 16,6% опрошенных проводят за компьютером ежедневно более 2 часов. Прогулки как вариант отдыха предпочли только 28% старшеклассников. Большая часть школьников старшего звена (72%) выбирают компьютер вместо чтения книг и прогулок. Телефоном пользуются все учащиеся – 100% (с целью общения и выходом в интернет).

Выявлено, что с увеличением времени использования ИКТ появляются и увеличиваются проблемы со здоровьем. Пользование компьютером оказывает большое воздействие на здоровье ребенка. В первую очередь это конечно зрение. При работе за монитором глаза очень сильно устают. Монитор обладает большой яркостью и к тому же мерцает, кроме того от ребенка требуется концентрация взгляда на одной точке долгое время. Глазные мышцы ребенка устают. Хроническая усталость глазных мышц приводит к ухудшению зрения, покраснению глаз, а в дальнейшем к близорукости и другим проблемам.

Анализ распространенности жалоб среди школьников показал, что основными во всех анализируемых группах школьников являются жалобы на общую усталость и усталость глаз (38,5% - 50,0%-65,3%). На головную боль после длительной работы с компьютером жаловались преимущественно учащиеся 5-х классов (65,4%). В динамике лет обучения число школьников, имеющих жалобы на головную боль и снижение памяти, снижается в среднем в 1,8 - 5 раз. Так, учащиеся 5-х классов предъявляли жалобы на плохую память в 88% случаях против 30% - среди учащихся 8-х классов. Учитывая, что до 13 лет процесс запоминания еще медленный, и только с 13 лет наблюдается более быстрая способность к запоминанию. 5 класс как важнейший период в жизни ребенка при переходе к предметному обучению считается наиболее чувствительным к неблагоприятным факторам, в том числе неправильному режиму работы с компьютером. Школьники также предъявляли жалобы на снижение внимания, снижение зрения в равных процентах случаях независимо от возраста.

Выводы: Выявлены нарушения в режиме работы с компьютером среди школьников, особенно среди учащихся средней школы. Число жалоб на состояние здоровья также больше выявлено среди пятиклассников. Таким образом, учащиеся 5-х классов наиболее уязвимы при нарушении режима работы с компьютером.

Литературы:

1. Ковальков В.И. Здоровьесберегающие технологии: школьник и компьютер: М.: ВАКО, 2007.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК: 613.2

А. А. Башлыков, С. Д. Иванов
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ЖИТЕЛЯМИ Г. ВОЛЖСКИЙ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: *учитель технологии И.В. Киселева, МБОУ СОШ № 28 «Адаптивная школа»,
ассистент кафедры Н. В. Чернова*

Хлеб и хлебобулочные изделия относятся к продуктам повседневного спроса. Это традиционный продукт питания нашего населения. Однако в настоящее время доля хлеба в потреблении устойчиво снижается. При этом растет спрос на свежес выпеченный горячий хлеб, с добавками из злаков, диетический и диабетический хлеб. Производители начинают расширять ассортимент хлебобулочных изделий, стремятся производить качественную продукцию и при этом быть «ближе» к покупателю. Потребление же «социального» хлеба достаточно стабильно на протяжении уже нескольких лет - его доля составляет около 50%.

Цель исследования: Гигиеническая оценка потребления хлеба и хлебобулочных изделий жителями г. Волжский.

Задачи:

1. Изучение динамики производства хлеба и хлебобулочных изделий в целом по России и в г. Волгограде, потребление хлеба на душу населения.

2. Социологический опрос населения о качестве хлеба, который они покупают, их предпочтениях.

Методика исследования:

Анализ динамики производства, уровня потребления хлеба и хлебобулочных изделий на душу населения, производилась по данным статистического сборника «Предприятия пищевой промышленности г. Волгограда» и данным центра «Аналитик». Сбор информации о качестве хлеба, частоте употребления, предпочтениях респондентов проводился путем анкетирования. В анкетировании принимали участие 145 человек, разного пола и возраста, находящиеся примерно в равных социальных условиях. Все респонденты были разделены на 3 группы: 1 группа - школьники 8-9 классов (49 человек), 2 группа - рабочие и служащие (48 человек) и 3 группа – пенсионеры (48 человек), проживающие в г. Волжский.

Результаты исследования:

По данным Института питания РАМН, уровень потребления хлеба и хлебобулочных изделий в нашей стране в разные годы был неодинаков и зависел, в первую очередь, от экономической ситуации в стране и уровня доходов населения.

Потребление хлеба и хлебобулочных изделий многие специалисты связывают с благосостоянием граждан, с ростом которого российский потребитель переходит от дешевой и калорийной пищи к дорогим продуктам с большим содержанием

белка.

На сегодняшний день по России, в том числе и в г. Волгоград, отмечается сокращение рынка хлеба и хлебобулочных изделий. Так, за последние 10 лет с 2000 по 2011гг. на территории Волгоградской области отмечается снижение производства хлеба и хлебобулочных изделий на 70% (с 169,3 тыс. тонн до 119,0 тыс. тонн в год).

По оценкам экспертов, производством хлебобулочных и кондитерских изделий в России занимаются 16-20 тысяч предприятий. Хлебная отрасль в России представлена, в основном, предприятиями малого и среднего бизнеса.

В Волгоградской области порядка 120 тыс. тонн хлебобулочных изделий было произведено в прошлом году хлебопекарными Предприятиями Волгоградской области. Это полностью удовлетворяет потребностям населения региона в хлебе.

Результаты собственных исследования показали, что качество хлеба устраивает половину опрошенных потребителей г. Волжского из групп взрослого населения и пенсионеров (46,8% и 51,1% соответственно). Среди школьников процент таких респондентов в 1,7 раза больше (80,9%).

Большая часть опрошенных взрослых (80,4%) и практически половина (46,9% и 62,5%) школьников и пенсионеров, знают производителей хлеба, который они покупают.

Ведущим фактором в выборе хлеба для респондентов всех 3 групп являются вкусовые качества. Так, для большинства (43,8-65,3%) опрошенных, вкусовые характеристики играют большое значение в выборе хлеба. Интересно отметить, что для школьников вторым по значимости фактором (40,8%), является – срок годности продукта. А для взрослого населения и пенсионеров – полезные свойства хлеба.

Анализируя частоту употребления хлеба и хлебобулочных изделий, необходимо отметить, что большая часть опрошенных потребителей (56,3%-63,3%) употребляют хлеб несколько раз в день. И только в среднем 12,4% ответили, что очень редко едят хлеб.

Спрос горожан на хлеб (пшеничный, ржаной, отрубной) и хлебобулочные изделия (батоны, с различными добавками) также существенно различается. Большинство респондентов (73,5% - 86,7%) знают о полезных свойствах ржаного хлеба по сравнению с пшеничным, однако наибольшим спросом среди школьников пользуются батоны (49%) и пшеничный хлеб (26,5%). Взрослые опро-

шенные потребители и пенсионеры предпочитают большей частью также пшеничный хлеб (35,4% - 41,7%) и ржаной хлеб (37,5% - 37,5%). При этом люди старшего поколения в 31,3% случаях стремятся употреблять отрубной хлеб, зная о его положительных свойствах.

Несмотря на широкий выбор хлеба и хлебобулочных изделий на сегодняшний день, респонденты предлагали свои варианты хлеба. Так, у школьников лидером предпочтений был сладкий хлеб («розовый с клубникой, фруктами, орехами», струкла – вариант европейского сладкого хлеба). Ребята школьники не предлагали новые варианты хлеба, отмечая, что их устраивает выбор в магазинах. Среди взрослого населения небольшой процент респондентов предложил сырный хлеб.

Респондентам также предлагалось ответить на вопрос, какой хлеб («свежий, теплый» или

«вчерашний, подсушенный») они предпочитают употреблять. Результаты анкетирования показали, что практически все школьники едят свежий, теплый хлеб, при этом число респондентов взрослого населения и пенсионеров, которые предпочитают употреблять «вчерашний хлеб» значительно больше (23,9% - 31,3%). Возможно опрашиваемые респонденты преклонного возраста имеют какие-либо отклонения в состоянии здоровья ЖКТ, употребляют хлеб вчерашней выпечки специально, зная о его полезных свойствах.

Выводы: В настоящее время зафиксировано снижение потребления хлеба и хлебобулочных изделий при одновременном росте интереса к хлебу диетическому, с различными добавками. Выявлены различия в предпочтениях, вкусах.

УДК 371.217.2

Р. С. Кочарян

ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: *учитель технологии .МОУ гимназии №7, аспирант кафедры педагогики ФГБОУ ВПО ВГСПУ Н. Б. Кочаря.*

Питание – средство поддержания жизни, роста и развития, здоровья и высокой работоспособности человека. В условиях технического прогресса, огромного потока информации и общего ускорения темпов жизни к питанию предъявляются особые требования. Одним из наиболее эффективных средств повышения качества питания является его рационализация. Главное и основное требование рационального питания – его адекватность, т.е. соответствие производимым затратам энергии и потребностям организма.

Рациональное питание является одним из основных средств обеспечения нормального физического и умственного развития подростков. Оно повышает их устойчивость к болезням и успеваемость. Значение правильного и полноценного питания в современных условиях трудно переоценить.

Мы предположили, что пища, употребляемая подростками в течение учебного дня, не всегда соответствует по качеству, энергетической ценности и безопасности тем требованиям, которые предъявляются к полноценному питанию подростков.

Цель исследования: выяснить качество, экологическую безопасность и энергетическую ценность, употребляемых обучающимися продуктов питания, их соответствие санитарно – эпидемиологическим нормам и требованиям.

Методы исследования: изучение соответствующего заданной теме теоретического материала, проведение социологического опроса, практического и теоретического исследования.

Гипотеза: большую часть времени современные подростки проводят вне дома, питаясь в школьных столовых, буфетах, покупая еду в ближайших киосках и магазинах, такое питание небезопасно для детского организма.

По данным проведенного нами опроса

1. 44 % обучающихся лишь изредка или вообще никогда не кушают перед уходом в школу.

2. 98% из опрошенных детей посещают школьную столовую.

11% подростков завтракают и обедают в школьной столовой, 43% только обедают и 46% посещают ее от случая к случаю.

3. 69% подростков никогда не покупают полноценный обед или завтрак.

4. Большинству подростков нравится пища, приготовленная в нашей столовой (47%), 29% считают, что она не всегда соответствует их требованиям и вкусу, а 25% опрошенных вообще не нравится вкус и качество приготовленной пищи.

5. Приблизительно одинаковое число опрошенных покупает себе еду дополнительно в школьном буфете, киосках, ближайших к школе магазинах.

6. 84% опрошенных школьников в качестве альтернативного питания выбирают мучные изделия и чипсы.

7. Любимым напитком подростков является кока-кола.

8. почти половина учащихся в недостаточной степени обеспечена витамином А;

9. более половины опрошенных ощущают нехватку витаминов С и Е;

10. более трети учащихся недостаточно обеспечены витаминами группы В и витамином D,

11. 73 % опрошенных школьников или ничего не знают о пользе или вреде фаст – фуда.

Анализируя меню школьной столовой, мы видим, что средняя калорийность школьного обеда соответствует нижней границе нормы. Однако калорийность его достигается, в основном, за счет введения в обеденное меню мучных изделий и гречневой крупы. Очень маленький процент приходится на мясные блюда и совершенно отсутствуют свежие овощи и фрукты, особенно, если учесть,

что данное меню составлялось на весенние месяцы, когда недостаток в витаминах чувствуется больше всего, что мы без особого труда смогли определить, используя простые тесты из практикума по экологии человека. Поэтому, считать его рациональным и полноценным для растущего организма подростка, можно с большим трудом.

Проанализировав результаты нашего исследования, можно сделать следующие **выводы**:

1. Менее половины подростков полноценно питаются в течение учебного дня.
2. Большинство из них испытывает недостаток витаминов основных групп (А, С, Д, Е и т.д.)
3. Меню школьной столовой не отличается разнообразием и с трудом может соответствовать нормам полноценного питания школьников.
4. Качество готовых блюд не всегда удовлетворяет требовательный вкус подростков.
5. Качество поступающих на кухню столовой продуктов так же не всегда соответствует предъявляемым к школьному питанию требованиям.
6. Подростки нашей школы часто употребляют в пищу чипсы, сухарики, кока-колу и др. продукты, практически ничего не зная о приносимом ими вреде.

7. Нерегулярное питание подростков не могло не отразиться на их здоровье. По данным годового отчета нашего медицинского кабинета за прошлый год, каждый восьмой обучающийся имеет диагноз хронический гастродуоденит, поставленный ему официально в детском медицинском учреждении.

Литература.

1. Л.И. Губарева, О.М. Мизирева, Т.М. Чурилова. Экология человека. Практикум для вузов. // - Издательство «Владос», М. – 2005 г
2. Л.И. Назарова. Химические вещества в живых организмах. // Издательско-торговый дом «Корифей», Волгоград. – 2007 г.
3. А.М. Радецкий. Практические работы на внеклассных занятиях (анализ молока). // Химия в школе. – 2004. - №5. – С.65
4. Н.А. Степанчук. Практикум по экологии человека. // Издательство «Учитель», Волгоград. – 2009 г
5. Г.А.Фадеева. Химия и экология. // Издательство «Учитель», Волгоград –2004г.
6. В.А. Храмов. Аналитическая биохимия. Элективный курс. // Издательство «Учитель», Волгоград. – 2007 г.

УДК: 613.955:618.17-008.8

В. О. Лемякина

ВЛИЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ НАГРУЗОК НА МЕНСТРУАЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ШКОЛЬНИЦ

Лицей № 7, г. Волгоград

Научный руководитель: *к. м. н., ассистент кафедры Н. В. Чернова*

За последние 10 лет число девочек - подростков, имеющих нарушения в формировании репродуктивной системы, увеличилось до 70%, поэтому данная проблема становится не только медицинской, но и социальной [1]. Репродуктивная система в юношеском возрасте обладает высокой чувствительностью к воздействию различных факторов [2,3]. Одним из неблагоприятных факторов являются интенсивные умственные нагрузки.

Цель исследования - определение взаимосвязи интеллектуальных нагрузок и формирования менструальной функции у школьниц.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Получить данные с помощью анкетирования о становлении и характере менструаций в определенные возрастные периоды (13-14, 15-16 и 17-18 лет);
2. Сопоставить полученные данные среди школ, выбранных в качестве исследования;

Материалы и методы. Для исследования была сделана выборка из 160 девочек - учащихся 4 школ г. Волгограда. Школы были подобраны таким образом, что 2 из них (А, В) – общеобразовательные, другие 2 – профильные с углубленным изучением отдельных предметов (С – художественно-эстетический профиль, Д – математический профиль).

Результаты исследования. В возрастной группе 13-14 лет наибольший уровень нарушений выявлен в школе с математическим уклоном Д (55,5%), а наименьший – в общеобразовательной школе В (10,0%). Среди школьниц 15-16 лет

наибольшее количество патологии менструальной функции также определено в школе Д (45,4%), а наименьшее - в школе С (26,7%). В группе старшеклассниц также в школе Д выявлены наибольшие отклонения (58,8%), наименьшие - в школе С (15,8%).

С учетом всех возрастных групп в каждой из выбранных школ наименьшее количество нарушений менструального цикла наблюдалось в школе С с художественно-эстетическим профилем (23,2%), а наибольшее - в школе Д с математическим профилем – 62,5%, что практически в 2,7 раза выше. Средние значения показали общеобразовательные школы А и В (23,7% и 27,5% соответственно).

Выводы. Таким образом, больше чем у 2/3 респонденток школы с математическим уклоном было констатировано нарушение менструального цикла. Можно заключить, что пропорционально увеличению умственных, а, следовательно, психоэмоциональных нагрузок, наблюдается рост нарушений менструальной функции.

Список литературы:

1. Аболонина О.В. Прогнозирование, диагностика и лечение нарушений формирования репродуктивной системы у девочек с задержкой полового развития // автореферат дис. канд. мед. наук. Волгоград, 2006г.
2. Коколина В.Ф. «Гинекологическая эндокринология детей и подростков», М.: Медицина, 2006г.
3. Формирование и становление репродуктивной системы женского организма // Учебное пособие: Под ред. Л. В. Ткаченко. - Волгоград, 2001.

УДК 614.71+371.7

Е. В. Максимова, Е. А. Манина
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ШКОЛЬНОМ ЗДАНИИ
 ПО СОДЕРЖАНИЮ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА**

МБОУ Иловлинская СОШ № 1

Научный руководитель: учитель химии И. Е. Мартынова

Введение. Современные школьники почти 80 % времени находятся в помещении, в классах сидят по 25 человек и больше до восьми часов в день. Закрытые помещения – своего рода ловушки CO₂, концентрация углекислого газа начинается в них быстро расти из-за дыхания людей, которые находятся в здании. Уровень углекислого газа повышается гораздо быстрее, чем аммиака, сероводорода, альдегидов, индола, меркаптана и т.п., содержащихся в выдыхаемом воздухе, и убывает кислород. Все это в совокупности создает ощущение духоты, человек начинает ощущать симптомы «нехватки свежего воздуха» (а на самом деле повышенной концентрации углекислого газа): одновременно меняются частота сердечных сокращений, дыхания, давление крови [1]. Влияние диоксида углерода настолько постепенное и слабое, что его трудно сразу обнаружить. При дальнейшем возрастании содержания CO₂ в воздухе человек начинает чувствовать себя дискомфортно, может впадать в дремотное состояние, возникают головные боли, тошнота, чувство удушья. Углекислый газ негативно влияет на организм человека даже в низких концентрациях (типичных для современных помещений): увеличивается парциальное давление CO₂ в альвеолах легких, концентрация ионов бикарбоната в плазме крови, развивается ацидоз. Современные исследования доказывают, что повышенное содержание CO₂ во вдыхаемом воздухе отрицательно влияет на кровь, слизистые оболочки, дыхательную и мочевыводящую системы, костную ткань, иммунитет и умственную деятельность человека [2]. В связи с этим **целью исследования** являлось изучение качества воздушной внутришкольной среды, влияющей на работоспособность и функциональное состояние организма.

Задачи исследования. 1. Провести оценку гигиенического состояния воздушной среды школы по интегральному показателю – содержанию углекислого газа;
 2. Изучить влияние повышенного содержания диоксида углерода на изменение физиологические функций организма школьников;
 3. Обосновать систему профилактических мероприятий по нормализации концентрации CO₂ и укрепления здоровья учащихся.

Материалы и методы. Качество воздушной среды оценивалось экспресс-методом определения концентрации CO₂ в воздухе, основанном на реакции углекислоты с раствором соды [3]. В стеклянный шприц на 100 мл набирают 20 мл 0,005% раствора соды, подкрашенного фенолфталеином до розовой окраски. Набирают в тот же шприц 80 мл воздуха и встряхивают в течение 1 мин. Если не произошло обесцвечивания раствора, воздух из шприца осторожно выдвигают, оставив в нем раствор. Вновь набирают такую же порцию воздуха и встряхивают ее еще 1 мин. Если после встряхивания раствор не обесцветился, эту операцию повторяют еще

несколько раз. Затем добавляют воздух небольшими порциями, по 10-20 мл и каждый раз встряхивая шприц в течение 1 мин. Процедуру повторяют до полного обесцвечивания раствора. Подсчитав общий объем воздуха, прошедшего через шприц и обесцветившего раствор соды, определяют концентрацию CO₂ в воздухе помещения по таблице: например, при концентрации CO₂ 0,06 % раствор в шприце обесцветят 460 мл воздуха, при концентрации CO₂ 0,1 % (ПДК) – 370 мл, при концентрации 0,32 % – 80 мл.

Пробы воздуха отбираются в различных температурных условиях, поэтому для получения сопоставимых результатов исследований объем приводят к нормальным условиям.

Полученные результаты использовались для определения минимального необходимого воздухообмена, достаточного для обеспечения в помещении допустимого качества воздуха в зависимости от объема CO₂, выдыхаемого одним школьником (для детей в возрасте 4 -16 лет – примерно столько литров углекислого газа, сколько лет ребенку), кратности воздухообмена с учетом площади помещения на одного обучающегося, характера проветривания (при отсутствии ветрового напора, сквозное проветривание) [4].

Результаты и обсуждения. Проведенный анализ показал, что эффективность воздухообмена в здании школы недостаточна (Таблица 1).

Таблица 1
Гигиеническая оценка степени загрязнения воздуха по CO₂

Исследуемые параметры	Помещение площадью более 36 м ²			
	Начальная школа		Основная школа	
	После уроков	После проветривания	После уроков	После проветривания
Объем воздуха, мл	200	560	240	480
Объем воздуха, приведенный к н.у., мл	180	503	218	444
Концентрация CO ₂ , %	0,195	0,048	0,177	0,0684
C(CO ₂)/ПДК(CO ₂)	1,95	0,48	1,77	0,68
Превышение уровня CO ₂ в помещении над его содержанием в наружном воздухе, ppm	1550	80	1370	320
Категория качества воздуха	IV (низкое)	I (высокое)	IV (низкое)	I (высокое)
Площадь помещения на 1 обучающегося	2,5 м ²		2,5 м ²	
Воздухообмен, м ³ /ч·чел*	16,56		26,64	
Кратность воздухообмена*	3 раза/ч		4,7 раза/ч	
Время полной смены воздуха в помещении с помощью одной форточки, мин*	11		13	

Примечание: * – расчетные значения на основе удельных норм воздухообмена

Критерии комфортности помещения (включая запах) будут выполнены, если воздухообмен достаточен для поддержания концентрации угле-

кислого газа внутри помещения не более чем на 638 ppm выше концентрации углекислого газа в наружном воздухе. Проведенный анализ показал, что в воздухе классных комнат содержание диоксида углерода после уроков составляет 1,95 ПДК и 1,77 ПДК, после проветривания 0,48 и 0,68 ПДК. Уровень CO_2 в классе во время занятий быстро нарастает и является очень высоким показателем для школьного помещения, принимая во внимание, что он не должен превышать 1000 ppm. Снижение уровня углекислого газа приходится на перемены, когда учителя проводят «сквозное проветривание». Учитывая фактическое загрязнение внутреннего воздуха, число учащихся в недостаточно вентилируемом помещении, объем помещения, проветривание необходимо проводить постоянно, что невозможно в холодное время года.

Оценка функционального состояния исследуемых свидетельствовала, что у 80 % учащихся основной школы отмечено повышение частоты пульса до 80-85 ударов в мин, частота дыхательных движений свыше 20 (проблемы с дыханием, учащенный пульс, головная боль, потливость – классические симптомы отравления углекислотой); у большинства учащихся начальной школы данные показатели соответствуют возрастной норме. Высокое содержание углекислого газа в помещении приводит к повышению парциального давления CO_2 в альвеолах легких, его растворимость в крови повышается и образуется слабая угольная кислота:

$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \leftrightarrow \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$. Диссоциация угольной кислоты понижает pH сыворотки крови (ацидоз) и увеличивает концентрацию иона CO_3^{2-} . Для компенсации избыточного количества ионов H^+ включаются некарбонатные буфера, высвобождая ионы кальция Ca^{2+} [5]. Когда произведение концентраций ионов $[\text{Ca}^{2+}]$ и $[\text{CO}_3^{2-}]$

превысит $[\text{Ca}^{2+}][\text{CO}_3^{2-}]_{\text{PP}}$ произведение растворимости, в осадок может выпадать карбонат кальция (кальцит) $\text{CaCO}_3\downarrow$, откладывающийся в виде камней, прежде всего в почках. Кальцит входит в состав почти всех кристаллов, обнаруженных в организме человека: камни мочевой кислоты, желчные, зубные, слюнные, поджелудочные камни, минеральные отложения на сосудах и в злокачественных опухолях, кальцификаты на легких. Этот процесс носит обратимый характер, и если человек находится в помещении короткое время, после выхода на улицу процесс пойдет в обратную сторону и осадок карбоната кальция должен раствориться. Процесс нормализации может происходить от нескольких часов до нескольких суток [6].

Выводы. Уровень концентрации CO_2 в помещении служит основным показателем качества воздуха. Он выступает как газ индикатор, по которому можно судить не только о других загрязнителях, но и о том, насколько хорошо работает вентиляционная система в здании. При снижении уровня CO_2 разбавлением приточным воздухом одновременно снижается уровень концентрации других веществ. Однако его нельзя рассматривать только как индикатор эффективности вентиляции. По своему воздействию углекислый газ так же токсичен для человека, как двуокись азота (NO_2), физиологические последствия ацидоза проявляются при повышении концентрации в два-три раза по сравнению с чистым атмосферным воздухом. Наилучшим для человека в помещении является уровень углекислого газа, максимально приближенный к атмосферному.

В школьных классах функционирует система приточно-вытяжной механической вентиляции, принудительная вентиляция отсутствует. Установка пластиковых окон лишает помещение естественной вентиляции, они не пропускают свежий воздух снаружи, а углекислый газ вовне. После проветривания уровень углекислого газа быстро вырастает в несколько раз. Если возможность поддержания качества воздуха на высоком уровне при помощи вентиляционных систем не представляется возможным, можно удалять его избыток бытовыми абсорберами углекислого газа, использующими активированный уголь в качестве фильтрующего элемента [7].

Литература

1. Гурина И.В. Кто ответит за духоту в помещении // Химия и жизнь – XXI век. – 2010. – № 2 – С. 22-25.
2. Губернский Ю.Д., Шилькрот Е.О. Сколько воздуха нужно человеку для комфорта? // АВОК. – 2008. – № 4.
3. Гурова А.И. Практикум по общей гигиене [Текст]: практикум / А.И. Гурова, О.Е. Горлова. – М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1991. – 175 с.
4. Колчанова Л.В., Колчанов Р.А. Инновационный подход к учебному эксперименту // Химия в школе. – 2009. – № 5. – С. 55-57
5. Гошка Л.Л. Климатические системы и образование патогенных биоминералов в организме человека // Инженерно-строительный журнал. – 2009. – № 2.
6. Гошка Л.Л. Климатические системы: влияние воздуха на организм человека // Инженерно-строительный журнал. – 2009. – № 1.
7. Оле Фангер П.. Качество внутреннего воздуха в зданиях, построенных в холодном климате // Журнал АВОК. – 2006. – № 2.

УДК: 613.2 (470.45)

М. А. Пашкова, Д. В. Трунова
**САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБА РАЗНЫХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА И Г. ВОЛЖСКОГО**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей гигиены и экологии*

Научный руководитель: *учитель технологии
МБОУ СОШ № 28 «Адаптивная школа» И. В. Киселева,
ассистент кафедры Н. В. Чернова*

В настоящее время на территории Волгоградской области работают 10 хлебозаводов и более 300 пекарен. Предприятия имеют достаточную сырьевую базу и мощности для удовлетворения спроса населения в хлебе, хлебобулочных и кондитерских изделиях, муке, крупе. Доминирующая роль (почти 70% всей продукции) принадлежит крупным и средним хлебозаводам области. В сложившихся рыночных условиях у крупных комбинатов выше рентабельность и шансы сохранить рецепты традиционного хлебопечения. Тем не менее на территории Волгоградской области развивается и мелкий бизнес.

Цель работы: гигиеническая оценка качества хлеба различных производителей г. Волгограда и области.

Задачи:

1. Санитарно-гигиеническая оценка качества хлеба различных производителей г. Волгограда и области по органолептическим и физико-химическим показателям.

Материалы и методы:

Для исследования были выбраны хлебные изделия разных сортов, выпускаемые на предприятиях г. Волгограда и г. Волжского. Объектами исследования явились следующие образцы:

1. Хлеб пшеничный в/с ООО «ПК Хлебнаш» г. Волжский.
2. Хлеб «Домашний» 1 сорт ООО «ПК Хлебнаш» г. Волжский.
3. Хлеб «БЕЛЫЙ» первый сорт ОАО «Хлебокомбинат Волжский» ГОСТ.
4. Хлеб «БЕЛЫЙ» высший сорт ОАО «Хлебокомбинат Волжский» ГОСТ.
5. Хлеб «БОРОДИНСКИЙ» ОАО «Хлебокомбинат Волжский» ГОСТ.
6. Хлеб «Чудесный край» 1 сорт ОАО «Хлебозавод №5».
7. Хлеб «Бородинский» ОАО «Хлебозавод №5».
8. Хлеб «Горчиный» в/с «Радеж» г. Волгоград.
9. Хлеб зерновой «Здоровье» ООО «Русский хлеб». Г. Волгоград. Хлеб ржаной из обдирной муки.
10. Лаваш Армянский.
11. Сухари сдобные «Киевские» из муки пшеничной высшего сорта.

Оценка качества хлеба проводилась в соответствии с нормативными документами: ГОСТ Р 52462-2005 «Национальный стандарт российской федерации. Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия» и ГОСТ 2077-84 «Межгосударственный стандарт. Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшенично-ржаной». Определяли органолептические свойства хлеба: внешний вид (форма, поверхность, цвет, состояние мякиша,

пропеченность, промесс, пористость), вкус и запах, и физико-химические свойства (пористость и кислотность). Исследование проводилось на кафедре общей гигиены и экологии ВолГМУ.

Результаты и обсуждение: Результаты показали, что все образцы имеют форму и поверхность, соответствующую виду изделия. Однако у образца Хлеб «Белый» 1 сорт ОАО «Хлебокомбинат Волжский» между коркой и мякишем имелись достаточно крупные пустоты, размером 3-5 см. При оценки состояния мякиша было выявлено, что у 7 образцов хлеба из 9, мякиш был пропеченный, не влажный на ощупь, без следов непромеса и после легкого надавливания пальцами мякиш принимал первоначальную форму. При этом образцы Хлеб «Горчиный» в/с «Радеж» и Хлеб зерновой «Здоровье» ООО «Русский хлеб» на ощупь были липкими и после легкого надавливания пальцами полностью не принимали первоначальную форму. Очень важным физико-химическим показателем является пористость мякиша. Пористость обуславливает высокую усвояемость хлеба, он легко набухает и пропитывается пищеварительными соками, и поэтому пористости уделяют большое внимание. Для каждого сорта хлеба установлена предельная величина пористости. Провести оценку пористости лаваша и сухарям не предоставлялось возможным. Результаты исследования показали, что не все образцы соответствуют требованиям нормативных документов.

Высокими значениями пористости обладали следующие образцы пшеничного хлеба: Хлеб «Белый» высшего и 1 сорта ОАО «Хлебокомбинат Волжский», Хлеб «Чудесный край» 1 сорт ОАО «Хлебозавод №5». Наибольшую пористость среди образцов ржаного хлеба имели Хлеб «Бородинский» ОАО «Хлебокомбинат Волжский» и «Хлебозавод №5». Наименьшую пористость имеет хлеб зерновой «Здоровье» - 34,9%, так как при производстве данного хлеба использовалась мука ржаная обдирная, а ржаной хлеб всегда отличается более низкой пористостью, чем пшеничный.

Следующий показатель физико-химических свойств хлеба – кислотность. Кислотность хлеба зависит от способа приготовления и сорта муки, оказывает влияние на вкусовые достоинства хлеба. Результаты оценки кислотности хлеба показали следующие результаты. Среди образцов пшеничного хлеба Хлеб «Чудесный край» 1 сорта ОАО «Хлебозавод №5» имеет наибольшую кислотность 6,9°, что не соответствует нормативным документам. В образцах ржаного хлеба только хлеб «Бородинский» ОАО «Хлебокомбинат Волжский» по показателю кислотности незначительно превышает норму. Остальные образцы хлеба имели показатели кислотности, соответствующие гигиеническим стандартам или незначительно откло-

няющиеся от них, что возможно было связано с нашими погрешностями при исследовании.

В исследовании нами также было проведена оценка кислотности лаваша армянского и сухарей «Киевские» из пшеничной муки. Нам было интересно сравнить показатели кислотности этих образцов. Однако в нормативных документах на эти образцы не указаны допустимые значения кислотности. Нами были получены следующие данные: кислотность лаваша армянского составила – 2,2, а сухарей «Киевских» – 1,3. Таким образом, данные образцы могут быть рекомендованы людям, страдающим повышенной кислотности желудочного сока, или имеющим различные заболевания ЖКТ.

Выводы: образцы Хлеб пшеничный в/с ООО «ПК Хлебнаш» г. Волжский, Хлеб «Домашний» 1 сорт ООО «ПК Хлебнаш» г. Волжский, Хлеб «Белый» 1 сорт ОАО «Хлебокомбинат Волжский», Хлеб «Бородинский» ОАО «Хлебозавод №5» полностью соответствуют требованиям ГОСТ.

При этом образцы Хлеб «Горчичный» в/с «Радеж» г. Волгоград и Хлеб зерновой «Здоровье» ООО «Русский хлеб» имели пониженную пористость и липкий на ощупь мякиш. А образцы Хлеб «Чудесный край» 1 сорт ОАО «Хлебозавод №5» и Хлеб «Бородинский» ОАО «Хлебокомбинат Волжский» – повышенную кислотность.

УДК: 613.36 (663.67)

Г. А. Родионов

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ

Муниципальное образовательное учреждение лицей №2

Краснооктябрьского района г. Волгограда

Научный руководитель: *учитель химии МОУ лицея №2 Л. П. Любанова*

В последнее время все чаще на телевидение и в прочих средствах массовой информации появляются сообщения о вреде газированных напитков, их негативном влиянии на здоровье человека. Газированные напитки могут содержать различные искусственные добавки (красители, кислоты и др.), которые могут отрицательно влиять на здоровье человека, нарушать микрофлору кишечника, вызывать заболевания желудка и разрушать эмаль зубов.

Цель работы:

Изучить состав и влияние на организм человека газированных напитков.

Задачи:

1. Изучение литературы и материалов интернета.
2. Изучить состав наиболее популярных газированных напитков.
3. Доказать опытным путем содержание веществ указанных на этикетке газировки в данном напитке.
4. Провести анкетирование среди обучающихся.
5. Предложить рекомендации по употреблению газированных напитков.

Методы исследования: Для исследования были выбраны образцы газированных напитков: Coca-Cola, Fanta, Sprite и минеральная вода, как образец для сравнения. Исследование проводилось в 2 этапа. 1 этап: оценка качества газированных напитков. 2 этап: социологический опрос школьников 9-х классов лицей № 2 г. Волгограда на предмет выявления частоты и причины употребления газированных напитков. В опросе принимали участие 35 обучающихся 9-х классов.

Анализ проводился по следующим показателям: содержания CO_2 , определение pH среды, действие напитков на известняк, действие газировок на ржавчину, подтверждение наличия искусственных красителей в образцах. Определение содержания CO_2 в газированных напитках оценивали по помутнению образцов с добавлением известковой воды. Для определения pH среды об-

разцов использовали универсальную индикаторную бумагу. Определение действия напитков на известняк оценивали по выделению газа и растворению известняка. Для определения действия газировок на ржавчину использовали ржавые гвозди, оценивая исчезновение ржавчины по истечению 1 часа и суток. Подтверждение наличия искусственных красителей в образцах проводили в присутствии активированного угля и яичной скорлупы.

Результаты исследования: Качественное определение содержания CO_2 в напитках показало наличие углекислого газа во всех образцах. Определение водородного показателя (pH) с использованием универсального индикатора доказало, что pH газированных напитков – кислая (от 4 у образцов Fanta и Sprite до 5 у Coca-Cola). При этом pH минеральной воды – нейтральная (pH – 7). Для определения действия напитков на известняк погружали кусочек известняка (CaCO_3) в стаканчики с образцами. Наблюдали выделение газа и растворение известняка во всех исследуемых образцах. Таким образом, в исследуемых напитках содержатся кислоты, которые могут разрушающе действовать на эмаль зубов и слизистую желудка. Также для подтверждения кислотности образцов погружали гвоздь, немного покрытый ржавчиной в исследуемые напитки, и наблюдали. По истечению 1 часа ржавчина уменьшилась во всех напитках, кроме минеральной воды, где ржавчина только усилилась. По истечению 1 суток ржавчина полностью исчезла в образцах Coca-Cola, Fanta и Sprite, а в минеральной воде уже весь гвоздь был покрыт ржавчиной. Таким образом, во всех напитках, кроме минеральной воды, содержатся кислоты, растворяющие ржавчину. Следовательно, напитки могут пагубно влиять на организм человека. Образование ржавчины на гвозде в минеральной воде говорит о том, что в ней не содержатся кислоты.

Для подтверждения наличия искусственных красителей в газированных напитках в одну из проб погружали 3 таблетки активированного угля, а в другую – скорлупу от куриных яиц. Наблюдали за изменением окраски образца с активированным

углем по полной или частичной адсорбции. И оценивали изменение цвета скорлупы от интенсивно – оранжевого у Fanta до темно-коричневого - у Coca-Cola. Результаты опытов доказали, что в состав напитков Coca-Cola и Fanta входят искусственные красители. А в минеральной воде и Sprite красители отсутствуют. Красители, содержащиеся в напитках, могут окрашивать зубы и пагубно влиять на их состояние.

Результаты социологического опроса показали, что только 17% опрошенных школьников не употребляют газированных напитков, зная о их негативном действии на организм. Настораживает тот факт, что из тех респондентов, которые употребляют газированные напитки, 24% школьников пьют их каждый день. И только 42% употребляют газированные напитки в среднем 1 раз в месяц, по какому-либо торжественному случаю. Большинство респондентов (31%) предпочитают Coca-Cola. И все же, несмотря на наличие доступной информации о вреде газированных напитков, 27,6% - 34,5% опрошенных старшеклассников пьют напитки, потому что им нравится вкус, и они просто хотят пить их. При этом 83% респондентов ответили, что они знают о вреде напитков типа Coca-Cola.

Выводы: Таким образом, в ходе работы был проведен тщательный анализ материалов литературы. Проведено исследование на определение части веществ, указанных на этикетке газированных напитков, что подтвердило наличие в напитках CO₂, кислотности pH среды, содержание искусственных красителей. Обучающиеся выбирают напитки, ориентируются на вкусовые характеристики, при этом, что большинство знают о вреде напитков. Мало кто обращает внимание на состав этих напитков. Внимательно читайте состав напитков. Выбирайте напитки нейтральных, естественных цветов – больше шансов на то, что использовались натуральные красители. Напитки, содержащие сахар, безусловно, предпочтительнее напитков на подсластителях. Напитки с подсластителями нельзя нагревать, то есть в жаркое время лучше не пить теплую газировку. Нельзя употреблять напитки с истекшим сроком годности.

Литература:

1. Синько И.В. Лабораторный практикум по анатомии, физиологии и гигиене человека. //Биология. Приложение к газете «Первое сентября». - 2002. № 37.-С.12-13.

УДК: 613.955:613.2

М. Ю. Черноризова, Д. О. Процких
**ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕЙ
ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ МОУ ЛИЦЕЯ №2**

Муниципальное образовательное учреждение лицей №2

Краснооктябрьского района г. Волгограда

Научный руководитель: учитель биологии МОУ лицей №2 Е. Н. Поцелуйко

Современные условия предъявляют повышенные требования к здоровью и интеллектуальным возможностям молодежи. Изучение и выявление факторов дефицита элементов позволяет целенаправленно осуществлять профилактику гипозементозов.

Цель: Изучение проблемы дефицита некоторых химических элементов в организмах школьников.

Задачи:

1. Изучить роль химических элементов в жизнедеятельности человеческого организма.
2. Провести анкетирование учащихся с целью выявления гипозементозов (недостатка микроэлементов в организме).
3. Провести анализ анкетных данных и на основе этих сведений дать рекомендации отдельным учащимся, родителям, учителям.

Методы исследования: Исследование было проведено в 2013-2014 учебном году среди учащихся 9-х классов лицей №2 (100 человек). Изучение обеспеченности организма микроэлементами производилось по методике, предложенной Губаревой Л. И., Мизиревой О.М., Чуриловой Т. М., которая была видоизменена и адаптирована для анкетирования учащихся 9 классов лицей №2 г. Волгограда. Анкетирование было анонимным, основывалось на принципе добровольности. Учащиеся отвечали на пять групп тестовых вопросов, которые сформулированы особым образом и отражают обеспеченность (дефицит) магнием, калием, кальцием, обеспеченность железом и йодом. На вопросы нужно было ответить «да» или «нет». Если на большинство вопросов учащиеся ответили «нет», то их организм в достаточной степени обеспечен макро- и микроэлементами.

Результаты исследования:

Результаты исследования показали, что из 100 опрошенных старшеклассников, элементный дефицит был выявлен у 32 опрошенных (32%). Из них половина (53%) респондентов имела дефицит

1 элемента. Сочетанный дефицит 2-х или 3-х элементов был выявлен у 19%-22% опрошенных.

Анализ недостаточности конкретного микро-, макроэлемента показала следующее. Признаки недостаточности йода и железа у опрошенных старшеклассников регистрировались в 31% - 33% случаев. Ведущий аргумент недостаточности йода - редкое употребление морепродуктов. Так, 82,8% опрошенных школьников редко употребляют в своем рационе морепродукты. Жалобы на ослабление и ухудшение памяти ответили - 43,1%. Недостаток кальция был выявлен у 8,6% опрошенных старшеклассников. Редкое употребление молока и молочных продуктов, таких как йогурт или сыр стало главным критерием теста на обеспеченность кальцием. Так, все респонденты, имеющие дефицит кальция, ответили, что не любят молоко и очень редко употребляют молочные продукты. Кроме того они чаще остальных пьют напитки типа «кола», что также снижает количество кальция в организме. Дефицит магния был выявлен у 17% старшеклассников. Ведущим критерием для определения обеспеченности магнием стало частое употребление белого хлеба и изделия из белой муки при недостаточном употреблении салата и зеленых овощей, что увеличивает риски выведения магния из организма.

Таким образом, полученные данные обозначили проблему организации питания и соблюдения правил здорового образа жизни у 32 % старшеклассников с дефицитом макро-, микроэлементов. Мы считаем, что необходимо проводить профилактические беседы о правильном сбалансированном питании со всеми учащимися, относящимися к группам риска по гипозементозам, для предотвращения ухудшения их здоровья и предложили памятки по профилактике гипозементозов, представленные в приложении №3.



16. Медицина и спорт



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616. 233 616. 24: 378. 180

О. П. Анохин, А. С. Мендалиева, Л. А. Маленкова, В. В. Гулящева.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ШЕСТОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицинской реабилитации и спортивной медицины с курсом медицинской реабилитации, лечебной физкультуры, спортивной медицины, физиотерапии ФУВ

Научный руководитель: *зав.кафедрой медицинской реабилитации и спортивной медицины с курсом медицинской реабилитации, лечебной физкультуры, спортивной медицины, физиотерапии ФУВ, к. м. н., доцент Е. Г. Вершинин*

Введение. Известно, что физическая активность оказывает благотворное влияние как на организм в целом, так и специфически на дыхательную систему, а именно способствует сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям верхних дыхательных путей, мобилизации компенсаторных механизмов вентиляции, укреплению дыхательной мускулатуры, восстановлению проходимости бронхов, усилению крово- и лимфотока, восстановлению дренажной функции бронхов.

Цель исследования. Сравнить функциональное состояние бронхолегочной системы у студентов 6 курса медицинского вуза в 2012-2013 и 2013-2014 учебном году.

Материалы и методы. Для сравнительной характеристики были использованы данные обследования студентов 6 курса 2012-2013 и 2013-2014 учебных годов. В 2012 году в исследовании приняли участие 239 студентов (69,9% девушек и 30,1% юношей) Волгоградского государственного медицинского университета возрасте 21-27 лет, обучающихся на 6 курсе лечебного факультета. В 2013 году обследовали 180 студентов (68% девушек и 32% юношей) Волгоградского государственного медицинского университета возрасте 21-27 лет, обучающихся на 6 курсе лечебного факультета. Для проведения исследования использовались методы интервьюирования, анкетирования, а также регистрация функции внешнего дыхания, которая проводилась с помощью многофункционального автоматизированного спирометра MAC-1 с оценкой следующих параметров: ЖЕЛ, ДО, МОД, ФЖЕЛ, ОФВ1, ПОСвд, МОС25, МОС50, МОС75, СОС2575.

Результаты и обсуждение. Результаты обследования позволили выявить, что количество студентов шестого курса 2013-2014 учебного года с показателем «функция внешнего дыхания (ФВД) не нарушена» достоверно больше, чем число учащихся

ся 6 курса 2012-2013 учебного года с аналогичным показателем (35% обследованных студентов против 22,2% в 2012-2013 учебном году; $p \geq 0,001$). Однако следует отметить, что наблюдается тенденция к увеличению числа студентов 2013-2014 учебного года с показателем «нарушение ФВД по obstructivному типу» по сравнению с предыдущим годом обучения (57,3% студентов 2013-2014 учебного года против 47,7% в 2012-2013 периода обучения; $p \geq 0,05$). Остальные показатели: «нарушение ФВД по рестриктивному типу» (2,6% обследуемых 2013-2014 учебном году против 1,1% студентов в 2012-2013 учебном году) и «нарушение ФВД по смешанному типу» (5,1% обследуемых 2013-2014 учебном году против 6,6% студентов в 2012-2013 учебном году) не претерпели значительных изменений.

Необходимо указать на то, что по результатам анкетирования не занимаются спортом менее половины опрошенных студентов (47%), при этом в этой группе студентов показатель «функция внешнего дыхания не нарушена» только у 21% учащихся. В то время как, среди студентов, занимающихся спортом, показатель «функции внешнего дыхания не нарушена» имеют 79% обследованных учащихся ($p \leq 0,001$).

Выводы. При сравнении показателей функции внешнего дыхания и результатов анкетирования студентов шестого курса медицинского ВУЗа 2013- 2014 учебного года с показателями студентов такого же периода обучения за 2012 - 2013 учебный год, имеется тенденция к росту бронхообструктивных нарушений функции внешнего дыхания. Вероятной причиной, по нашему мнению, может служить низкая физическая активность студентов медицинского вуза на завершающем этапе обучения.

УДК 613.9:796

Е. С. Бабицева, А. А. Величкин

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОК 1 КУРСА СПЕЦИАЛЬНОСТИ – «ЭКОНОМИКА», ОТНОСЯЩИХСЯ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра физического воспитания

Научный руководитель: *к. б. н., профессор В. Д. Марушкин*

В период с сентября по декабрь 2013г. 15-ти студенткам, (распределённым по следующим нозологическим единицам: 4 – сколиоз; 3 – миопия; 3 – хронический дуоденит; 5 – сердечно-

сосудистые заболевания), предлагалась стандартная 60 минутная физическая нагрузка, состоящая из 6 блоков, несущих свою специфическую роль. По окончании 4-х месяцев, в конце декабря 2013г.,

мы провели экспериментальный урок с той же стандартной физической нагрузкой, где после окончания каждого блока, и на 5-й минуте восстановления, у студенток измерялись частота пульса и степень насыщения крови кислородом, медицинским пульсоксиметром «Армед» МОД VX 300.

Цель эксперимента: определить уровень насыщения крови кислородом, адаптацию сердечно-сосудистой системы по частоте пульса на стандартную физическую нагрузку средней тяжести после 4-х месяцев занятий.

Содержание занятия:

1 блок. Разминка на месте: дыхательные упражнения, наклоны, круговые движения головой, руками, туловищем, выпады, приседания.

2 блок. Разминка в движении: скручивание туловища вправо, влево; наклоны к противоположенной ноге, на каждый шаг, (руки прямые); подъём бедра с захватом рук и выход на полупальцы; выпад правой 2 пружины вниз и выпад левой; наклон вперёд присед, наклон, присед вперёд, бег с захлёстыванием голени назад (темп выполнения медленный, либо средний).

3 блок. Аэробные связи: выполняются каждый элемент Os, ST, Cu, Ku, B, V, 2 ST, Gv, по 16 счётов и соединяется в связку BVGVCu.

4 блок. Восхождение по ступенькам: 10-12 подъёмов вверх на 2 этажа и спуск вниз, в среднем темпе, в течение 10 мин.

5 блок. Прыжковые упражнения: 2 шага - толчок одной ногой, прыжок, приземление на две (обязательно на обе стопы упруго); 2 шага - прыжок с двух ног; 2 шага – прыжок, без помощи рук (руки за спиной, держась руками за спортивные брюки);

6 блок. Стрейчинг. Упражнения для развития гибкости мышц и суставов с элементами пилатеса, йоги и каланнетики в медленном темпе.

Полученные результаты: показатель частоты пульса покоя испытуемых в начале занятия был равен 91,3 уд/мин; через 10 мин. физической нагрузки (фаза вработывания) он достиг уровня 132 уд/мин; на 20-ой, 30-ой, 40-ой, 50-ой и 60-ой минутах он составил, соответственно, 165,3, 159,8, 120,8, 141,5 и 116,8 уд/мин. Самыми тяжёлыми, по

степени тяжести нагрузки, оказались 20-я, 30-я и 50-я минуты занятия. В фазе устойчивого состояния мы наблюдали два пика тяжести нагрузки на 20-й и 30-й минутах. Десяти минутный стрейчинг в конце урока снизил частоту пульса до 110,8 уд/мин, однако, даже 10-ти минутное снижение интенсивности выполнения физических упражнений и дополнительные 5 минут отдыха не смогли снизить показатели ЧП до уровня покоя, или близким к его значению. Разница в показателях оказалась весьма существенной - 19,5 уд/мин.

Анализ результатов выявил:

- объём и интенсивность выполнения физических упражнений, предложенных студенткам, на данный момент, не адекватны их физиологическим возможностям;

- положительным фактором следует считать данные степени насыщения крови кислородом. Показатель покоя-96,3%, снижался на всём протяжении урока лишь в первые 10 минут-95,3%; остальные 50 мин. он был в диапазоне 96,5-98%; видимо, системы, ответственные за транспорт и утилизацию кислорода у студенток специальной медицинской группы ещё не способны к быстрому реагированию на физические нагрузки.

Выводы:

- 4-х месяцев занятий, 2 раза в неделю по 2 часа, для адаптации организма студенток специальной медицинской группы к физической нагрузке средней тяжести, недостаточно;

- для восстановления, после окончания каждого занятия, требуется не только 10 минутный стрейчинг, но и не менее 10 мин отдыха, т.к. 5-ти минутный не позволил ЧП достичь показателей покоя, или близких к нему значений;

- для более быстрой адаптации к физической нагрузке студенткам СМГ, 1-го курса, имеющим низкий физический статус, необходимо, дополнительно, ежедневно, выполнять физические упражнения дома в объёме не менее 15-20 мин;

- системы, ответственные за транспорт кислорода к работающим мышцам и внутренним органам, при ЧП 132-165 уд/мин, работают вполне успешно.

УДК 616.5:796.42

А. В. Быкова

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРМАТОГЛИФИКИ В ПРАКТИКЕ ОТБОРА ЛЕГКОАТЛЕТОВ
РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ**

МОУ лицей № 7 г. Волгоградкафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ. К.П.Н. А. Н. Каинов

Введение. Современные спортивные достижения в настоящее время находятся на очень высоком уровне. В этой связи проблема отбора перспективных для конкретной спортивной специализации спортсменов выходит на первый план. Как правило, в процессе спортивного отбора используются такие критерии, как наследственность, антропометрические данные, координационные предпосылки, функциональные и физические задатки, психологические особенности [3,6].

Существенной составляющей спортивного отбора является раннее выявление врожденных особенностей двигательной одаренности. Очень сложно сделать прогноз в спортивной деятельно-

сти, находить признаки, характеризующие высокие спортивные возможности, а еще сложнее понять в каком виде спорта или группе видов спорта данные возможности можно полно реализовать [1,6].

Дерматоглифика-это наука, изучающая рисунки на коже человека. За последние 15 лет применение этого метода получило широкое распространение во многих отраслях науки. При этом в спорте данная методика используется неоправданно мало. В этой связи исследование с помощью генетических маркеров является современным и актуальным.

Цель исследования: совершенствование методов отбора легкоатлетов различной специали-

зации на основе использования дерматоглифических показателей.

Материалы и методы. В исследовании использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогическое тестирование, методы математической статистики, дерматоглифика (у испытуемых снимались отпечатки пальцев). Фиксировались следующие рисунки на подушечках пальцев: дуга, петля, завиток. Каждый рисунок оценивался в следующем количестве баллов: дуга – 0; петля – 1; узор или завиток – 2. Затем рассчитывалась сумма баллов всех пальцев (максимальный показатель, исходя из 5 пальцев – 10).

Интерпретация, в соответствии с данными: низкий (до 5 баллов) характеризует незаурядные скоростно-силовые качества; средний (от 5 до 8) – показатель выносливости; высокий (выше 8) – способности к сложнокоординационной деятельности.

Исследование проводилось на базе СДЮШОР № 5, города Волгограда. В исследовании приняли участие 55 спортсмена имеющих спортивную квалификацию, представляющих отдельные виды легкой атлетики: спринт – 10 чел., барьерный бег – 9 чел., бег на средние дистанции – 9 чел., прыжки в высоту – 8 чел., прыжки в длину – 10 чел., метания -9 чел.

Таблица 1

Показатели дерматоглифики у легкоатлетов различной специализаций

Стат. показатели	Виды легкой атлетики					
	спринт	прыжок в высоту	прыжок в длину	метания	барьерный бег	средние дистанции
n=	10	8	10	9	9	9
M	4,00	3,67	4,10	4,38	4,00	6,00
±m	0,27	0,22	0,35	0,18	0,43	0,18
δ	1,10	0,78	1,10	0,52	1,48	0,73

Результаты и обсуждение. Анализ основных признаков пальцевой дерматоглифики в результате исследования показал, что спортсмены-легкоатлеты по показателям дерматоглифики находятся в соответствующих группах спортивной специализации [1,2] (таблица 1).

Так, в скоростно-силовых дисциплинах (спринт, метания, барьерный бег, прыжки в высоту

и длину) показатель дерматоглифики не превышает значения $4,38 \pm 0,43$, что соответствует литературным данным [1,4,5].

У бегунов на средние дистанции, как у представителей вида выносливости, данный показатель заметно отличается и равен $6 \pm 0,18$. При этом у прыгунов в высоту и метателей показатель дерматоглифики достоверно отличается от значений данного параметра в других скоростно-силовых легкоатлетических дисциплинах (соответственно $3,67 \pm 0,22$ и $4,38 \pm 0,18$). И у тех, и у других для достижения высоких спортивных результатов необходим высокий уровень развития координационных способностей.

Выводы. Используемая методика позволила определить, на сколько, по данным дерматоглифики, легкоатлеты различной специализации в исследуемой группе респондентов соответствуют избранной спортивной дисциплине. Это свидетельствует о том, что данные пальцевой дерматоглифики можно использовать как один из факторов спортивного отбора

Литератур:

1. Абрамова Т. Ф., Никитина Т. М., Кочеткова Н. И. Использование пальцевой дерматоглифики для прогностической оценки физических способностей в практике отбора и подготовки спортсменов: Метод. рекомендации. - М., 2004. -125с.
2. Балахничев В. В. Отбор и подготовка спортсменов в легкой атлетике с позиции полового диморфизма / В. В. Балахничев, Е. П. Врублевский, О. М. Мирзоев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 4. – С.11-15.
3. Бахрах И. И. Спортивный отбор детей и подростков / И.И. Бахрах // Физическая культура в профилактике, лечении и реабилитации .-2008. -№ 3.- С.38-41.
4. Богданов Н.Н. и др. Хрестоматия по дерматоглифике, — М., 2006.-254с.
5. Врублевский Е. П. Индивидуализация подготовки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики. Автореф. дис. доктора пед. наук / Е. П. Врублевский. – Волгоград, 2008. – 52 с.
6. Гамидова С. К. Спортивный отбор и прогнозирование спортивных способностей методом дерматоглифики / С. К. Гамидова; Федеральное агентство. ФКиС, СГИФК // Сборник научных трудов молодых ученых - Смоленск , 2006. – Вып. 13- 17.- 20 с.

УДК 613.9Л796

А. А. Величкин, Е. С. Бабицева

О МЕТОДИКЕ И СРОКАХ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ I КУРСА СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (АРХИТЕКТУРА) К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

кафедра физического воспитания

Научный руководитель: к. б. н., профессор В. Д. Марушкин

Трудность работы по физическому воспитанию со студентами этой специальности усложняется тем, что из 100 человек потока, находящегося на учебном процессе, группа в 20-30 «спецов» имеют около 20 различных диагнозов заболеваний, разный уровень физической и функциональной подготовленности внутри её, и адаптированности к физической работе. Негативная ситуация объясня-

ется тем, что часть из них, вообще, не занималась физической культурой в школе; другая совершала, в основном, пешую ходьбу со скоростью 3-3,5 км/час, т.е. при частоте пульса, практически, на уровне покоя; небольшая часть занималась вместе с основной группой в щадящем режиме. Это заставляет нас предлагать им усредненную нагрузку с первых же дней занятий на частоте пульса не

более 100-110 уд/мин. Нам представляется правильным, что только грамотное построение учебного процесса, с постепенно повышающейся нагрузкой и обязательными занятиями дома, может дать уже в конце первого семестра ощутимый результат в функциональном состоянии и развитии основных физических качеств.

Поставлена задача: проследить на протяжении 60 минутного стандартного занятия с физической нагрузкой средней тяжести

- реакцию системы кровообращения по данным частоты пульса (уд/мин), насыщения крови кислородом (%); энергические траты (по Гривенко, Ефимовой, 1985);

- адаптацию организма к физической работе по времени восстановления частоты пульса (уд/мин) после физической нагрузки и субъективным ощущениям;

- взаимосвязь частоты пульса и насыщения крови кислородом;

- динамику роста показателей развития силы и прыгучести по результатам прыжка в длину с места, в сравнении сентябрь-декабрь 2013

Испытуемые:

Под наблюдением находились 18 студентов специального учебного отделения специальности «Архитектура» I курса с различной нозологией, занимающиеся физической культурой 2 раза в неделю по 2 часа в течении 4-х месяцев – сентябрь – декабрь 2013 г.

Мониторинг исследования

Функциональное состояние: частота пульса (уд/мин); насыщение крови кислородом (%) пульсометром VХ – 300 «Армед»; энерготраты (ккал) (по Гривенко, Ефимовой, 1985).

Физическая подготовка: прыжок в длину с места (см).

Субъективные ощущения тяжести физической нагрузки (желание прекратить занятие, боль в области сердца, мышцах)

Результаты:

- показатели прыжков в длину с места у испытуемых выросли за 4 месяца занятий на 14-38 см

- обнаружена определенная зависимость насыщения крови кислородом от частоты пульса:

на 30-ой минуте урока временное снижение частоты пульса вызвало одновременное снижение насыщения крови кислородом на 1% (98%)

- средняя частота пульса покоя испытуемых составила $77,4 \pm 6,5$ уд/мин, что является нормой и для здоровых студентов

- суммарный пульс покоя (кол-во систолических выбросов) составило $4644,8 \pm 123,4$

- суммарная частота пульса всего урока (кол-во систолических выбросов) – $7226,8 \pm 423,1$

- рабочая стоимость одной мин занятия по ЧП= $120,5 \pm 6,1$

- прирост показателя частоты пульса за каждую минуту = $43,1 \pm 3,7$

- энергетическая стоимость 1 мин занятия = $7,3 \pm 0,3$ ккал

- всего занятия = $442 \pm 18,6$ ккал

- продолжительность зоны интенсивности по частоте пульса уд/мин

$109,8 - 116,7 = 20$ мин

$117 - 125,5 = 20$ мин

$125,5 - 130 = 20$ мин

Выводы:

- результаты объективных показателей: частоты пульса, энерготрат, насыщения крови кислородом позволяют считать данную физическую нагрузку для испытуемых средней тяжестью

- по субъективным ощущениям физическая нагрузка также является средней тяжестью

- предложенная им физическая нагрузка является адекватной физиологическим возможностям и вызывает положительные физиологические сдвиги в организме (первая критическая величина частоты пульса по А.А. Виру, 1982)

- 5 мин отдыха для испытуемых явилось достаточным временем для снижения частоты пульса до исходных или близких к ним значений – $88,2 \pm 6,7$ уд/мин

- уровень физической подготовки за 4-х месячный период по результатам прыжков в длину с места достоверно ($P < 0,01$) вырос на $28,3 \pm 2,14$ см
- подобная методика может быть взята на вооружение преподавателями кафедр физического воспитания, работающими со студентами СМГ

УДК 796.431

Е. А. Колесникова

ИССЛЕДОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПРЫЖКАХ В ДЛИНУ, В РАМКАХ КРУПНЕЙШИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Волгоградская государственная академия физической культуры

кафедра ТуМ легкой атлетики

Научный руководитель: *к. п. н., старший преподаватель, И. А. Фатьянов.*

Введение. Работы Ю.В. Верхошанского, В.М. Дьячкова, В.А. Креера, Н.Г. Озолина, В.Б. Попова заложили теоретические и методические основы отечественной школы легкоатлетических прыжков[4]. Уровень спортивных достижений советских, а позднее российских спортсменов, позволяет успешно конкурировать с сильнейшими представителями других стран на крупнейших международных соревнованиях. В настоящее время очевидны некоторые проблемы в подготовке отечественных спортсменов в горизонтальных прыжках, о чем

свидетельствуют имеющие место неудачные выступления в данной дисциплине. На наш взгляд, существует необходимость проведения всестороннего анализа выступления российских легкоатлетов в данном виде программы для выявления и предупреждения развития возможных неблагоприятных тенденций. Основной задачей исследования являлось определение критериев и условий, которые бы позволяли спортсменам бороться за попадание в число призеров на крупнейших международных соревнованиях в прыжках в длину.

Цель исследования- повышение эффективности соревновательной деятельности прыгунов в длину за счет управления факторами, оказывающими влияние на уровень соревновательной результативности.

Материалы и методы. В ходе исследований нами были подвергнуты сравнительному анализу результаты выступления сильнейших спортсменов, специализирующихся в прыжках в длину. Изучались официальные протоколы соревнований по прыжкам в длину, а именно: Олимпийские Игры (2008, 2012 гг.); Чемпионаты мира (2001-2013 гг.).

На основании изучения статистики участия спортсменов в соревнованиях определялся личный рекорд спортсмена на момент участия в соревнованиях и лучший результат сезона данного спортсмена, далее проводились вычисления двух коэффициентов реализации: Кр а – отношение результата к личному рекорду; Кр с – отношение результата к лучшему результату в сезоне текущего года. Анализируя результаты статистической обработки, мы попытались выявить характерные особенности соревновательной практики победителей данных соревнований и оценить перспективы представителей национальной сборной в данном виде легкой атлетики.

Методы исследования: 1. Анализ специальной литературы. 2. Анализ статистических данных соревновательной практики. 3. Экспертная оценка. 4. Методы математической статистики.

Результаты и обсуждение.

Таблица 1

Результаты выступления призеров Олимпийских игр 2012 г. и отечественных спортсменов, специализирующихся в прыжках в длину

Женщины						
№	Ф.И.	Результат	Лучший результат в сезоне	Крс	Лучший результат	Кра
1	Бритни Риз(USA)	7,12	7,15	0,995804	7,19	0,990264
2	Елена Соколова(RUS)	7,07	7,07	1	7,07	1
3	Янэй Диолак(USA)	6,89	7,03	0,980085	7,03	0,980085
5	Анна Назарова(RUS)	6,77	7,11	0,95218	7,11	0,95218
6	Колчанова Людмила(RUS)	6,76	6,87	0,983988	7,21	0,937587
			мужчины			
1	Грег Рутерфорд(GBR)	8,31	8,35	0,99521	8,35	0,99521
2	Митчелл Ватт(AUS)	8,16	8,28	0,985507	8,54	0,95504
3	Вилл Клэй(USA)	8,12	8,25	0,984242	8,29	0,979493
11	Меньков Александр(RUS)	7,78	8,29	0,93848	8,29	0,93848

Анализ результатов выступления спортсменов высокого класса на крупнейших соревнованиях международного уровня, показывает, что для победителей крупнейших соревнований характерна высокая степень реализации собственных возможностей, о чем свидетельствуют высокие показатели

коэффициентов реализации (Кр а, Кр с). Из материала представленного в таблице 1 очевидно, что именно , установление личного рекорда в ходе Олимпийских игр позволило россиянке Елене Соколовой подняться на второе место. В то же время реализации собственного потенциала на уровне коэффициента реализации менее 0,940 не позволила Александру Менькову даже приблизиться к числу призеров. Такая же картина наблюдается при анализе результатов выступления прыгунов в длину и на пекинской Олимпиаде. (Таблица2).

Проведенный нами анализ (Таблица 3, 4) показывает, что за исследуемый период (ЧМ 2001-2013 гг.) лишь в одном случае у мужчин и в одном случае у женщин победители устанавливали личные достижения в рамках чемпионата мира, т.е. Кр а равен 1.

Таблица 2

Результаты выступления призеров Олимпийских игр 2008 г. и отечественных спортсменов, специализирующихся в прыжках в длину

Женщины						
№	Ф.И.	Результат	Лучший результат в сезоне	Крс	Лучший результат	Кра
1	Маурен Хига Мали(BRA)	7,04	7,04	1	7,26	0,969
2	Лебедева Татьяна(RUS)	7,03	7,03	1	7,33	0,959
3	Блессинг Окабаре(NGR)	6,91	6,91	1	6,97	0,991
6	Удмуртова Оксана(RUS)	6,7	6,73	0,995	7,02	0,954
н/ф	Котова Татьяна(RUS)	6,57	6,86	0,957	7,42	0,885
			мужчины			
1	Ирвинг Саладина(DAN)	8,34	8,73	0,955	8,73	0,955
2	Годфрей Котсо Мокоена(RSA)	8,24	8,25	0,998	8,5	0,969
3	Ибрагим Камейо(CUB)	8,2	8,46	0,969	8,46	0,969

Для призеров крупнейших легкоатлетических соревнований характерен выход на пик спортивной формы именно к главному старту в сезоне. Такой вывод позволяет сделать то факт, что победители крупнейших международных соревнований международного уровня демонстрируют высокие значения Крс (в 5 случаях из 7 выше 0,99 у женщин и в 5 случаях из 7 больше 1,00 у мужчин). Исключение составляют лишь выступления Бритни Риз в Тегу и в Москве (Кра 0,948 и 0,966), однако значительное преимущество над соперницами в абсолютном результате позволяет ей становиться победителем соревнований (Таблица 3). Таким образом, в системе подготовки отечественных спортсменов, специализирующихся в прыжках в длину, очевидным является проблема реализации имеющегося потенциала при подготовке и участии в крупнейших официальных стартах.

В большей степени данное утверждение относится к прыгунам в длину мужчинам, так вы-

ступление отечественных спортсменов на уровне достигнутых в текущем сезоне результатов позволило бы бороться им не только за место на пьедестале, но и претендовать на первое место. (Исключение составил Александр Меньков, выиграв Чемпионат мира в Москве и установив личный рекорд).

Таблица 3

Результаты женщин победительниц чемпионатов мира (2001-2013 гг.) в прыжках в длину

Спортсмен (страна)	Результат	Лучший результат в сезоне	Крс	Лучший результат	Кра
Чемпионат мира, Москва, 2013г.					
Бритни Риз (USA)	7,01	7,25	0,966	7,25	0,966
Чемпионат мира, Дэгү, 2011г.					
Бритни Риз (USA)	6,82	7,19	0,948	7,19	0,948
Чемпионат мира, Берлин, 2009г.					
Бритни Риз (USA)	7,1	7,1	1	7,19	0,987
Чемпионат мира, Осака, 2007г.					
Лебедева Татьяна (RUS)	7,03	7,15	0,983	7,33	0,959
Чемпионат мира, Хельсинки, 2005г.					
Тианна Мэдисон (USA)	6,89	6,89	1	6,89	1
Чемпионат мира, Париж Сэйнт-Дени, 2003г.					
Юнис Барбер (FRA)	6,99	7,05	0,991	7,05	0,991
Чемпионат мира, Эдмонтон, 2001г.					
Фиона Мэй (ITA)	7,02	6,97	1,007	7,11	0,987

Предварительный анализ результатов соревновательной практики спортсменов, специализирующихся в прыжках в длину позволил систематизировать причины неудачных выступлений по нескольким основным группам.

1. Ошибки, связанные с направленностью и содержанием тренировочного процесса.

2. Травмы ОДА.

3. Недостаточная степень подготовленности к конкретным условиям старта.

- временные (временной пояс, время старта, день старта);

- вид покрытия и состояние покрытия;

- погодные условия старта (температура, влажность и т.п.).

4. Технические ошибки.

5. Тактические ошибки.

6. Психологическая неустойчивость

Выводы.

1. Структура факторов и степень их влияния на надежность выступления прыгунов на главных соревнованиях изменяется как на различных этапах многолетней подготовки, так и в квалификационном аспекте.

2. Одним из наиболее перспективных направлений в подготовке квалифицированных прыгунов в длину является индивидуализация соревновательной практики. Индивидуальная систе-

ма соревнований, как у квалифицированных, так и у молодых прыгунов должна решать главную проблему- обеспечение достижения спортивной формы к главным соревнованиям года и четырехлетия.

Таблица 4

Результаты мужчин победителей чемпионатов мира (2001-2013 гг.) в прыжках в длину

Спортсмен (страна)	Результат	Лучший результат в сезоне	Крс	Лучший результат	Кра
Чемпионат мира, Москва, 2013г.					
Меньков Александр (RUS)	8,56	8,42	1,01	8,42	1,01
Чемпионат мира, Дэгү, 2011г.					
Двайт Филлипс (USA)	8,45	8,45	1	8,74	0,966
Чемпионат мира, Берлин, 2009г.					
Двайт Филлипс (USA)	8,54	8,74	0,977	8,74	0,977
Чемпионат мира, Осака, 2007г.					
Ирвинг Саладино (PAN)	8,57	8,57	1	8,73	0,981
Чемпионат мира, Хельсинки, 2005г.					
Двайт Филлипс (USA)	8,6	8,6	1	8,74	0,983
Чемпионат мира, Париж Сэйнт-Дени, 2003г.					
Двайт Филлипс (USA)	8,32	8,44	0,985	8,74	0,951
Чемпионат мира, Эдмонтон, 2001г.					
Иван Педро-со (CUB)	8,4	8,4	1	8,71	0,964

3. Психологическая устойчивость спортсмена является важным фактором, определяющий степень реализации уровня подготовленности прыгунов.

4. Необходимость анализа причин неудачного выступления каждого спортсмена с целью разработки корректирующих мер, направленных на устранение факторов, оказывающих отрицательное влияние на результат.

На наш взгляд, существует необходимость анализа причин неудачного выступления каждого отдельного спортсмена, с целью разработки корректирующих мер, направленных на минимизацию или устранение факторов, оказывающих отрицательное влияние на уровень соревновательной результативности.

Литература:

1. Глазко Т.А. Соревновательная подготовка прыгунов в длину с разбега // Психолого-педагогические аспекты работы тренера: Сб. статей. - Минск, 1984. - С.32-33.

2. Зулаев И.И., Смирнов Ю.И. Надежность в спорте: исходные понятия и основные показатели // Теория и практика физической культуры. -1996. -№4. -С.39-43.

3. Медведев В.Н. Предсоревновательная подготовка квалифицированных прыгунов в длину и тройным: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. Л., 1984. - 22 с.

4. Огаджанов, А.Л. Педагогические технологии индивидуальной подготовки квалифицированных легкоатлетов прыгунов: автореф. Дис. ...доктора пед. Наук: 13.00.04/А.Л. Огаджанов.-М., 2007.-50с.

УДК 314.144

О. Ф. Крикунова, А. В. Скирко
**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНДЕКСА ФОРМЫ ТЕЛА А BODY SHAPE INDEX (ABSI)
В АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ**

*Волгоградский Государственный архитектурно-строительный университет
кафедра физическое воспитание*

Научный руководитель: зав. кафедрой, к. б. н., профессор Н. Е. Калинина

Введение. Процесс спортивной тренировки сопровождается значительным изменением и перераспределением различных антропометрических показателей и их соотношений, характеризующих адаптационные сдвиги приспособительных реакций организма спортсмена на физическую нагрузку. Каждый вид спорта определяет направленность и величину этих сдвигов, которые во многом определяют успешность спортивной деятельности [1,2]. В практике спортивной медицины и спортивной тренировки, при антропометрическом обследовании, принято оценивать уровень физического развития, телосложения с использованием различных антропометрических индексов, а с появлением новых индексов к ним, несомненно, возникает интерес [3].

В 2012 году был разработан т.н. «индекс формы тела A Body Shape Index (ABSI)» трактуемый как «динамический индикатор состояния здоровья» [7].

Накопление у индивидуума со временем абдоминального жира и, соответственно, повышение значения индекса коррелирует с повышением у него риска преждевременной смерти и наоборот [7].

Цель. Определение возможности использования индекса формы тела A Body Shape Index (ABSI) при антропометрическом обследовании в практике спортивной медицины и спортивной тренировки.

Материалы и методы.

Для решения поставленных задач, нами был проведен анализ литературных данных о влиянии занятий различными видами спорта, преимущественно силовой направленности, на антропометрические параметры индивидуума и их соотношений и сопоставление их с результатами наших предыдущих исследований [2] по антропометрическому обследованию студенческой молодежи с использованием индекса массы тела (ИМТ). Формула расчета ИМТ = масса тела (кг)/рост (м)², а так же индекса ABSI, формула расчета ABSI = окружность талии / [(ИМТ^{2/3})*(Рост^{1/2})].

Результаты и обсуждение.

ИМТ предполагает линейную зависимость между ростом и весом человека. В то же время, ABSI индекс предполагает дополнительно учет объема талии. В целом, эти индексы не принимают во внимание ряд факторов, таких, как соотношение жировых отложений и мышечной массы, соматотипологические особенности, возраст, расовая принадлежность, пол, наследственность и так далее [8].

В исследованиях Francisco B. Ortega (2013) было показано, что 46 процентов участников с очень высоким индексом массы тела имеют совершенно нормальный обмен веществ и по своим показателям здоровья ничем не отличаются от людей со средним весом, у которых также нет отклонений в метаболизме [6].

Согласно приблизительной оценке, учитывающей различные превосходящие факторы, включая то обстоятельство, что речь идет о контингенте, регулярно занимающемся физическими упражнениями, у людей с повышенным ABSI, однако имеющих нормальный обмен веществ на 38% снижен риск преждевременной смерти по сравнению с теми индивидуумами, чей метаболизм нарушен. Что касается риска развития сердечнососудистых или онкологических заболеваний, то здесь речь идет о 50% снижении. Помимо прочего, график, показывающий связь между массой тела и смертностью, имеет U-образную форму - кроме пациентов с дефицитом веса, высокий риск имеют также люди, чей индекс ИМТ превышает 40 кг/м²[4,5].

При занятиях спортом, тренировочный процесс вызывает перераспределение мышечной и жировой массы тела, которые диктуются достижением высокого спортивного результата [1,3]. Естественно, что у спортсменов значения индексов ИМТ и ABSI далеки от идеала. Поэтому, при интерпретации данных антропометрического обследования и при использовании индекса ABSI видится необходимым учитывать ряд сопутствующих факторов, а именно: принадлежность обследуемого к конкретному соматотипу, особенности распределения жировых отложений уровень физической подготовленности и показатели метаболизма.

Выводы

Применение индекса ABSI при антропометрическом обследовании возможно только с учетом сопутствующих факторов, таких как принадлежность обследуемого к конкретному соматотипу, особенностей распределения жировых отложений уровня физической подготовленности и показателей метаболизма.

Литература.

1. Алексанянц Г.Д. Спортивная морфология / Алексанянц Г.Д., В.В. Абушкевич, Д.Б. Тлехас, А.М. Филенко, и др. // М.: Советский спорт, 2005. 92 с.
2. Дьяков В.Г. Соматотипологические характеристики и морфофункциональные особенности студентов сельскохозяйственного Вуза / В.Г. Дьяков, Т.Н. Козлова, Л.В. Царапкин // ИПК «Нива», Волгоград: 2012. – 114 с.
3. Иваницкий М.: Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии). Учебник, Издательство «Человек», 2014, 624 с.
4. Angerås O., Evidence for obesity paradox in patients with acute coronary syndromes: a report from the Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry / O. Angerås, Per Albertsson, Kristjan Karason, Truls Råmunddal // Eur Heart J (2012) doi: 10.1093/eurheartj/ehs217
5. Duncan Michael J. Associations between body mass index, waist circumference and body shape index with resting blood pressure in Portuguese adolescents/Michael J. Duncan, Jorge Mota, Susana Vale,

Jose Carlos Ribeiro // March 2013, Vol. 40, No. 2, Pages 163-167

6. Francisco B. Ortega The intriguing metabolically healthy but obese phenotype: cardiovascular prognosis and role of fitness / Duck-chul Lee Peter T. Katzmarzyk, Jonatan R. Ruiz, Xuemei Sui, Steven N. Blair // European Heart Journal

7. Krakauer, Nir Y. A New Body Shape Index / Krakauer, Nir Y.; Jesse C. Krakauer // Predicts Mortality Hazard Independently of Body Mass Index. PLOS ONE. Retrieved 2013-09-12.

8. Rexford S. Risk of Obesity-Better Metrics Imperative /Rexford S., Ahima, Mitchell A. Lazar // Science 3 August 2013: Vol. 341 no. 6148 pp. 856-858 DOI: 10.1126/science. 1241244, Physiology

УДК 615.825:616.839

М. В. Подшивалова, Е. В. Пивоварова

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДентОК С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: д. п. н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. В настоящее время вегетативные расстройства у студенческой молодежи являются одной из актуальных проблем [1]. Необходимость повышения уровня здоровья и работоспособности студентов специального учебного отделения побуждает к изысканию новых, более эффективных форм, средств и методов физического воспитания [2]. Такой подход позволяет расширить диапазон компенсаторных возможностей организма учащихся на фоне максимального объема и интенсивности психоэмоциональных нагрузок.

Цель. Оценить физическое состояние студенток, имеющих синдром вегетативной дисфункции (СВД) в динамике одного года занятий физической культурой.

Материалы и методы.

В исследованиях принимали участие 120 девушек Волгоградского государственного медицинского университета различных курсов и факультетов. Методом случайной выборки девушки были распределены на две группы. В контрольной группе (КГ, 60 чел.) занятия проводились по общепринятой методике, в экспериментальной (ЭГ, 60 чел.) – по экспериментальной методике на основе применения лечебной физической культуры (ЛФК), традиционных и вспомогательных нетрадиционных оздоровительных средств и методов, направленных на улучшение физического и психоэмоционального состояния студентов. Для оценки физического состояния студентов использовались методы определения:

1. Физического развития: масса тела (кг), длина тела (см), окружность грудной клетки (см), станова и кистевая динамометрия (кг).

2. Функционального состояния: комплекс оценки физического состояния по Е.А. Пироговой, проба Мартине, проба Генчи, проба Ромберга, ортостатическая проба, точность мышечных усилий, физическая работоспособность по тесту PWC₁₇₀, оценка уровня депрессии по Э.Р. Ахмеджанову.

3. Физической подготовленности: статическая выносливость с удержанием гантелей весом 1 килограмм (с); тест Купера (м).

Результаты и обсуждение.

За период применения экспериментальной методики длина тела девушек ЭГ практически не изменилась, в контрольной - увеличилась с 166,5 ± 0,6 см до 167,3 ± 0,7 см (p>0,05). Следует отметить, что у студенток ЭГ масса тела увеличилась с 58,6 ± 1,4 кг до 59,7 ± 1,3 кг (p>0,05), а в КГ - с

57,1 ± 0,81 кг до 59,0 ± 1,2 кг (p>0,05). Величина экскурсии грудной клетки (ЭГК) повысилась в ЭГ с 8,2 ± 0,4 см до 8,7 ± 0,4 см (p<0,05), в контрольной группе - снизилась с 7,6 ± 0,2 см до 7,2 ± 0,9 см (p>0,05). Исследование динамики кистевой динамометрии показало увеличение силы правой и левой руки в группе эксперимента соответственно с 22,9 ± 0,9 кг до 24,7 ± 0,8 кг (p<0,05) и с 19,8 ± 0,6 кг до 22,5 ± 0,7 кг (p<0,05). В группе контроля сила правой руки увеличилась с 24,5 ± 0,3 кг до 25,0 ± 0,3 кг (p>0,05), левой – с 22,6 ± 0,56 кг до 23,0 ± 0,7 кг (p>0,05). У девушек ЭГ достоверно повысилась величина становой динамометрии с 56,2 ± 2,0 кг до 61,5 ± 2,6 кг (p<0,05), в КГ – незначительно снизилась с 61,3 ± 1,6 кг до 60,9 ± 1,8 кг (p>0,05).

Коэффициент УФС по Е.А. Пироговой у девушек экспериментальной группы увеличился с 0,869 ± 0,01 у.е. до 0,918 ± 0,01 у.е. (p>0,05), а в контрольной - уменьшился с 0,888 ± 0,05 у.е. до 0,827 ± 0,06 у.е. (p>0,05). В пробе Мартине у девушек ЭГ было отмечено достоверное снижение процента прироста ЧСС после нагрузки с 44,6 ± 1,6 до 39,4 ± 1,6 (p<0,05), в группе контроля - повышение с 46,7 ± 1,7 до 48,3 ± 1,1 (p>0,05). В пробе Генчи длительность задержки дыхания в экспериментальной группе увеличилась с 30,6 ± 1,2 с до 31,1 ± 1,2 с (p>0,05), в контрольной группе – недостоверно уменьшилась с 28,5 ± 1,8 с до 28,2 ± 1,9 с (p>0,05). Анализ выполнения пробы Ромберга позволил выявить достоверное увеличение времени удержания позы как в экспериментальной, так и контрольной группах соответственно с 18,4 ± 4,2 с до 32,5 ± 3,9 с (p<0,05) и с 18,6 ± 4,0 с до 22,3 ± 2,6 с (p<0,05). В тесте на точность мышечных усилий в обеих группах процент отклонения от заданного значения уменьшился с 34,1 ± 5,0 до 29,8 ± 4,58 (p<0,05) и с 32,9 ± 2,4 до 30,2 ± 2,8 (p>0,05) соответственно. При выполнении ортостатической пробы у девушек ЭГ было выявлено уменьшение разницы между ЧСС в положении лежа и стоя с 13,2 ± 1,2 уд/мин до 10,8 ± 1,8 уд/мин (p>0,05), в контрольной группе - показатель практически не изменился. Относительная физическая работоспособность по тесту PWC₁₇₀ к концу эксперимента в ЭГ повысилась с 12,5 ± 1,2 кгм/мин/кг до 13,4 ± 0,9 кгм/мин/кг (p>0,05), в контрольной – с 12,0 ± 0,2 кгм/мин/кг до 12,1 ± 0,4 кгм/мин/кг (p>0,05). Оценка уровня депрессии по Э.Р. Ахмеджанову у девушек ЭГ снизилась с

35,9±1,2 балла до 31,2±1,1 балла ($p<0,05$), в контрольной группе – незначительно повысилась с 36,0±1,2 балла до 36,7±0,8 балла ($p>0,05$).

В качестве интегративной оценки функционального состояния организма студенток специального учебного отделения использовался средний балл всех исследуемых показателей по пятибалльной шкале. Результаты проведенного исследования подтвердили, что средний балл функционального состояния в экспериментальной группе повысился с 3,3 ±0,3 балла до 3,7±0,2 балла ($p<0,05$), а в контрольной – с 3,3 ±0,4 балла до 3,5±0,1 балла ($p>0,05$).

В обеих группах увеличилась продолжительность выполнения упражнения на статическую выносливость: в ЭГ с 115,8±9,7 с до 149,0±10,3 с ($p<0,05$), в КГ – с 114,1±11,0 с до 125,9±11,2 с ($p>0,05$). У девушек экспериментальной группы увеличилась длина преодоленного расстояния в 12-минутном беговом тесте Купера с 1904±8,1 м до 1994±10,1 м ($p<0,05$), у представительниц контрольной – с 1924 ±10,2 м до 1952 ±8,6 м ($p>0,05$).

Выводы. Таким образом, результаты проведенного эксперимента позволили выявить положительную динамику практически по всем исследуемым показателям физического состояния студенток экспериментальной группы в течение одного года. Это подтверждает необходимость внедрения в учебный процесс по физическому воспитанию со студентами специальной медицинской группы методики, основанной на применении лечебной физической культуры, традиционных и вспомогательных нетрадиционных оздоровительных средств и методов.

Литература

1. Курамшин Ю.Ф. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи. - М.: Советский спорт, 2010. - 464 с.
2. Сапожникова Ю. И., Карпов В.Ю. Проектирование содержания и методики учебных занятий по физическому воспитанию коррекционной направленности со студентами специальных медицинских групп // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. - № 8. – С. 41-44.

УДК 796:614.1:31

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра физической культуры и здоровья
Научный руководитель: д. п. н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. Плоскостопие и сколиоз являются одними из самых распространенных нарушений опорно-двигательного аппарата (ОДА) у студентов, которые создают значительные ограничения в выборе профессии и способствуют возникновению многих профессиональных заболеваний [1].

Цель. Определить эффективность авторской методики профилактики и коррекции нарушений ОДА, основанной на комплексном использовании традиционных и нетрадиционных средств физического воспитания у студентов с учётом будущей профессиональной деятельности.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи был проведён сравнительный анализ динамики морфофункциональных показателей и физической подготовленности 60 студенток и 30 студентов 3 курса специального учебного отделения различных факультетов с нарушениями ОДА. Из них 30 девушек и 15 юношей в течение года занимались по разработанной нами экспериментальной методике, остальные девушки и юноши были отнесены к контрольной группе, где занятия по физической культуре проводились по стандартной программе. Эффективность авторской методики профилактики и коррекции нарушений ОДА определялась по динамике показателей функционального состояния. Комплексная оценка функционального состояния основных жизнеобеспечивающих функций организма включала в себя оценку уровня физического состояния по Е. А. Пироговой, «вегетативному индексу» Кердо, ортостатической пробе, пробе Мартине, точности мышечных усилий (ТМУ), пробе Ромберга, физической работоспособности по тесту PWC170, теппинг-тесту.

Результаты и обсуждение. Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы по индексу Кердо выявил в экспериментальных группах признаки улучшения регуляции ССС за счёт смещения вегетативного тонуса в сторону нормотонии. У юношей числовые значения индекса Кердо снизились на 32,2% и составили $9,44 \pm 2,52$ у.е.; у девушек – 38,82% и составили $6,87 \pm 2,08$ у.е. В контрольных группах юношей и девушек изменения индекса Кердо носили меньший характер и были недостоверны ($p > 0,05$).

У юношей экспериментальной группы абсолютные значения УФС по Е.А. Пироговой составили: до эксперимента - $0,720 \pm 0,01$ у.е., после - $0,781 \pm 0,03$ у.е.; у девушек - $0,540 \pm 0,02$ у.е. и $0,693 \pm 0,02$ у.е. соответственно. В контрольных группах студентов отмечалось недостоверное увеличение числовых значений УФС ($p > 0,05$).

Достоверное снижение процентных показателей прироста ЧСС при выполнении пробы Мартине наблюдалось только в экспериментальных группах ($p < 0,05$).

Числовые значения индекса в ортостатической пробе достоверно изменились во всех группах. У юношей контрольной группы результаты улучшились на 12,62% ($p < 0,05$), экспериментальной – 18,38% ($p < 0,05$); у девушек – 7,88% ($p < 0,05$) и 20,18% ($p < 0,05$) соответственно.

Обращает на себя внимание улучшение показателей дыхательной системы в экспериментальных группах. Так, в группе юношей задержка дыхания на выдохе увеличилась в среднем на 13,77% ($p < 0,05$) и составила в абсолютных значе-

ниях $36,18 \pm 3,18$ сек, тогда как в контрольной группе изменений не зафиксировано.

В экспериментальной группе девушек время задержки дыхания в пробе Генчи увеличилось на 15,8 % ($p < 0,05$), контрольной – на 1,6 % ($p > 0,05$).

В исследованиях нервно-мышечной системы в экспериментальной группе юношей числовое значение в теппинг-тесте улучшилось на 17,16 % ($p < 0,05$). В контрольной группе - отмечалось незначительное увеличение этого показателя на 1,17% ($p > 0,05$). У девушек результат теппинг-теста достоверно изменился в экспериментальной группе на 11,7%. ($p < 0,05$), в контрольной – на 1,17% ($p > 0,05$).

Достоверное улучшение показателей точности мышечных усилий произошло только у юношей и девушек экспериментальных групп ($p < 0,05$).

Среднее абсолютное числовое значение физической работоспособности в тесте PWC_{170} у девушек экспериментальной группы выросло на 8,49% ($p < 0,05$) и составило $715,25 \pm 25,87$ кгм/мин, относительная величина PWC_{170} выросла на 12,03% ($p < 0,05$) и составила $12,01 \pm 1,23$ кгм/мин/кг. У девушек контрольной группы абсолютный и относительный показатель увеличились незначительно и не имели достоверного характера ($p > 0,05$).

Аналогичная картина наблюдалась и в группах юношей. В экспериментальной - было зафиксировано достоверное увеличение абсолютно ($p < 0,05$) и относительного ($p < 0,05$) значений PWC_{170} . Прирост показателей физической работоспособности составил 8,59% и 12,03% соответственно. У юношей контрольной группы наблюда-

лось некоторое снижение абсолютных и относительных значений PWC_{170} ($p > 0,05$).

Результаты в пробе Ромберга достоверно улучшились как у девушек экспериментальной, так и контрольной групп. В экспериментальной группе девушек прирост значений составил 20,08% ($p < 0,05$), контрольной - 13,06% ($p < 0,05$).

В экспериментальной группе юношей результат в пробе Ромберга увеличился на 31,25% ($p < 0,05$) и составил в абсолютных значениях до эксперимента – $20,16 \pm 2,47$ с, после эксперимента - $26,46 \pm 2,69$ с. В контрольной изменения не имели достоверных различий ($p > 0,05$).

Выводы. Результаты педагогического эксперимента позволили сделать предположение, что авторская методика профилактики и коррекции нарушений ОДА с использованием традиционных и нетрадиционных средств физической культуры, преимущественно оздоровительно – реабилитационной направленности (Хатхи –йоги, Спиральной гимнастики, плавания, Пилатеса и стретчинга в воде, аквааэробики, корректирующих упражнений, гимнастики по методике Л. Палей, стато – динамических упражнений, Су Джок массажа и др.) позволяет существенно повысить уровень функционального состояния студентов медицинского вуза.

Литература.

1. Мандриков В. Б. Оценка морфофункционального статуса студентов медицинского вуза с различными отклонениями в состоянии здоровья / В.Б. Мандриков, В. О. Аристакесян // Сборник научных трудов «Вестник Волгоградского медицинского университета» – Волгоград: ВолгГМУ.- 2012. - № 2. – С. 16-19.

УДК 796:378.4

Р. А. Туркин, М. А. Потапченко, Н. С. Савицкая ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕС-АЭРОБИКОЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра физической культуры и здоровья*

Научный руководитель: к. б. н., старший преподаватель М. П. Мицулина

Введение. Состояние сердечно-сосудистой системы является одним из важнейших критериев для оценки воздействия на организм человека систематической спортивной тренировки. Это обусловлено, прежде всего, исключительно большой ролью аппарата кровообращения в адаптации организма к изменению условий среды, что наиболее ярко проявляется при физических напряжениях, особенно связанных с проявлением выносливости [1].

Цель исследования - разработать и экспериментально обосновать методику, направленную на повышение функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов занимающихся фитнес-аэробикой.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 студентов ВолгГМУ 18-22 лет. Для проведения эксперимента были использованы следующие тестовые задания:

1. Тесты для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы: определение пульса и артериального давления в

покое и после физической нагрузки; показатель «двойного произведения»; определение PWC_{170} ; определение максимального потребления кислорода (МПК); определение «Вегетативного индекса» по Кердо (ВИ); проба Мартине; ортостатическая проба.

2. Тесты для оценки физической подготовленности: подъем туловища до прямого угла из положения, лёжа; наклон туловища из положения сидя; тест «10 хлопков»; кроссовый бег 800 метров; отжимания от пола.

Результаты и обсуждения. Контрольная группа (10 человек) занималась базовой аэробикой средней интенсивности. Занятия проходили 3 раза в неделю, продолжительностью 60 минут. Экспериментальная группа (10 человек) занималась по разработанной методике – с включением в основную часть занятий комплексов специальных упражнений, основанных на элементах фитнес-аэробики. Занятия проходили 3 раза в неделю, продолжительностью 65 минут.

Результаты контрольных исследований показали, что до начала проведения эксперимента различия между показателями, характеризующими функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп были статистически недостоверны ($p > 0,05$).

Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы и физической подготовленности студенток экспериментальной группы за четырехмесячный период занятий по предложенной нами методике выявил положительную динамику практически во всех исследуемых показателях.

Так в пробе PWC170 средние значения относительного и абсолютного показателей мощности в экспериментальной группе составили $15,0 \pm 0,2$ кгм/мин/мин и $800,0 \pm 0,5$ кгм/мин – соответственно, увеличение результатов составило 15,0% и 8,2 %. В контрольной группе показатель относительной мощности составил $13,8 \pm 0,3$ кгм/мин/мин, абсолютной мощности $790,0 \pm 0,5$ кгм/мин, увеличение на 7,8% и 6 % соответственно. В пробе Мартине результаты в обеих группах достоверно улучшились и составили в экспериментальной группе $28,3 \pm 0,4\%$ контрольной $34,3 \pm 0,4\%$ ($p \leq 0,05$).

В ортостатической пробе значения ЧСС в экспериментальной группе изменились на 22 % и составили $8,5 \pm 0,2$ уд/мин, в контрольной группе на 8 %.

Результаты пробы Кердо в обеих группах указывают на относительное равновесие тонуса симпатической и парасимпатической иннервации сердечно-сосудистой системы, как до эксперимента, так и после.

МПК в экспериментальной группе составил $2,837 \pm 0,03$ л/мин, тем самым увеличился на 3,5 %. В контрольной группе так же произошло увеличение МПК до $2,757 \pm 0,02$ л/мин, т.е. на 0,2% (при $p \geq 0,05$).

Значения систолического объема в экспериментальной группе составили в покое $73,6 \pm 0,3$ л/мин и после нагрузки $65,0 \pm 0,3$ л/мин, соответственно результаты изменились на 8,5 и 6,0 %. В контрольной группе значения систолического объема в покое изменился на 2,4 % и составил $70,2 \pm 0,3$ л/мин, после нагрузки изменение произошло на 1,8 %, что соответствовало $62,1 \pm 0,2$ л/мин.

Минутный объем крови в экспериментальной группе составил $4,0 \pm 0,2$ л/мин в покое и $9,6 \pm 0,2$ л/мин после нагрузки, изменение МПК в контрольной группе соответственно $5,0 \pm 0,2$ л/мин и $8,2 \pm 0,3$ л/мин ($p \geq 0,05$). «Двойное произведение» - показатель, косвенно отражающий потребность

миокарда в кислороде, в экспериментальной группе улучшился на 6 % и составил $72,1 \pm 0,3$ (у.е.), в контрольной группе – на 1,4 % - $76,7 \pm 0,3$ (у.е.).

Так же в результате проведенного эксперимента улучшились показатели физической подготовленности исследуемых групп. Количество подъёмов верхней части туловища из положения лёжа в экспериментальной группе увеличилось на 13,4 раза, в контрольной на 9,6 раза. Результаты теста «гибкость» в экспериментальной группе составил $27,9 \pm 0,5$ см, тем самым увеличился на 48 %, в контрольной группе соответственно $20,7 \pm 0,5$ см и 12 %. Результат скоростно-силового теста «10 хлопков» в экспериментальной группе достоверно улучшился на 26 % и составил $8,7 \pm 0,2$ сек ($p \leq 0,05$), в контрольной группе – на 8 % до $7,6 \pm 0,2$ сек ($p \geq 0,05$). Результаты кроссового бега на 800 метров в экспериментальной группе до исследования составили 3:36,0 сек. после эксперимента $3:08,1 \pm 0,4$ сек. В контрольной группе 3:37,0 сек. и $3:30,0 \pm 0,5$ сек. соответственно. Количество отжиманий от пола увеличилось в экспериментальной группе на 52 %, в контрольной группе на 13% ($p \leq 0,05$).

Выводы:

1. Повышение потенциальных возможностей организма с ростом функционального состояния сердечно-сосудистой системы обеспечивает более совершенную реакцию его на физическое напряжение при занятиях фитнес-аэробикой.

2. Разработанная и экспериментально обоснованная методика повышения функционального состояния сердечно-сосудистой системы базируется на включение в основную часть учебно-тренировочных занятий специальных комплексов упражнений, основанных на элементах фитнес-аэробики.

3. Использование экспериментальной методики позволило достоверно повысить уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы студенток экспериментальной группы ($p \leq 0,05$).

4. С повышением функционального состояния сердечно-сосудистой системы студенток экспериментальной группы достоверно улучшились показатели физической подготовленности ($p \leq 0,05$).

Литература:

1. Ростовцева М.Ю., Чубакова В.А. Состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем у занимающихся оздоровительной классической аэробикой // Вестник спортивной науки.-2010. -№9. –С. 29 – 32.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 796:616-091

Н. В. Бырылова

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ И ДОПИНГ

Кировская государственная медицинская академия

кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: *к. м. н., профессор РАЕ, доцент Д. Е. Мильчаков*

Введение: Допинги – это лекарственные препараты, которые применяются спортсменами для искусственного, принудительного повышения работоспособности в период учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности. В зависимости от вида спорта, они могут обладать совершенно различными и даже противоположными фармакологическими действиями: от психостимулирующего до транквилизирующего, от мочегонного до кардиотропного влияния. Поэтому допинги неправильно называть стимуляторами. Они назначаются однократно или курсом, в зависимости от поставленных задач и механизма действия лекарственных веществ[1]. В последние годы особенно актуальным стал вопрос о «чистоте спорта», так как победа на крупнейших международных соревнованиях не только приносит известность спортсмену, его клубу, федерации, стране, но и, как правило, сулит значительные материальные выгоды. В таких условиях спортсмены и их окружение подчас стремятся к победе любой ценой, сознательно нарушают установленные правила[2]. В связи с чем, Международный олимпийский комитет в 1968 году начал борьбу с допингом, введя в международную практику допинг – контроль. Так, на всемирной конференции по допингу в спорте в Лозанне (Швейцария) со 2 по 4 февраля 1999 года был принят антидопинговый кодекс олимпийского движения, который стал основой в борьбе с допингом.

Цель:

1. Оценить количество случаев употребления допинга на зимних и летних олимпийских играх.
2. Сравнить количество случаев употребления допинга на зимних олимпийских играх с количеством их на летних олимпийских играх.
3. По результатам исследования предложить возможные пути решения данной проблемы.

Материалы и методы: за основу исследования были взяты статистические данные международного олимпийского комитета.

Результаты и обсуждение: По результатам исследования, было выяснено, что в период с 1968 года по 2006 год на 11 зимних олимпийских

играх было всего зарегистрировано 13 случаев употребления допинга. Из них наибольшее количество – 7, были обнаружены в Солт-Лейк-Сити в 2002 году, и ни одного случая не было зарегистрировано в городах Гренобль, Лейк-Плейсид, Альбервилль, Лиллехаммер, Нагано. На 10 летних олимпийских играх в период с 1968 года по 2004 год таких случаев зарегистрировано 85. Максимальное их количество было выявлено в Афинах – 26, и ни единого случая употребления допинга не было зарегистрировано в Москве в 1980 году. Из проведенного исследования, установлено, что количество употребления допинга на летних олимпийских играх в 6,5 раз больше, чем на зимних. Примечательно заметить, что основное количество случаев употребления допинга выпадает на города с очень жарким летним климатом (Лос-Анджелес, Сеул) и в основном на 80-ые и двухтысячные года.

Выводы: Таким образом желательно предусмотреть в тренировочном плане возможные метеоро-климатические условия той местности, где планируется проведение очередных запланированных соревнований. Разработать комплекс рационально-целебного питания спортсменов в условиях как стабильного, так и экстремального течения соревновательного процесса. Соблюдать сбалансированный режим нагрузок. Обязательный учет энергетических возможностей каждого спортсмена и его резервов. Лишь такой комплексный подход, и учет всех составляющих компонентов обеспечит достойный результат без применения любых стимулирующих средств.

Литература:

1. Статья на тему «Допинги» [Электронный ресурс]: – Интернет – журнал о медицине и здоровье Екатеринбурга. – Режим доступа: <http://www.megapolis-ural.ru/cgi-bin/articles/view.cgi?id=4323>
2. МОК и борьба с допингом в спорте на современном этапе [Электронный ресурс]: - Библиотека международной спортивной информации. – Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/efd7cefc-f37f-4bed-959f-cbeb1a18935e>

УДК 613.9:378.193

И. А. Котельникова, Н. В. Абдиба

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПЕРВОКУРСНИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: к. б. н., старший преподаватель И. А. Ушакова

Введение. В большинстве исследований в области физической культуры все чаще прослеживается отрицательная динамика в состоянии здоровья студентов вузов различной профессиональной направленности [1].

В медицинских вузах допуски в состоянии здоровья студентов значительно шире, чем при поступлении в вузы других профилей обучения [2]. Кроме того, профессиональное обучение зарубежных студентов в российских вузах, характеризуется напряжением механизмов адаптации, дестабилизацией физиологических функций и повышенным уровнем заболевания.

Цель. Оценить физическое развитие и функциональное состояние российских и зарубежных студентов-медиков, обучающихся на первом курсе.

Материалы и методы. Исследования проводились в 2013-2014 уч. г. на базе кафедры физической культуры и здоровья Волгоградского государственного медицинского университета. Под наблюдением находилось 118 иностранных и российских студентов в возрасте 17-18 лет. Все они, по данным углубленного медицинского обследования, были отнесены в основную медицинскую группу для занятий физической культурой.

Оценка физического состояния осуществлялась по показателям: длины (см) и массы тела (кг); кистевой и становой динамометрии (кг); статической выносливости – удержание гантелей на горизонтально вытянутых руках (с); пробы Ромберга (с); жизненной ёмкости лёгких (мл); пробы Генчи (с); рассчитывались величины весового показателя (г/см) и жизненного индекса (мл/кг). Исходный уровень физического развития и функционального состояния иностранных студентов оценивался по российским стандартам.

Результаты и обсуждение.

Исследования позволили выявить, что у иностранных юношей по сравнению с российскими меньше показатель длины тела на 5,6 см ($p<0,05$), на 3,1 см – окружность грудной клетки ($p<0,05$) и на 16,3 кг ниже показатель массы тела, хотя они и соответствуют средним российским статистическим данным по этой возрастной категории. У иностранных студентов отмечалось достоверно более низкое (на 34,7 г/см) значение индекса Кетле ($p<0,05$).

Показатели кистевой динамометрии у иностранных студентов ниже, чем у российских на 26-28% ($p<0,05$) и становой – на 21,5% ($p<0,05$).

Статическая выносливость измерялась посредством удержания гантелей (по 3 кг каждая) на вытянутых в стороны руках в горизонтальном положении. Время удержания гантелей, показанное российскими учащимися, оказалось в среднем на 20,1 секунды больше ($p<0,001$). Они также на 10,9

секунды ($p<0,001$) дольше выполняли тест на равновесие (проба Ромберга).

Анализ параметров функционального состояния дыхательной системы показал, что средняя величина жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) у иностранных студентов на 36,3% ($p<0,01$) ниже, чем у российских. Жизненный индекс у иностранных юношей оказался ниже по сравнению с российскими на 30,3% ($p<0,001$). По показателям пробы Генчи у иностранных студентов время задержки дыхания составило 38,4±6,83 секунды, у российских – 45,0±2,67 секунды.

По данным медицинского обследования у зарубежных учащихся среднее значение ЧСС в покое составило 83,4±2,72 уд/мин, у российских – 72,0±3,15 уд/мин. ($p<0,05$).

Данные исследований свидетельствуют о том, что длина тела иностранных девушек меньше российских на 6,2 см ($p>0,05$), окружность грудной клетки - на 0,6 см – ($p>0,05$) и ниже масса тела - на 4,4 кг. У иностранных студенток отмечалось достоверно более низкое (на 14 г/см) значение индекса Кетле ($p<0,05$).

Показатели кистевой динамометрии у иностранных девушек ниже, чем у российских на 18-22% ($p<0,05$) и становой – на 26,6% ($p<0,05$). Статическая выносливость измерялась посредством удержания гантелей (по 1кг каждая) на вытянутых в стороны руках в горизонтальном положении. Время удержания гантелей, показанное российскими учащимися, оказалось в среднем на 41,6 секунд больше ($p<0,001$). Они также дольше на 11,1 секунды ($p<0,001$) выполняли тест на равновесие (проба Ромберга).

Анализ параметров функционального состояния дыхательной системы показал, что средняя величина жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) у зарубежных студенток на 35,8 % ($p<0,01$) ниже, чем у российских. Жизненный индекс у иностранных девушек оказался ниже по сравнению с российскими на 30,6% ($p<0,001$). У иностранных студенток время задержки дыхания было на 10,3 секунды меньше, чем у российских.

По данным медицинского обследования у зарубежных девушек значения ЧСС в покое – 79,4±1,21уд/мин, у российских– 72,2±1,52 уд/мин ($p<0,05$).

Выводы.

Таким образом, проведенные исследования показали, что уровень физического развития и функционального состояния обследуемых студентов из-за рубежа, в начальном периоде обучения ниже, чем у российских сверстников, что предполагает низкий уровень физической работоспособности и, как следствие, состояние неудовлетворительной адаптации.

Литература.

1. Агаджанян Н. А. Изучение образа жизни, состояния здоровья и успеваемости студен-

тов при интенсификации образовательного процесса / Н. А. Агаджанян, Т. Ш. Минибаев, А. Е. Северин, Н. В. Ермакова, Л. Ю. Кузнецова, А. А. Силаев // Гигиена и санитария. – 2005. - № 3. - С. 48-50.

2. Петров В. Н., Ракачев В. Н., Ракачева Я. В. и др. Особенности адаптации иностранных студентов // Социология образования, 2009. - №4. - С. 117-121.

УДК 796:378.193

Д. А. Ряднов, И. А. Картушина
**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ
СОСТОЯНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра физической культуры и здоровья*

Научный руководитель: к. б. н., старший преподаватель И. А. Ушакова

Введение. Для реализации целостной программы здоровьесбережения иностранных студентов-медиков необходим учет конкретных данных о психофизиологическом состоянии и сопоставление их с тем, какие требования к здоровью, функциональному, психологическому и физическому состоянию предъявляет профессия врача [1, 2]. Установлено, что недостаточное физическое развитие и слабая физическая активность существенно влияют на уровень заболеваемости, умственную работоспособность, успеваемость студентов. При этом отмечено, что дозированная физическая нагрузка в процессе занятий по физическому воспитанию является существенным фактором, способным оптимизировать уровень физической и умственной работоспособности, снизить уровень заболеваемости учащихся

Цель. Оценить психофизиологическое состояние иностранных студентов-первокурсников Волгоградского государственного медицинского университета с различным уровнем двигательной активности.

Материалы и методы.

В 2012-2013 учебном году нами изучалось влияние двигательной активности на психофизиологическое состояние зарубежных студентов. Выяснялось воздействие на состояние нервно-мышечного аппарата и умственную работоспособность. Регистрация интересующих нас параметров проводилась в начале и в конце весеннего семестра. В исследованиях приняли участие 20 студентов-юношей первого курса, имевших 60% посещаемость занятий по физической культуре (1-я группа) и 20 – имевших 98% посещаемость основных занятий и активно принимающих участие во внеучебных спортивных мероприятиях (2-я группа). О функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата студентов судили по данным теппинг-теста (количество точек за 30 с) и метода определения точности мышечных усилий (% отклонения от заданной величины). Устойчивость внимания определяли по методике Иванова-Смоленского с использованием корректурных буквенных таблиц. А также определялись показатель тревожности по тесту Люшера и уровень тревожности по Спилбергеру.

Результаты и обсуждение.

На конечном этапе исследований показатель точности мышечных усилий в 1-ой группе улучшился с $14,0 \pm 3,6\%$ до $13,8 \pm 3,7\%$ ($p < 0,05$), во 2-ой - с $13,6 \pm 3,3\%$ до $13,0 \pm 3,2\%$

($p < 0,05$). Итоговое значение теппинг-теста в 1-ой группе практически не изменилось, во 2-ой – отмечалось достоверное улучшение на $11,5 \pm 6,4\%$. Результаты теста по методике Иванова-Смоленского свидетельствовали об увеличении объема прослеживаемой информации в первой группе на $16,4 \pm 8,5\%$ ($p < 0,05$), во второй – на $29,6 \pm 14,2\%$ ($p < 0,05$), количество ошибок в прослеженной информации уменьшилось соответственно с $38,0 \pm 6,6\%$ до $32,0 \pm 4,5\%$ ($p < 0,05$) и с $31,0 \pm 5,5\%$ до $22,0 \pm 5,8\%$ ($p < 0,05$).

В обеих группах снизился показатель психического утомления по тесту Люшера (норма < 10 у.е.) с $8,3 \pm 1,4$ у.е. до $7,5 \pm 0,6$ у.е. ($p < 0,05$) и с $8,1 \pm 0,8$ у.е. до $7,2 \pm 0,9$ у.е. ($p < 0,05$) соответственно. Уровень ситуационной тревожности по Спилбергеру (норма < 13 у.е.) в первой группе практически не изменился и был равен $10,40 \pm 1,1$ у.е., во второй – отмечалось снижение показателя с $9,7 \pm 0,8$ до $8,2 \pm 0,6$ у.е. ($p < 0,05$).

Выводы.

Таким образом, занятия физической культурой в течение одного семестра позволили иностранным учащимся обеих групп улучшить исследуемые показатели психофизиологического состояния. Однако наиболее значимыми показателями были в группе студентов, имевших высокую посещаемость основных занятий и активно принимавших участие во внеучебных спортивных мероприятиях.

Результаты проведенных исследований позволяют внести коррективы в учебный процесс по физической культуре с иностранными студентами, разработать новые подходы в управлении психоэмоциональным состоянием на начальном этапе их адаптации к новым условиям обучения и проживания.

Литература.

1. Ияд Са Хамад. Физиологические особенности и критерии оценки уровня адаптации студентов к процессу обучения в вузе: Автореф. дис...канд. биол. наук: 03.00.13. - М., 2005. - 16 с.

2. Павлова В. И., Латышин Я. В., Мамылина Н. В., Терзи М. С. Физическая нагрузка в адаптации спортсменов и профилактике психофизиологического переутомления // Теория и практика физической культуры, 2007. - №10. - С. 11-14.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616-053.2:796/799

Д. А. Сони́на

ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА У ДЕТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

МОУ лицей № 7 г. Волгоградкафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры Г. И. Курьерова

Введение. Современная спортивная тренировка, направленная на достижение высоких результатов, требует от спортсмена большого, а иногда предельного напряжения всех физиологических резервов организма, в том числе и психических возможностей. В этих условиях возрастает зависимость эффективности деятельности человека от индивидуальных свойств нервной системы человека. Предельный уровень физических нагрузок, сочетающийся с высоким эмоциональным напряжением, часто приводит к перенапряжению физиологических систем, их сдвигов и снижению функционального состояния организма в целом [1,2]. На фоне выраженных физиологических проявлений перетренированности, зачастую скрытыми, но очень важными являются психологические изменения, поскольку участие спортсменов в соревнованиях различного уровня требует, прежде всего, внутренней устойчивости человека [3].

Цель работы - изучить свойства темперамента учащихся 14-17 лет, занимающихся различными видами спорта.

Материалы и методы. Экспериментальная часть работы осуществлялась посредством тестирования школьников, занимающихся различными видами спорта на базе МОУ лицея № 7. В ходе эксперимента было обследовано 52 человека: из них, 17 спортсменов, занимающихся различными видами единоборств; 11 испытуемых, занимающихся спортивными играми (футбол, баскетбол, волейбол); 15 легкоатлетов и 9 человек, занимающихся акробатикой. Все участники исследования имели стаж занятий спортом не менее 3 лет.

Тестирование было основано на использовании теста-опросника Айзенка. С помощью этого теста выявлялись отдельные психологические показатели, свидетельствующие о функционировании центральной нервной системы, а также взаимодействии нервных процессов спортсменов определенных квалификаций. Методика тестирования предполагала выявление следующих факторов, характеризующих структуру личности: тип высшей нервной деятельности; интроверсия – экстраверсия; невротизм; психотизм.

Результаты и обсуждение. В результате выявления экстра- и интровертивных случаев среди лиц, занимающихся различными видами спорта, были установлены следующие отличия: все обследуемые спортсмены, специализирующиеся в легкой атлетике, различных видах единоборств и акробатике были отнесены к группе экстраверсии; среди лиц, занимающихся спортивными играми 90,1% опрошенных респондентов являются экстравертами и 9,9% - интровертами.

Таким образом, можно сделать следующий вывод. Практически всем обследуемым спортсменам, независимо от специализации, присущ экстравертный тип личности.

Определение уровня психотизма и невротизма, которые характеризуют эмоциональную устойчивость человека, позволили выявить следующие особенности: среди легкоатлетов 87% обследуемых отнесены к группе со средним уровнем невротизма, 13 % - с низким; у спортсменов, специализирующихся в различных видах единоборств 76% имеют средние значения по данной шкале и 24% опрошенных – низкий уровень невротизма.

Среди людей, занимающихся спортивными играми, встречаются случаи с высокой степенью эмоциональности. Так, зарегистрировано 18% случаев с повышенной степенью невротизма; 18% случаев с низким уровнем и 64 % - со средним.

У спортсменов, специализирующихся в акробатике, уровень невротизма в большинстве случаев либо низкий (34%), либо высокий (44%). Наименьшее количество случаев (22%) отнесено к среднему уровню.

Таким образом, у спортсменов, занимающихся определенными видами единоборств, спортивными играми и легкой атлетикой уровень невротизма находится на среднем уровне. Это свидетельствует о хорошей эмоциональной устойчивости, отличной адаптации, отсутствием напряженности, а также о склонности к лидерству и общительности.

Показатели психотизма у спортсменов, занимающихся легкой атлетикой и спортивными играми соответствуют средним значениям, что свидетельствует об уравновешенности эмоциональной сферы.

У обследуемых лиц, специализирующихся в различных видах единоборств, зарегистрировано 70,3% случаев со средним и 29,7% - с низким уровнем психотизма. У 89,9% прыгунов в воду отмечена средняя степень психотизма и у 10,1% - низкая.

Следовательно, такие виды спорта, как единоборство и акробатика, по нашему мнению, способствуют ослаблению психических функций организма, проявляющихся в равнодушии, неконтактности, эгоистичности и т.д.

Выявленный уровень психотизма, невротизма, а также экстра- и интроверсии позволил определить типологические особенности обследуемых спортсменов. Среди людей, занимающихся легкой атлетикой 86,0% опрошенных являются холериками и 14,0% - сангвиники. У спортсменов, специализирующихся в спортивных играх, 63% испытуемых относятся к группе сангвиников, 27% - холериков и 10% - флегматиков.

Выводы. Таким образом, практически у всех представителей исследуемых видов спорта наблюдается преобладание холерического и сангвинического типов высшей нервной деятельности. Учет темперамента при таких занятиях позволит

эффективнее строить тренировочный процесс, помогая тренеру расширить составляющие индивидуального подхода и определить методы работы с каждым спортсменом.

Литература:

1. Чикова О.М. Психологические особенности спортивной деятельности и личности спортсмена: Учебное пособие для физкультурных

институтов - Мн.: ИПП Госэкономплана РБ, 2004. - 160 с.

2. Лисянская Е.В. Методологические особенности психологии спорта // Вопросы психологии – 2005. – №14. – С. 19-23.

3. Чумаков М.В. Диагностика спортивно-волевых особенностей личности: Психология личности // Соционика, ментология и психология личности. – 2006. – №1 янв. -фев. – С.169-178.

УДК 613.4:616-053.6

А. А. Унанян

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

МОУ лицей № 7 г. Волгоград кафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ Р. А. Туркин

Введение. Физическая культура и спорт, используемые в процессе обучения и воспитания школьников, обладают широким спектром воздействия на формирование личности. Укрепление здоровья и повышение уровня физической подготовленности являются важными условиями обеспечения всестороннего и гармоничного развития личности, сохранения и повышения работоспособности в учебно-трудовой деятельности. Роль этих факторов непрерывно возрастает в связи с высоким развитием научно-технического прогресса, оказывающего влияние на содержание и характер образования. В частности, интенсификация учебного процесса активизирует учебно-познавательную деятельность старшеклассников, протекающую при возрастающих умственных и эмоциональных нагрузках. А это требует «оздоровления» условий учебы, быта и отдыха учащихся [1].

Программа по физической культуре предъявляет определенные требования по развитию физических качеств, формированию разнообразных умений и навыков. Она предусматривает систематическое использование в повседневном труде и быту средств физического воспитания, которые необходимы для организации здоровьесберегающего режима. Такой режим труда и отдыха определяет образ жизни, способствующий восстановлению и поддержанию резервных возможностей организма, сохранению и укреплению здоровья, высокой работоспособности.

Целью исследования явилась оценка формирования социального здоровья учащихся старших классов.

Материалы и методы. Исследования проводились в 2013-2014 учебном году на базе МОУ лицея №7. Под наблюдением находилось 134 учащихся 10-11 классов (82 девочки и 52 мальчика).

Анализ результатов исследования осуществлялся с учетом распределения учащихся на медицинские группы: основную (ОМГ), подготовительную (ПМГ) и специальную (СМГ).

Результаты и обсуждение. При анализе распределения школьников 10-11 классов по группам здоровья было выявлено, что I группа здоровья (ОМГ) включает - 66 % учащихся, II группа здоровья (ПМГ) – 22 %, III группа здоровья (СМГ) – 11 %.

Наибольший интерес представляют позиции физической активности в структуре свободного

времени старшеклассников, т.к. учебные занятия по физической культуре проводят в строго регламентированное время.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в свободное от аудиторных занятий время значительную часть проводят в состоянии «относительной неподвижности» (работают или играют за компьютером, читают художественную литературу, смотрят телевизор и т.д.) 78,1% школьников, относящихся к ОМГ, 95,6 % - ПМГ, 89,5% - СМГ.

По данным проведенного анкетирования в свободное от учебных занятий время не занимаются физической культурой и спортом 66 % учеников ОМГ, 65,4% -ПМГ и 78,9% -СМГ. Из числа всех опрошенных лишь 34 % посещают спортивные секции, 12%- «любят прогуливаться перед сном в парке», 10,5% -«предпочитают пройти 2-3 остановки пешком».

В процессе физического воспитания следует учитывать и такой важный оздоровительный фактор, как пребывание старшеклассников на свежем воздухе. По данным наших исследований у значительной части школьников – 67,8 % наблюдается дефицит пребывания на свежем воздухе в соответствии с гигиеническими нормами.

В формировании социального здоровья подростков важное значение имеет организация режима питания. По результатам проведенного анкетирования «едят, когда захотят» 35 % учеников ОМГ, 24,7% -ПМГ и 12,1% -СМГ. Питаются два раза в сутки 29,7% учащихся ОМГ, 14,4% -ПМГ и 10,1% -СМГ. Лишь 9 % всех опрошенных питаются четыре раза в сутки. Остальные затруднились с ответом.

О негативном влиянии вредных привычек, таких как курение, алкоголизм, наркомания знают 100% опрошенных, но профилактические мероприятия борьбы с ними смогли перечислить лишь 27,7%.

Рассмотренные вопросы организации жизнедеятельности и учебного труда школьников потребовались нам для того, чтобы подчеркнуть значимость их комплексного влияния на формирование здоровья старшеклассников. Известно, что из общего числа факторов, оказывающих влияние на формирование социального здоровья школьников, на режим дня приходится 24–30 %, на питание – 10–16 %, на занятия физической культурой и спортом – 15–30 % [2].

Выводы. Таким образом, при организации учебной деятельности школьников 10-11 классов необходимо особое внимание уделять формированию таких факторов социального здоровья, как рациональное питание и режим дня. Необходимо сосредоточить внимание на тех функциях физического воспитания в лицее, которые связаны с оптимизацией физической активности, активным отдыхом, повышением работоспособности, а также сохранением и укреплением здоровья школьников.

Литература:

1. Гужаловский А.А. «Основы теории и методики физической культуры» - Москва: Просвещение, 2008-379с
2. Шамшина Н. В. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности: метод. указания / сост.: Н. В. Шамшина, Е. В. Голякова, Е. А., Гаврилова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 40 с.

УДК 612.766.1

П. М. Шавкунова

ВЛИЯНИЕ УТОМЛЕНИЯ НА ТОЧНОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

МОУ лицей № 7 г. Волгоградкафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ. к.п.н. А. Н. Каинов

Введение. Утомления считается актуальной общепсихологической проблемой, представляющей большой теоретический интерес и имеет важное практическое значение для деятельности человека в труде и спорте [1,3].

Утомление так же является важнейшей проблемой физиологии спорта, оценки тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Знание механизмов утомления и стадий его развития позволяет правильно оценить функциональное состояние и работоспособность спортсменов и должно учитываться при разработке мероприятий, направленных на сохранение здоровья и высоких спортивных результатов.

Наличие данных о влиянии разных по характеру и направленности физических нагрузок на эффективность двигательных действий будет способствовать совершенствованию методики спортивной тренировки. В связи с этим необходимо проведение исследований, благодаря которым можно было четко определить влияние особенностей физических нагрузок с точки зрения их физиологического воздействия.

Целью исследования явилось определение факторов, ускоряющих и ограничивающих развитие утомления в условиях мышечной деятельности. В исследовании приняла участие школьница 9-10 классов МОУ Лицея №7. Учащиеся были разделены на три группы. В 1 группу вошли девочки, занимающиеся акробатикой, во 2 группу – легкой атлетикой, в 3 группу – только на занятиях физической культурой. В исследовании были использованы следующие тесты: пробы Ромберга и простой двигательной реакции (ПДР).

Анализируя полученные результаты можно сказать, что существует прямая зависимость между вестибулярной устойчивостью и качеством выполнения сложных физических упражнений, связанных с вращением тела. От уровня вестибулярной устойчивости зависят точность дифференцировки в пространстве и качество формирования двигательных навыков.

В покое, во всех трёх группах, значения пробы Ромберга (статическая координация) идентичны и находятся в пределах нормы (таблица 1). Учитывая эту способность, очень важно при обучении умениям оценивать движения в пространстве,

времени. Умение оценить пространственные величины успешно развивается при выполнении различных упражнений, доступных детям данного возраста.

После стандартной физической нагрузки эти показатели стали снижаться. Так, в группе, где школьницы занимаются акробатикой результаты пробы Ромберга составили $7,1 \pm 1,1$ сек., во второй и третьей группах $6,2 \pm 0,9$ сек. и $6,3 \pm 0,8$ сек. соответственно.

При восстановлении быстрее стали приходить в норму результаты в 1 группе, затем во 2 и 3 группах.

Анализ простой двигательной реакции показал, что после физической нагрузки числовые значения ПДР увеличиваются во всех трёх группах (таблица 2). Ухудшается точность и координация движений, повышаются пороги возбудимости сенсорных систем, в процессах принятия решений доминируют готовые стереотипные формы, затруднено внимание, увеличивается число ошибочных действий [1]. Больше всех увеличение произошло в группе, где учащиеся занимались только на уроках по физической культуре. При выполнении упражнений по общей физической подготовки, утомление развивается вследствие ухудшения пропускной способности мозга и снижения функционального состояния мышц (уменьшается их сила и возбудимость, снижается скорость сокращения и расслабления) [2].

Таблица 1
Результаты пробы Ромберга до и после нагрузки, сек.

Показатели	Группа 1 (n=15)	Группа 2 (n=15)	Группа 3 (n=16)
В покое	$14,3 \pm 1,5$	$14,5 \pm 1,8$	$14,4 \pm 1,9$
После нагрузки	$7,1 \pm 1,1$	$6,2 \pm 0,9$	$6,3 \pm 0,8$
Восстановление (после 5 мин.)	$12,3 \pm 1,2$	$11,5 \pm 1,6$	$11,0 \pm 1,3$

Выводы. Таким образом, в покое у школьников не наблюдались отклонения в показателях точности двигательных действий, что говорит о хорошем функциональном состоянии центральной

нервной системы и двигательного анализатора. Не нарушается автоматичность рабочих движений. Вариативность восстановления зависит от вида занятием спорта, учащиеся, занимающиеся акробатикой, восстанавливались быстрее, чем другие испытуемые. **Литература.**

1. Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. - М.: Советский спорт, 2009. - 220 с.

2. Зацiorsкий В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зацiorsкий. - М.: Советский спорт, 2009.-124с.

3. Физиология человека: учебник для магистрантов и аспирантов /Под ред. Е.К. Аганянц. – М.: Советский спорт, 2005. – 336 с.

Таблица 2
Результаты пробы простой двигательной реакции до и после нагрузки, сек

Вид деятельности	Группа 1 (n= 12)	Группа 2 (n=15)	Группа 3 (n=16)
В покое	0,279 ±0,018	0,281 ±0,019	0,282 ±0,02
После нагрузки	0,314 ±0,026	0,319 ±0,031	0,321 ±0,029
Восстановление (после 5 мин.)	0,282 ±0,017	0,293 ±0,018	0,294 ±0,019



17. Фармация



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 615.03:546.41

Е. Г. Гальцова

СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ БИСФОСФОНАТОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: член-корреспондент РАМН, зав.кафедрой фармакологии и биофармации ФУВ, д. м. н., профессор И. Н. Тюренков

Проведен анализ рынка лекарственных средств для лечения остеопороза в Волгоградской области. Среди этой группы наибольшие продажи в упаковках составляют препараты, относящиеся к группе бисфосфонатов, данная группа рассматривается сегодня в качестве препаратов первой линии лечения остеопороза. Отражена динамика потребления бисфосфонатов в 2010 – 2012 г.г.

Введение. Согласно статистическим данным остеопорозом в Российской Федерации страдают около 14 млн. человек [1]. Социальная значимость данного заболевания определяется его последствиями – переломами тел позвонков и костей периферического скелета, которые приводят к инвалидизации и смертности лиц пожилого возраста, к большим материальным затратам в области здравоохранения [2].

Учитывая социальную значимость остеопороза, целью данного исследования было проведение сравнительного анализа рынка лекарственных средств для лечения остеопороза группы бисфосфонатов в Волгоградской области.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе данных, полученных от ведущих федеральных и региональных дистрибьюторов, таких как ГУП «Волгофарм», ЗАО «СИА Интернейшнл», ЦВ «Протек», ЗАО «Катрен», ЗАО «Аптека – Холдинг» и ЗАО «Роста» а также по материалам продаж аптек.

Результаты и обсуждение. Волгоградский рынок лекарственных препаратов для лечения и профилактики остеопороза в 2010 г. – 2012 г. был представлен следующими фармакологическими группами: бисфосфонаты; стронция ренелат (Бонвива); деносумаб (Пролиа); кальцитонин лосося (Миакальцик); кальций и витамин Д (Кальций-Д3 Никомед, Компливит Кальций Д3, Кальцемин, Кальций+ Витамин Д3 Витрум, Натекаль Д3, Кальций Д3, Кальций Сандоз Форте, Ревиталь Кальций Д3, Аквадетрим, Вигантол); а также активные метаболиты витамина Д (Альфа Д3-Тева, Этальфа, Оксидевит).

Необходимо отметить, что на Волгоградском рынке не представлены паратиреоидный гормон (терипаратид) и ралоксифен (селективный модулятор эстрогенных рецепторов).

Наибольшие продажи среди препаратов для лечения остеопороза среди препаратов группы бисфосфонатов. Бисфосфонаты рассматриваются сегодня в качестве препаратов первой линии лечения остеопороза. Бисфосфонаты оказывают прямое действие на остеокласты, приводят к нарушению их активности и подавлению костной резорбции[2]. Продажи группы бисфосфонатов в 2010, 2011 и 2012 г.г. составили 2 636 упаковок, 4 696 упаковок и 6 833 упаковки соответственно, т.е. рынок бисфосфонатов

вырос на 78% в 2011 г. и на 46 % в 2012 г. Необходимо отметить, что 11 из 12 наименований - препараты импортного производства (Таблица1).

Таблица 1

Лекарственные препараты группы бисфосфонатов для лечения остеопороза по объему продаж 2010 – 2012 г.г. в Волгоградской области

N п/п	Торговое наименование	Действующее вещество	Фирма-производитель	Объем продаж, упаковки		
				2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	Теванат	Алендроновая кислота	Teva	1090	1454	1307
2	Бонвива	Ибандроновая кислота	Roshe	760	1305	1497
3	Фороза	Алендроновая кислота	Novartis Pharma	421	528	1178
4	Осталон	Алендроновая кислота	Gedeon Richter	221	675	460
5	Тевабон	Алендроновая кислота	Teva	0	206	1610
6	Ризендрос	Ризедроновая кислота	Zentiva	80	235	274
7	Остерепар	Алендроновая кислота	Polpharma	0	0	220
8	Аккласта	Золедоновая кислота	Novartis Pharma	1	41	61
9	Фосаванс	Алендроновая кислота	Merck Sharp & Dohme	51	49	50
10	Фосамакс	Алендроновая кислота	Merck Sharp & Dohme	12	26	66
11	Осталон Кальций-Д	Алендроновая кислота	Gedeon Richter	0	171	105
12	Алендронат	Алендроновая кислота	Канонфарма	0	6	5

Бисфосфонаты представлены следующими группами: алендронат (Теванат, Фороза, Осталон, Остерепар, Фосамакс, Алендронат); алендронат/холекальциферол (Фосаванс, Осталон Кальций-Д); алендронат/альфакальцидол (Тевабон); ибандронат (Бонвива); ризедронат (Ризендрос); золедоновая кислота (Аккласта). К монопрепаратам бисфосфонатов относятся препараты Теванат, Бонвива, Фороза, Осталон, Ризендрос, Остерепар, Аккласта, Алендронат. К комбинированным препаратам группы бисфосфонатов относятся Фосаванс, Фосамакс, Осталон Кальций-Д и Тевабон.

Лидером рынка средств лечения остеопороза в 2010 и 2011 г.г. среди бисфосфонатов является препарат Теванат с долей продаж 41% и 31% соответственно. В 2010 г. зарегистрирован препарат Тевабон. Интенсивный рост продаж данного препарата отмечается в 2011 г. и в 2012 г. Так, в 2012 г. Тевабон явился лидером группы бисфосфонатов с долей

рынка 24%, продажи его составили - 1 610 уп. В 2009 г. зарегистрирован новый препарат - Остерепар. Продажи данного препарата в Волгоградской области в 2012 г. составили 220 уп., - менее 5% от продаж всех бисфосфонатов.

Наибольшие продажи в упаковках и доля рынка у препаратов на основе алендроновой и ибандроновой кислот. Продажи препаратов на основе алендроновой кислоты увеличиваются: в 2010 г. продажи составили 1 795 уп., в 2011 г. - 3 115 уп., в 2012 г. – 5 001 уп., доля рынка – 68%, 66%, 72% соответственно. Продажи препаратов на основе ибандроновой кислоты в 2011, 2011 и 2012 гг. составили 760 уп., 1 305 уп. и 1 497 уп. соответственно. Потребление препаратов на основе ибандроновой кислоты увеличивается из года в год, однако доля их среди группы бисфосфонатов снижается от 29% в 2010 г. до 22% в 2012 г.

Заключение. Согласно клиническим рекомендациям лечения остеопороза бисфосфонаты являются препаратами первой линии терапии данного заболевания. Этим объясняется наибольшая доля среди препаратов для лечения остеопороза и высокий рост продаж препаратов данной группы: 78 % в 2011 г. и 46 % в 2012 г. Можно предположить, что в ближайшие годы тенденция увеличения потребления бисфосфонатов сохранится. Среди бисфосфонатов наибольшие продажи у лекарственных средств

алендроновой и ибандроновой кислот. Алендронаты показали высокую эффективность в лечении остеопороза в многоцентровых исследованиях FOSIT, FIT, FLEX, эффективность ибандронатов была подтверждена в крупном многоцентровом исследовании BONE с привлечением 2 946 женщин [3,4].

Литература.

1. Лесняк О.М. «Аудит состояния проблемы остеопороза в странах восточной Европы и центральной Азии 2010»//Остеопороз и остеопатии.2011;2:3-6.
2. Остеопороз / под ред. О. М. Лесняк, Л. И. Беневоленской. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медия. 2010. – 272 с. - (Серия «Клинические рекомендации»).
3. Black D.M., Schwartz A.V., Ensrud K.E. et al; FLEX Research Group. Effects of continuing or stopping alendronate after 5 years of treatment: the Fracture Intervention Trial Long-term Extension (FLEX): a randomized trial // JAMA.-2006, Dec 27.-№296 (24).-P.2927-2938.
4. Chesnut III C.H., Skag A., Christiansen C. et al. Effects of oral ibandronate administered daily or intermittently on fracture risk in postmenopausal osteoporosis // J. Bone Miner. Res.-2004, Aug.-№19(8).-P.1241 - 1249.

УДК 615+54

В. В. Гуасова, А. С. Страхова, В. Н. Емцева

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ ДЕВЯСИЛА ГЕРМАНСКОГО

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакогнозии и ботаники*

Научный руководитель: *зав.кафедрой фармакогнозии и ботаники, к. б. н., доцент А. В. Яницкая*

Введение. В последнее время повышенное внимание уделяется изучению биологически активных веществ растений. Среди природных полифенольных соединений особое место занимают гидроксикоричные кислоты и их производные. Подобный интерес обусловлен, в первую очередь, широким спектром фармакологической активности данных соединений, их малой токсичностью и высокой эффективностью при лечении многих заболеваний. Согласно литературным данным, они оказывают антиоксидантное, гепатопротекторное, иммуномодулирующее, противовоспалительное, спазмолитическое действие и др. Кроме того, данные соединения являются ингибиторами ряда ферментов, а также участвуют в биосинтезе и обмене веществ [3,5].

Среди растительных объектов, содержащих гидроксикоричные кислоты, большой интерес представляют растения рода Девясил (*Inula*), в частности Девясил германский (*Inula germanica* L.) семейства Астровые (*Asteraceae*). Растение относится к числу малоизученных и в настоящее время не используется в официальной медицине.

Целью настоящей работы явилась идентификация и количественное определение гидроксико-

ричных кислот Девясила германского, произрастающего на территории Волгоградской области.

Материалы и методы. Материалом для исследований служили образцы надземной части Девясила германского (листья и цветки), собранные в фазу полного цветения от дикорастущих популяций в Волгоградской области в июле-августе 2012 года. В качестве экстрагента были использованы спирт этиловый различной концентрации и вода очищенная.

Для идентификации и количественного определения гидроксикоричных кислот анализируемое сырье измельчали до размеров частиц, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 2 мм. Точную навеску сырья массой 1,0 г помещали в колбу со шлифом вместимостью 250 мл, приливали 100 мл экстрагента, присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной бане в течение 30 минут с момента закипания спирта в колбе. Колбу с содержимым охлаждали до комнатной температуры, извлечение фильтровали через вакуумный фильтр и доводили объем до 100 мл (раствор А). В мерную колбу вместимостью 50 мл помещали 1 мл раствора А, доводили объем соответствующим экстрагентом до метки, перемешивали (раствор Б).

Оптическую плотность раствора Б измеряли на двухлучевом спектрофотометре UV1800 в диапазоне длин волн 324-331 нм. В качестве раствора сравнения использовали соответствующий экстрагент.

Содержание суммы гидроксикоричных кислот проводили на соответствующую кислоту по формуле:

$$X = \frac{D \times V_1 \times V_3}{m \times E_{1\text{ см}}^{1\%} \times V_2},$$

где D – оптическая плотность испытуемого раствора; $E_{1\text{ см}}^{1\%}$ – удельный показатель поглощения гидроксикоричной кислоты; m – масса навески, г; V_1 – объем раствора А, мл; V_2 – аликвота раствора А, мл; V_3 – объем раствора Б, мл [1,4].

Результаты и их обсуждение. При исследовании УФ-спектров спиртового извлечения Девясила германского установлено присутствие максимума поглощения при 327 ± 3 нм. Спектр доминирующих фенолпропаноидов – хлорогеновой и кофейной кислот – совпадает с таковым спиртового извлечения из сырья. В связи с этим нами были проведены дополнительные контрольные опыты с добавлением к анализируемому извлечению раствора едкого натра в объеме, соответствующему аликвоте [2]. При этом наблюдался характерный сдвиг максимума в более длинноволновую область спектра, что обуславливало идентификацию определенной гидроксикоричной кислоты.

Было установлено, что в надземной части Девясила германского находятся кофейная ($5,45 \pm 0,26\%$) и хлорогеновая ($6,68 \pm 0,13\%$) кислоты. Кроме того, была идентифицирована неохлорогеновая кислота. Поскольку данное соединение пред-

ставляет собой изомер хлорогеновой кислоты, количественное содержание определяли пересчетом на последнюю ($8,57 \pm 0,33$).

Выводы. В результате спектрофотометрического определения надземной части Девясила германского идентифицированы 3 гидроксикоричные кислоты и количественно определено их содержание – кофейная ($5,45 \pm 0,26\%$), неохлорогеновая ($8,57 \pm 0,33$) и хлорогеновая ($6,68 \pm 0,13\%$).

Литература:

1. Абрамова Я.И. Валидация методики количественного определения гидроксикоричных кислот в желчегонном сборе №2 / Я.И. Абрамова, В.С. Чучалин, Г.И. Калинкина и соавт. // Химия растительного сырья – 2012 – №3. – с.157-161.
2. Гончаров Н.Ф. Гидроксикоричные кислоты цветков и листьев нефармакопейных видов рода боярышник / Н.Ф. Гончаров, И.В. Михайлов, Н.Н. Гончаров // Фундаментальные исследования – 2011 – №9. – с.146-148.
3. Крупенникова В.Г. Фенилкарбоновые кислоты скабиозы венечной и скабиозы бледно-желтой / В.Г. Крупенникова, Г.М. Федосеева // Сибирский медицинский журнал – 2007 – №4. – с.90-92.
4. Ларькина М.С. Изучение динамики накопления фенилкарбоновых кислот в надземной части василька шероховатого / М.С. Ларькина, Т.В. Кадырова, Е.В. Ермилова // Химия растительного сырья – 2008 – №3. – с.71-74.
5. Лукашов Р.И. Фармакологическая активность кофейной кислоты / Р.И. Лукашов, Д.В. Моисеев, В.Н. Столярова и соавт. // Вестник фармации – 2012 – №3 (57). – с. 61-65.

УДК 615.454.1.122

Ю. Ю. Жидкова

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ПРОТИВОРУБЦОВЫХ ГЕЛЕЙ

Омская государственная медицинская академия

кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии

Научный руководитель: д. ф. н., профессор Э. Ф. Степанова

Введение. Образование рубцов как следствие хирургических вмешательств или травм трудно предсказуемо. Врачи и пациенты обеспокоены появлением даже малейших рубцов и положительно воспринимают их любое клиническое уменьшение. Эффективность части способов лечения (физических, физиотерапевтических, косметических) была доказана, но некоторые не дают предсказуемых результатов и нуждаются в проверке. Поэтому разработка противорубцовых наружных лекарственных форм является задачей актуальной.

Материалы и методы. Для исследования совместимости действующих компонентов разрабатываемой мази с основами готовили образцы основ и отдельно вводили 5% циклоферона, 5% глицирама и 1% глицина. Приготовленные образцы оценивались по внешним признакам, стабильности после приготовления (визуально) и особенностям распределения на коже.

Термостабильность исследовали по известной методике. Коллоидную стабильность (устойчивость мази к расслоению) определяли центрифугированием[2].

Обсуждение. Обязательным фактором предотвращения образования рубцов является ускоренная эпителизация. Имеются сведения, что предпосылки для формирования рубца возникают на второй и третьей стадиях раневого процесса, соответственно фазах грануляции и ремоделирования[1].

Исходя из специфики течения раневого процесса, состава препаратов, применяемых на 3-ей стадии раневого процесса, можно считать, что способствовать профилактике образования рубца будут мази комплексного состава, обладающие противовоспалительным, антиоксидантным, иммуностимулирующим, ранозаживляющим действием. Обобщая данные о средствах, применяемых для лечения и

профилактики рубцов, а также репаративных средствах для состава противорубцовых средств выбраны в качестве действующих компонентов индуктор интерферона – циклоферона (5%), анаболические средства – глицин (1%), противовоспалительное средство – глицирам (5%), стимулятор репарации – масло шиповника [5].

Основные требования к мазям предполагают не только подбор фармакологически активных веществ, но и выбор соответствующей мазевой основы. На этой стадии раневого процесса не применяют мази, обладающие сильными осмотическими свойствами. Большая часть составов для лечения рубцов представлена гелями на основе полимеров – полисилоксанов, карбомера и др., которые, увлажняют очаг воспаления, защищают рану от пересыхания [3,4].

Исходя из сказанного, при выборе основы для противорубцового средства были использованы гелевые и мазевые составы в соответствии с данными литературы [2]. С учетом термостабильности каротиноидов, входящих в масло шиповника, выбирали составы, не требующие дополнительного нагревания при приготовлении (Таблица 1).

Таблица 1
Составы основ противорубцовых средств

Компоненты	Состав						
	1	2	3	4	5	6	7
Ксантан		3,0					
Альгинат натрия			8,0				
Метилцеллюлоза					5,0		
Натрий-КМЦ						5,0	
Аэросил							6,0
Карбопол	1,5			2,0			
Масло персика				5,0			94,0
Твин -80				0,5			
Глицерин	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	
Натрия гидроксид	q.s.			q.s.			
Вода очищенная	До 100,0	До 100,0	До 100,0	До 100,0	До 100,0	До 100,0	

Анализ результатов исследования совместимости компонентов с основами (Таблица 2) показал, что введение циклоферона не влияло на стабильность основ, за исключением составов с карбополом. После введения глицирама составы на основе альгината натрия и карбопола тоже изменяли свои характеристики. Образцы основ с глицином представляли собой стабильные составы.

Таким образом, по причине несовместимости из дальнейших исследований были исключены мазевые основы на базе карбопола и альгината натрия.

Еще одним компонентом разрабатываемых мазей является масло шиповника. Для гидрофиль-

ных гелей возможно расслоение системы при введении большого количества масла. Для дальнейших исследований готовили образцы основ с маслом шиповника в концентрации 20% (максимально стабилизируемая производными целлюлозы, ксантаном концентрация масляной фазы), после изучали термо- и коллоидную стабильность для выявления наиболее стабильной основы. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 2
Характеристика совместимости циклоферона с основами

Препарат	Номер образца						
	1	2	3	4	5	6	7
Циклоферон	-	+	+	-	+	+	+
Глицирам	-	+	-	-	+	+	+
Глицин	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 3
Исследование термостабильности и коллоидной стабильности основ

Образец	Термостабильность				Коллоидная стабильность	
	Замораживание		Термостатирование			
	обр.1	обр.2	обр.1	обр.2	обр.1	обр.2
4	-	+	+	+	-	-
5	-	-	-	-	+	+
6	+	-	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+

Примечание: образец 1 – составы с комбинацией циклоферон+глицирам +масло шиповника; образец 2 – составы с комбинацией циклоферон+глицин+масло шиповника

В ходе исследований происходили изменения с составами 4-6. Неустойчивость гелей обусловлена, вероятно, большим количеством масляной фазы, т.к. данные о стабильности имелись для вязкого масла – касторового. Стабильным оставался олеогель на основе аэросила.

Выводы: таким образом, для гелей противорубцовых с циклофероном, глицином или глицирамом, маслом шиповника в комбинациях была подобрана оптимальная основа – олеогель аэросила.

Литература

1. Галлямова, Ю.А. Гипертрофические и келоидные рубцы / Ю.А. Галлямова, З.З. Кардашова // Лечащий врач. – 2009. – № 10.
2. Косметические кремы и эмульсии: состав, получение, методы испытаний / Кутц Г., Фрисс С., Хенниг С., Люнц Н.: Пер. с нем.– М: Косметика и медицина, 2004. – 272с.
3. Кремы, мази, гели от рубцов и шрамов // Пластическая хирургия. Косметология. Анти-эйдж: официальный сайт: <http://www.tecrussia.ru/>.
4. Рациональное применение мазей / Л.В. Деримедведь [и др.] // Провизор. – 2002. - №1. – С. 20-22.
5. Регистр лекарственных средств (РЛС). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rlsnet.ru.> – Загл. с экрана.

УДК 615.1:582.866

Ю. В. Логвина, И. В. Плетнева, А. С. Дяк
**ИССЛЕДОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАСЛА
ОБЛЕПИХОВОГО И РАЗРАБОТАННЫХ НА ЕГО ОСНОВЕ МИКРОКАПСУЛ**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Научный руководитель: д. фарм. н., профессор А. В. Симонян

В настоящее время в медицинской практике заметное место принадлежит лекарственным средствам (ЛС) растительного происхождения, преимущество которых заключается в широком спектре биологической активности, отсутствии нежелательных побочных явлений, что позволяет использовать их для профилактики и лечения многих заболеваний. Известно, что большинство фитопрепаратов (ФП) содержат преимущественно водо- и спирторастворимые биологически активные соединения. Однако, не меньший интерес представляют липофильные ЛС, например, масло облепиховое, которое находит широкое применение в медицинской практике. На основе масла облепихового в Российской Федерации выпускают следующие препараты: «Облепиховое масло» для приема внутрь и местного применения, «Облепиховое масло в капсулах», аэрозоли «Олазоль», «Статизоль», «Гипозоль», противоожоговые пленки «Облекол», суппозитории «Олестезин». Современной лекарственной формой (ЛФ), в которую могут быть введены действующие вещества с целью их оптимальной доставки, пролонгирования, защиты от внешних неблагоприятных воздействий являются микрокапсулы. Следует подчеркнуть, что широкое применение ФП на основе растительных масел в терапии различных заболеваний, высокая вероятность изменения качественного и количественного состава, следовательно, и свойств, при хранении требует строгой регламентации и оценки показателей их качества, обязательное установление сроков годности и контроль условий хранения [1, 3].

Целью нашего исследования является оценка соответствия показателей качества масла облепихового и разработанных на его основе микрокапсул с использованием физико-химического метода диспергирования в системе «жидкость-жидкость» [2, 4]. Необходимо отметить, что идентификация масла облепихового как ЛС, полученного экстракцией плодов облепихи маслом подсолнечным, согласно фармакопейной статье проводится по показателям: содержание каротина и каротиноидов (не менее 180 мг/100 г) и содержание токоферолов (не менее 110 мг/100 г). По этим показателям масло облепиховое относят к лекарственным препаратам. В настоящей работе нами использовалось масло облепиховое с содержанием суммы каротиноидов 78 мг%. Варьирование количества каротиноидов от 50 мг/100 г и более позволяет отнести используемое облепиховое масло к биологически активным добавкам, для контроля качества которых разрабатываются техниче-

ские условия.

Результаты и обсуждение. Нами проведена оценка показателей качества масла облепихового с содержанием каротиноидов не менее 130 мг% (ФСП 42-0360216701) производитель ООО «Катунь-Олеум», Россия) и с содержанием каротиноидов не менее 50 мг% «масло облепихи» (компания «Биолит»), произведен по ТУ 9154-009-20680882-05 и установлено соответствие изучаемых показателей качества исследуемых образцов требованиям нормативной документации. Проведено также определение содержания суммы каротиноидов в приготовленных микрокапсулах. Анализ осуществляли спектрофотометрически с использованием спектрофотометра СФ-56 при $\lambda_{\text{max}} = 450$ нм по модифицированной нами методике. Установлено, что содержание суммы каротиноидов в микрокапсулах составляет 21 мг%.

В процессе проведенных исследований изучены также и технологические характеристики микрокапсул, которые представляют собой сыпучий порошок с частицами сферической формы, а именно: фракционный состав, насыпная плотность, сыпучесть и распадаемость. По всем изученным показателям ЛФ (микрокапсулы) соответствуют требованиям НД (ГФ XI).

Выводы. Таким образом, нами проведена оценка качества масла облепихового и разработанных на его основе микрокапсул. Установлено, что по исследуемым показателям масло облепиховое соответствует требованиям нормативной документации. Проведенными исследованиями показано, что приготовленные микрокапсулы обладают удовлетворительными технологическими показателями.

Литература.

1. Машковский, М.Д. Лекарственные средства.- 15-е изд. перераб. испр. и доп..- М.: Новая волна, 2006. –1206 с.
2. Постраш Я.В., Хишова О.М. Микрокапсулирование в фармации – современное состояние и перспективы / Я.В. Постраш, О.М. Хишова // Вестник фармации. – 2010. – № 2(48). – С. 4–7.
3. Шиков, А.Н. Растительные масла и масляные экстракты: технология, стандартизация, свойства/ А.Н. Шиков, В.Г. Макаров, В.Е. Рыженков. – М.: Русский врач, 2004. –264 с.
4. Автина Н.В., Писарев Д.И. Разработка состава и технологии микрокапсул с экстрактом черемухи поздней/ Н.В. Автина., Д.И.Писарев //Современные проблемы науки и образования.- 2012. -№ 4.- С. 304.

УДК 615:541.182.644

Д. А. Манина

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГЕЛЯ ЦИКВАЛОНА НА ОСНОВЕ КАРБОПОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Научный руководитель: д. фарм. н., профессор А. В. Симонян

Введение. Для достижения положительных результатов местного лечения раневых поражений кожи важен подбор оптимальной основы, обеспечивающей течение репаративной регенерации в условиях влажной среды, а также комплексное воздействие на ключевые патогенетические механизмы репарации [1].

В связи с этим представляет интерес лекарственное средство циквалон. В экспериментах *in vitro* и *in vivo* циквалон обладает выраженными антиоксидантными и антирадикальными свойствами, низкой склонностью к инверсии антиоксидантных эффектов и способностью защищать клетки не только от перекисного окисления липидов, но и от окислительного повреждения белков, оказывает ранозаживляющее, противовоспалительное, гепато-, гастро- и нефропротекторное действие [3, 4].

Разработка лекарственных форм на основе водорастворимых солей циквалона позволила значительно расширить фармакологические свойства циквалона, а также показания к применению в медицинской практике в оториноларингологии и офтальмологии [2].

Необходимо отметить, что циквалон практически нерастворим в воде и спирте, что обусловлено гидрофобностью молекулы. Полученные нами водорастворимые соли циквалона имеют значение pH 10 - 11. Поэтому, в медицинской практике для снижения значения pH и стабилизации растворов используют буферные системы. Таким образом, проблема получения стабильных водорастворимых форм циквалона с оптимальным значением pH остается актуальной [2, 3, 4].

Наиболее перспективными полимерами для создания гелей с заданными свойствами, оптимальными для лечения раневых процессов, являются производные акриловой кислоты. К достоинствам гелей на основе карбополов следует отнести термическую, химическую и микробиологическую устойчивость, высокую вязкость даже при низких концентрациях полимера, совместимость с большинством лекарственных веществ, стабильность при широком диапазоне значений pH 4 - 10, отличные суспендирующие свойства и тиксотропность, легкость нанесения и удаления с поверхности кожи, высокую сорбционную способность по отношению к лекарственным веществам [1, 5].

Целью нашего исследования является разработка стабильного геля на основе редкоштитного акрилового полимера (РАП) с антиоксидантом фенольного ряда (циквалон).

Материалы и методы. Для проведения исследования нами приготовлены образцы геля с циквалонном на основе карбопола.

Для получения стабильного геля на основе РАП циквалон вводят в виде калиевой соли, растворимой в воде.

Оценку качества полученного геля проводят в соответствии с требованиями ГФ XII издания.

Результаты и обсуждение. Поскольку гель предназначен для нанесения на раневую поверхность, то его приготовление необходимо проводить в асептических условиях, а все используемые компоненты, материалы и оборудование должны быть стерильными.

С другой стороны, известно, что для приготовления стабильных гелей с оптимальными значениями вязкости и pH среды, к гидратированному карбополу необходимо добавлять расчетное количество нейтрализующего агента. В качестве такого агента нами использован водный раствор калиевой соли циквалона (pH=10,4) с последующим добавлением раствора калия гидроксида до значения pH=7.

Навеску карбопола (1 г) небольшими порциями добавляют к 97 мл воды для инъекций при перемешивании, используя низкие скорости вращения, до полного набухания полимера. Отдельно готовят раствор калиевой соли циквалона в 2 мл воды для инъекций в концентрации 20 мг%. Через 20-25 минут к гидратированному карбополу по каплям вводят раствор калиевой соли циквалона при интенсивном перемешивании. Образуется гелевая структура, обладающая высокой вязкостью. При этом концентрация полимера составляет всего 1%. Значение pH приготовленного нами геля регулируют дополнительным введением 18% раствора калия гидроксида.

Таким образом, нами приготовлен гель гидрофобного вещества (циквалон) на гидрофильной основе РАП (карбопол) высокой степени дисперсности. Частицы дисперсной фазы не обнаруживаются в световом микроскопе. Приготовленный таким образом гель может быть рекомендован для лечения раневых, ожоговых и других поражений и воспалительных заболеваний кожи.

Выводы. Впервые разработана технология геля на гидрофильной основе (карбопол) гидрофобного лекарственного средства (циквалон) с использованием оригинальной технологии его приготовления.

Литература

1. Лагвилава Т.О. Ранозаживляющие средства на основе карбополов/ Лагвилава Т.О., Зиновьев Е.В., Ивахнюк Г.К., Гарабаджиу А.В., Сивова Е.В.// Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), 2013. № 18 (44). С. 47-52.
2. Манина Д.А. Исследования антирадикальной и иммуностропной активности натриевой соли циквалона/ Манина Д.А., Симонян А.В., Гумилевский Б.Ю., Аванесян А.А.// Вестник ВолГМУ: приложение (Материалы IV Всероссийского научно-практического

семинара молодых ученых с международным участием «Современные проблемы медицинской химии. Направленный поиск новых лекарственных средств»). – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – с.119.

3. Симонян А.В. Синтез, антирадикальная и антиоксидантная активность циквалона и его аналогов/ Симонян А.В., Симонян М.А., Диб Х., Пашков А.Н., Мячина О.В., Островский О.В.// Хим.-фарм. журнал. Т. 41, № 8, 2007. – С. 7 – 10.

4. Симонян А.В. Синтез и исследование фармакологической активности аналогов циквалона в лекарственных формах/ Симонян А.В., Кулагина С.В., Симонян М.А., Дронова Н.С., Гетманенко А.Ю., Агаркова Т.В.// Бултеровские сообщения, 2010. – Т. 23. - № 15. – С. 38–43.

5. Сысуев Б.Б. Изучение вязкостных свойств упруго-вязко-пластичных гомогенных систем с природным минералом – бишофит/ Сысуев Б.Б., Степанова Э.Ф.// Научный журнал «Фундаментальные исследования» №11 2011 г. С. 212-214.

УДК 615+54

О. В. Недилько, И. Н. Самойлова, А. С. Щербинин
КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ТРАВЫ СОЛОДКИ ГОЛОЙ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: зав.кафедрой фармакогнозии и ботаники, к. б. н., доцент А. В. Яницкая

Введение. Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.) широко используется в медицине многих стран, в том числе и в России. Причем сфера ее медицинского применения очень обширна. В настоящее время потребление растительного сырья этого растения многими отраслями отечественной промышленности привело к его дефициту в нашей стране. Известно, что отхаркивающее, диуретическое, слабительное, противовирусное, антиаллергическое, противовоспалительное действие корней солодки обуславливают в основном содержащиеся в нем тритерпеновые сапонины (глицирризиновая кислота и др.), флавоноиды (ликвиритин, ликвиритинин и др.) [2]. А имеющиеся литературные данные свидетельствуют о накоплении этих же соединений в надземной части растения [1, 2]. В связи с этим актуальным является фармакогностическое изучение травы солодки голой в качестве альтернативного источника лекарственного растительного сырья и биологически активных веществ.

Цель исследования – проведение качественного анализа надземной части солодки голой и идентификация различных групп биологически активных веществ.

Материалы и методы. Объектом исследования являлась надземная часть (трава) солодки голой, заготовленная в фазу цветения на территории Кумылженского района Волгоградской области в июле-августе 2013 г.

Предварительно готовили водные, водно-спиртовые, кислотные извлечения, с которыми проводили анализ травы солодки голой с помощью качественных реакций на основные группы биологически активных веществ: сапонины, алкалоиды, кумарины, антраценпроизводные, флавоноиды, дубильные вещества. Для обнаружения сапонинов в растительном сырье проводили качественные реакции, основанные на их физических (реакция пенообразования) и химических свойствах (реакция Лафона и осаждение ацетатом свинца).

Таблица 1
Результаты качественного анализа травы солодки голой

Группа соединений	Реактив/реакция	Аналитический эффект
Сапонины	реакция пенообразования: - кислая среда - щелочная среда	образование стойкой пены в кислой и щелочной среде
	средний ацетат свинца	осаждение
Дубильные вещества	раствор желатина	помутнение раствора
	раствор основного уксуснокислого свинца	помутнение раствора
	раствор Фолина-Дениса	образование устойчивой сини
	1% раствор железо-аммониевых квасцов	черно-зеленое окрашивание
Кумарины	лактонная проба	отсутствие осадка
	реакция диазотирования	отсутствие окраски
Флавоноиды	цианидиновая проба	в пробирке с Mg^{2+} - розово-красное окрашивание (флавонолы); во второй пробирке – оранжевая окраска (антоцианы, халконы, ауроны, катехины)
	5% раствор хлорида алюминия	желто-зеленое окрашивание
	спиртовой раствор щелочи	желтое окрашивание (флавоны и флаванолы)
	1% спиртовой раствор хлорного железа	зеленое окрашивание (ортодиоксифенольные группы)
	раствор ацетата свинца основного	желто-оранжевое окрашивание
	раствор аммиака	желтое окрашивание, при нагревании переходящее в оранжевое (флавоны, флавонолы, флаванолы)
Антраценпроизводные	1% раствор ацетата магния	отсутствие окрашивания
	реакция микросублимации	отсутствие налета и окрашивания
Алкалоиды	реактивы Драгендорфа, Вагнера, Бушарда, Марме, 5% раствор танина, 1% раствор пикриновой кислоты	отсутствие характерных осадков

Определение содержания дубильных веществ в траве солодки голой определяли с помощью общих качественных реакций (реакция с желатином, осаждение раствором свинца уксуснокислого основного, реакция с раствором Фолина – Дениса), и специфических реакций, позволяющих дифференцировать группы танинов (реакция с железом аммонийными квасцами, реакция со средним ацетатом свинца).

При анализе на флавоноиды проводили следующие качественные реакции: цианидиновая проба, реакция с 5%-ным спиртовым раствором хлорида алюминия, реакция со спиртовым раствором щелочи, реакция с раствором ацетата свинца основного, проба с 1%-ным раствором хлорного железа, реакция с раствором аммиака.

Также были проведены качественные реакции, позволяющие открыть в исследуемом растительном сырье алкалоиды (общее алкалоидное осадительные реактивы), кумарины (лактонная проба, реакция диазотирования), антраценпроизводные (реакция микросублимации, проба с 1% раствором ацетата магния).

Результаты и обсуждения. Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Положительные результаты реакции пенообразования и осаждения средним ацетатом свинца свидетельствуют о наличии в траве солодки голой тритерпеновых сапонинов. Образование черного окрашивания водного извлечения из сырья

с 1% раствором железом аммонийных квасцов говорит о присутствии дубильных веществ преимущественно конденсированной группы. Положительные аналитические эффекты цианидиновой пробы, реакции с 5% раствором хлорида алюминия, спиртовым раствором щелочи, раствором аммиака, раствором ацетата свинца основного позволили открыть и дифференцировать флавоноиды. Алкалоиды, антраценпроизводные, кумарины в исследуемом сырье обнаружены не были, о чем свидетельствуют отрицательные результаты соответствующих качественных реакций.

Выводы. В результате проведенного качественного анализа получены предварительные данные о химическом составе травы солодки голой. В данном лекарственном растительном сырье были обнаружены следующие группы биологически активных веществ: тритерпеновые сапонины, дубильные вещества конденсированной группы и флавоноиды. Соединения, относящиеся к алкалоидам, антраценпроизводным, кумаринам идентифицированы не были.

Литература.

1. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Hydrangeaceae – Haloragaceae. – Л.: Наука, 1987. – 326 с.
2. Солодка: биоразнообразие, химия, применение в медицине/ Толстиков Г.А. [и др.]. – Новосибирск: Академическое издательство «ГЕО», 2006. – 311 с.

УДК 615326:549.456.1

Е. А. Самошина

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГЕЛЯ ТИЗОЛЯ И БИШОФИТА

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоградский Медицинский Научный Центр

кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Научный руководитель: *зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии, д. фарм.н., доцент Б. Б. Сысыев*

Введение. В современной фармацевтической промышленности проблема расширения спектра мягких лекарственных форм для лечения различного рода заболеваний очень велика. В тоже время разработка эффективных и высокоактивных форм включающих в себя современные действующие вещества достаточно актуальна. Одной из таких комбинаций, предлагаемых нами для комплексного лечения различного рода воспалительных процессов, профилактики и лечения послеоперационных спаек в брюшной полости является комбинация раствора минерала бишофит очищенного и аквакомплекса глицеросольвата титана (торговая марка Тизоль). Установлено положительное влияние аквакомплекса глицеросольвата титана на воспалительный процесс в тканях брюшной полости. Под влиянием аквакомплекса глицеросольвата титана достоверно снижается степень отека и проявляет выраженную противовоспалительную активность [01]. Бишофит, входящий в состав комплекса, обладает выраженным противовоспалительным потенциалом, что в комплексном воз-

действии увеличивает фармакологический эффект при хирургических вмешательствах [03].

Целью исследования является изучение реологических свойств геля бишофита и тизоля.

Материалы и методы. Для проведения исследования готовили образцы геля с бишофитом. В качестве основы геля использовали тизоль.

Реологические свойства состава изучали на ротационном вискозиметре Brookfield. Для оценки общей консистенции строили реограммы исследуемого образца геля «Тизоль» в диапазоне скорости сдвига 5- 150 сек⁻¹ при температуре 20⁰С.

Оценку качества полученного геля проводили в соответствии с требованиями ГФ XII издания.

Результаты исследования и обсуждения. Для определения типа течения жидкости была использована система зависимости «скорость сдвига-вязкость».

Данные, полученные в эксперименте показывают, что исследуемый образец обладает в изучаемом диапазоне скоростей более выраженными зна-

чениями вязкости. Так при увеличении скорости сдвига от 5 до 150 сек^{-1} вязкость изменяется от 142 Па/с до 22 Па/с. [02].

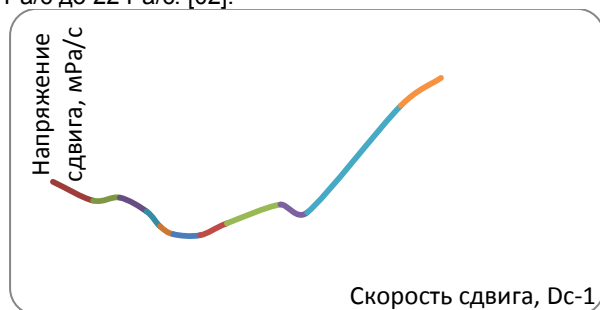


Рисунок 1. Кривая вязкости

Следовательно, падение вязкости при повышении скорости сдвига говорит о том, что изучаемая система, является неньютоновской и имеет реологические характеристики (рис. 1). В тоже время в интервале 5-50 сек^{-1} напряжение сдвига плавно уменьшается. В интервале 50-100 сек^{-1} показания практически не изменяются, а при повышении скорости сдвига происходит резкое увеличение сдвига вплоть до максимальных скоростей. [02].

Выводы. Изученный состав относится к типу неньютоновских жидкостей. При изменении скоростей сдвига состав показывает прогнозируемые, для данного типа жидкостей, результаты: снижение вязкости и увеличение напряжения сдвига.

Литература.

1. Изучение вязкостных свойств упруго-вязкопластичных гомогенных систем с природным минералом – бишофит. Сысуев, Б.Б., Степанова Э.Ф. «Фундаментальные исследования». 2011 г. - №11. С.212-214.
2. Исследование реологических характеристик лекарственного препарата Тизоль геля для местного и наружного применения. Б.Б. Сысуев, Е.А. Самошина, А.Ю. Петров, М.В. Матюхина, А.С. Емельянов. Сб. науч. Тр.- Пятигорск: Пятигорский медико – фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России выпуск 68-531с.
3. Местная терапия бишофитом. Под редакцией Спасова А.А. (соавт. Спасов А.А., Бабаева А.Р., Темкин Э.С., Родин А.Ю., Оробинская Т.А.), Волгоград, 2003. – 158с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 547.554

А. И. Ахметзянова

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАБК И ЕЁ ПРОИЗВОДНЫХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра химии

Научный руководитель: *старший преподаватель Н. В. Блинцова*

Введение. Витамины – низкомолекулярные органические вещества разнообразного строения, принимающие участие во многих реакциях клеточного метаболизма, жизненно необходимые организму в минимальных дозах.

Витамин В₁₀ (парааминобензойная кислота, ПАБК, ПАВА или витамин Н₁) является незаслуженно малоизученным. Его относят к витаминоподобным веществам, так как он необходим организму в сравнительно малых количествах, хотя воздействие на функции организма достаточно сильное [5].

Основное отличие витаминоподобных веществ в том, что при их недостатке или переизбытке не возникает в организме различных патологических изменений, характерных для авитаминозов. Содержание таких веществ в продуктах питания вполне достаточно для жизнедеятельности здорового организма, но, тем не менее, дефицит витаминоподобных веществ – явление достаточно распространенное. Поэтому они также входят в состав многих биологически активных добавок к пище [2].

Витамин В₁₀ имеет важное значение для организма, вследствие его высокой биологической активности. На сегодняшний момент существует мало научных сведений, многие из которых весьма ограничены и противоречивы. Именно поэтому данному витамину следует уделить большее внимание.

Цель. Изучить физико-химические свойства и особенности парааминобензойной кислоты, её влияние на организм человека, а также применение данного соединения в медицине и фармации.

Материалы и методы. Проведен анализ свойств и физиологической активности ПАБК и её производных по работам российских и зарубежных ученых.

Результаты и обсуждение. Парааминобензойная кислота — производное бензойной кислоты витаминоподобное соединение, относящееся к аминокислотам, широко распространенное в природе.

Парааминобензойная кислота является «фактором роста» для многих видов бактерий, например, лакто- и бифидобактерий, кишечной палочки. Сульфаниламиды, будучи антивитаминами, способны подавлять рост микроорганизмов, так как эти соединения являются структурными аналогами парааминобензойной кислоты и конкурентно связываются с ферментами метаболизма парааминобензойной кислоты [6].

Витамин В₁₀ называют «другом нашей кожи», так как он является мощным антиоксидантом и положительно влияет на состояние кожи и волос. Поэтому ПАБК широко используют в производстве различных косметических средств. Парааминобен-

зойная кислота препятствует образованию морщин и раннему старению кожи, защищает от солнечных ожогов, усиливает рост волос, защищает от раннего поседения.

ПАБК стимулирует образование в организме интерферона – защитного белка, укрепляющего устойчивость к различным инфекционным заболеваниям. Под действием интерферона клетки человеческого тела становятся невосприимчивыми к патологическому воздействию вирусов, вызывающих грипп, гепатит, нарушения работы пищеварительной системы [3].

Особенно важным является тот факт, что витамин В₁₀ участвует в биосинтезе фолиевой кислоты и в качестве структурного компонента входит в состав её молекулы. Поэтому можно утверждать, что парааминобензойная кислота участвует во всех процессах обмена, регулируемых фолиевой кислотой. Благодаря этому ПАБК часто называют «витамином в витамине».

Являясь составной частью фолиевой кислоты, ПАБК необходима также для синтеза пиримидина и пурина (составных частей РНК и ДНК).

Кроме того, парааминобензойная кислота участвует в процессе кроветворения, способствует профилактике тромбов, усвоению белка, нормализует работу щитовидной железы, способствует лактации (выработке молока у кормящих женщин).

Парааминобензойная кислота назначается при таких заболеваниях, как задержка развития, повышенная физическая и умственная утомляемость; анемия фолиеводефицитная; болезнь Пейрони, артрит, посттравматическая контрактура и контрактура Дюпюитрена; светочувствительность кожи, витилиго, склеродерма, ожоги ультрафиолетовыми лучами, алопеция.

В медицине и фармации нашли широкое применение производные ПАБК. Новокаин, анестезин, дикаин являются местными анестетиками и применяются в хирургической и стоматологической практике, а также в качестве лекарственных средств [1].

Выводы. Парааминобензойная кислота имеет высокую биологическую ценность. Она положительно влияет на множество функций в организме. Что особенно важно, при длительном применении витамина В₁₀ в качестве биодобавок практически не наблюдается побочных эффектов. А без производных ПАБК, таких как новокаин и анестезин, трудно себе представить современную медицину. Таким образом, парааминобензойная кислота является одним из важнейших соединений витаминоподобного действия и требует более глубокого изучения её биологической активности.

Литература.

1. Биорганическая химия/ Н.А. Тюкавкина, Ю.Б. Бауков – М.: «Дрофа», 2005.-542 с.

2. Витамины: РЕФЕРАТ/ Под ред. М.И. Смирнова – М.: «Медицина», 1974.-490 с.
3. Биохимия: Учебное пособие/ А.Д. Дмитриев, Е.А. Амбросьева – М.: «Дашков и К°», 2012.-168 с.
4. Биологическая химия/ Д.Г. Конооре, С.Д. Мызина – М.: «Высшая школа», 2003.-479 с.
5. Справочник биохимика: Пер. с англ./ Досон Р., Эллит Д., Эллит У. –М.: «Мир», 1991.-543 с.
6. Биохимия человека: Пер. с англ./ Марри Р., Греннер Д., Мейес П. – М.: «Мир», 2004.-381 с.
7. Биохимия: Учебник / Под ред. Е.С.Северина. – М.: Гэотар-Медиа, 2005. – 784 с.

УДК 615.012\014+615.322

Л. В. Белова

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ БАВ ИЗ ОБОЛОЧЕК СЕМЯН КАКАО

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии
Научные руководители: д. фарм. н., профессор А. В. Симонян,
к. фарм. н., старший преподаватель Ю. С. Покровская*

В настоящее время поиск и создание новых эффективных лекарственных средств (ЛС) растительного происхождения для лечения заболеваний гепатобиллиарной системы, сочетающих полифункциональный характер фармакологического действия с низкой токсичностью и отсутствием побочных эффектов является актуальной проблемой современной практической фармации. Одним из перспективных путей решения данной проблемы является разработка ЛС на основе отхода промышленной переработки семян какао (СК) – оболочек.

Целью нашего исследования является разработка технологии получения таблеток, содержащих сумму биологически активных веществ (БАВ) из оболочек СК, и изучение их технологических характеристик.

Материалы и методы. Объектом исследования является лекарственная форма (ЛФ), приготовленная на основе оболочек СК, - таблетки. Оценка качества таблеток осуществляют в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (НТД) по следующим показателям: внешний вид, подлинность, механическая прочность и распадаемость [1]. Количественное определение содержания суммы аминокислот в ЛФ осуществляют спектрофотометрическим методом по величине оптической плотности продуктов нингидриновой реакции при длине волны 400 нм в пересчете на пролин [2]. Исследование адсорбционной способности (АС) таблеток проводят в опытах *in vitro*, используя в качестве маркера сорбции метиловый оранжевый.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований нами разработана технология получения таблеток, содержащих БАВ из оболочек СК, включающая следующие стадии: измельчение и просеивание сырья, увлажнение и смешивание полученного порошка с гранулирующей жидкостью, влажное гранулирование, сушку гранулята, сухое гранулирование, таблетирование гранулята, оценку качества, фасовку, упаковку и маркировку приготовленной ЛФ.

Качество таблеток как ЛФ в значительной мере определяется природой и количеством, вводимых в их состав вспомогательных веществ: наполнителей, разрыхляющих, склеивающих, антифрикционных веществ и т.п., улучшающих физико-химические и технологические свойства, обес-

печивающих оптимальную биологическую доступность и терапевтическую эффективность ЛС. В этой связи с целью изучения влияния природы и количества вспомогательных веществ на технологические характеристики ЛФ нами были приготовлены образцы таблеток, состав которых представлен в Таблица 1.

Таблица 1
Состав таблеток, содержащих БАВ из оболочек семян какао

№ п/п	Порошок из оболочек СК	Сахар	Аэросил	Вода очищенная	Крахмал картофельный	Метилцеллюлоза (МЦ)
1.	25,0	-	-	-	-	-
2.	25,0	-	-	70,0	-	-
3.	20,0	18,0	0,5	32,0	-	-
4.	25,0	-	0,5	49,0	1,0	-
5.	25,0	-	0,5	47,5	2,5	-
6.	25,0	-	0,5	100,0	-	2,5
7.	25,0	-	0,5	100,0	-	3,5

Таблица 2
Оценка качества образцов таблеток, содержащих БАВ из оболочек СК

№ образца таблеток	Внешний вид	Средняя масса, г	Отклонение в массе отдельных таблеток, %	Прочность		Распадаемость, мин
				на истирание, %	на сжатие, кг	
1	не соотв.	не соотв.	не соотв.	не соотв.	не соотв.	не соотв.
2	соотв.	0,30	5,0	67,0	2	8
3	соотв.	0,31	4,83	93,3	3	7
4	соотв.	0,29	5,17	92,8	3	8
5	соотв.	0,30	5,0	95,1	3	8
6	соотв.	0,31	5,11	98,2	5	9
7	соотв.	0,30	4,8	99,3	5	10

Результаты исследования технологических свойств полученных образцов таблеток, содержащих БАВ из оболочек СК, приведенные в Таблица 2, показывают, что образец № 7, приготовленный с использованием в качестве увлажнителя 3,5 % раствора МЦ в большей степени соответствует по своим технологическим свойствам основным пара-

метрам оценки качества согласно требований НТД, предъявляемых к данной ЛФ.

В результате проведенных исследований установлено, что суммарное содержание аминокислот (в пересчете на пролин) в полученном образце таблеток составляет $0,835 \pm 0,008$ %. Результаты сравнительного исследования АС порошка, гранул и таблеток, содержащих БАВ из оболочек СК, в отношении маркера метилового оранжевого, представлены в Таблица 3.

Таблица 3
Адсорбционная способность порошка, гранул и таблеток, содержащих БАВ из оболочек семян какао

№ п/п	Наименование лекарственной формы	Адсорбционная способность, мкмоль/г
1.	Порошок	$17,455 \pm 0,02$
2.	Гранулы	$20,04 \pm 0,02$
3.	Таблетки	$20,61 \pm 0,02$

Полученные экспериментальные данные (Таблица 3) показывают, что по своим адсорбционным свойствам таблетки, приготовленные из оболочек СК, превосходят порошок и сопоставимы с гранулами.

Выводы. Результаты проведенных исследований позволили установить, что таблетки, приготовленные из оболочек СК, соответствуют по своим технологическим характеристикам требованиям, предъявляемым НТД к данной ЛФ, и отличаются высокими адсорбционными свойствами, а это позволяет их рассматривать в качестве перспективного энтеросорбента, к преимуществам которого относятся: природное происхождение, низкая токсичность, отсутствие побочных явлений и противопоказаний, свойственных многим известным энтеросорбентам, применяющимся в медицинской практике, а также доступность, простота и экономичность технологии приготовления, удобство и простота применения.

Литература

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 12-е изд. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – Вып. 1. – 704 с.
2. Симонян, А.В. и др. Использование нингидриновой реакции для количественного определения α -аминокислот в различных объектах: метод. рек./ А.В. Симонян, А.А. Саламатов, Ю.С. Покровская и др. – Волгоград, 2007. – 106 с.

УДК 615.276

Е. А. Бондаренко, Н. И. Яковлева, Е. А. Карташова, Е. А. Зубалиева
РАЗРАБОТКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА ДИКЛОФЕНАКА
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии
Научный руководитель: д. фарм.н., профессор А. В. Симонян

Введение. Диклофенак натрия (ДН) – натриевая соль 2-[(2,6-дихлорфенил) - амино] – фенилуксусной кислоты – относится к нестероидным противовоспалительным препаратам (НПВП) группы производных фенилуксусной кислоты. Оказывает выраженное противовоспалительное, анальгезирующее и жаропонижающее действие, уменьшает отек тканей при воспалении [1, 2]. Для его аналитического определения в субстанциях и лекарственных формах (ЛФ) (таблетки, капсулы, мази, растворы для внутримышечного введения) используют различные физико-химические методы: тонкослойной хроматографии (ТСХ), высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), УФ- и ИК – спектроскопии, описан способ ацидиметрического определения ДН [3].

Однако, во всех предложенных методах определения ДН серьезным недостатком является отсутствие стандартного образца данного лекарственного вещества [4]. Перечисленные выше методики анализа предлагают использование различных растворителей или системы растворителей в качестве стандарта, в то время как стандарт данного ЛП отсутствует.

С другой стороны, предпринятые нами попытки, получения стандартного образца ДН не привели к ожидаемым результатам. Вероятно, это объясняется тем, что натриевая соль Д не обладает достаточной для проведения анализа стабильностью.

Таким образом, до настоящего времени не удалось получить стандартный образец ДН. Исходя

из этого, мы решили изучить возможность приготовления стандартного образца диклофенака (Д).

Целью настоящего исследования является разработка стандартного образца Д.

Материалы и методы. Для получения Д мы использовали субстанцию ДН (№ серии 110107 – 2, Китай). Навеску ДН растворяют в минимальном количестве воды очищенной и добавляют избыток органической кислоты. В результате в осадок выделяется Д, плохо растворимый в воде очищенной. Осадок многократно промывают водой, фильтруют и сушат до постоянной массы. Затем проводят 3-кратную дробную кристаллизацию. Для полученного образца Д $T_{пл. 156}^{\circ C}$, что свидетельствует об относительной чистоте данного препарата. Для сравнения у исходного Д неочищенного $T_{пл. 156} - 158^{\circ C}$ (разл.)

Очищенный таким образом Д использовали для дальнейших исследований.

Результаты и их обсуждение. Для приготовления растворов Д мы решили использовать диметилсульфоксид (ДМСО), так как данный растворитель характеризуется высокой растворяющей способностью, а молекула его представляет собой цвиттер - ион.

Для проверки стабильности растворов исследовали величину их светопоглощения спектрофотометрически при $\lambda_{max} = 284$ нм через каждые 15 минут после приготовления. Анализ результатов исследования показал, что наиболее стабильными растворами является дисперсная система вода - ДМСО (1:1).

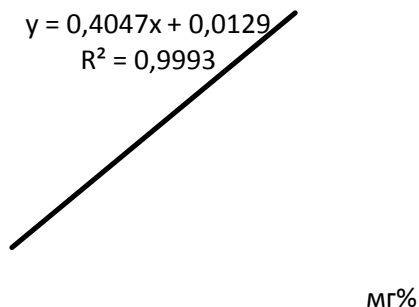
Для исследования аналитических возможностей данных растворов нами приготовлены образцы Д, растворенного в 50 % водном растворе ДМСО в различных концентрациях.

Исследования оптической активности полученных растворов проводили на спектрофотометре СФ – 56 в кюветах с длиной поглощающего слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использовали раствор ДМСО в воде.

Проведенные исследования показали, что приготовленные растворы Д. подчиняются законам светопоглощения в интервале концентраций от 0,4 до 2,0 мг%.

Д

$$y = 0,4047x + 0,0129$$
$$R^2 = 0,9993$$



Рисинок 1. Калибровочный график диклофенака в 50 % растворе ДМСО

На рис. 1 приведен калибровочный график Д в 50 % растворе ДМСО в различных концентрациях, свидетельствующий о том, что растворы Д показывают линейную зависимость светопоглощения в интервале концентраций от 0,4 до 2,0 мг%.

Исследования по стандартизации растворов Д и разработке метода количественного определения Д в различных ЛФ продолжаются

Выводы.

1. Установлено, что диклофенак в растворителе вода - ДМСО (1:1) образует растворы, стабильные во времени, достаточном для проведения анализа.

2. В УФ-спектре диклофенак имеет один максимум поглощения $\lambda_{\max} = 284$ нм.

3. Калибровочный график диклофенака в растворе ДМСО свидетельствует о том, что приготовленные растворы подчиняются законам светопоглощения в интервале концентраций от 0,4 до 2,0 мг%.

4. Полученные результаты могут быть использованы для количественного определения диклофенака натрия в различных лекарственных формах.

Литература.

1. Белоусов Ю.Б., Грацианская А.Н. Эффективность и безопасность применения нестероидных противовоспалительных средств: мелоксикам // Фарматека. – 2008. - № 2 (156). – С. 4 - 16.

2. Данилов А. Б. Диклофенак в лечении болевых синдромов. // Лечащий врач – 2009 - №5 – С. 35.

3. Натрия диклофенак, ФС 42-0260-07 /Государственная Фармакопея Российской Федерации, XII изд.- М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008.- часть 1. - С. 458 - 459.

4. Способ количественного определения диклофенака натрия: пат. № 2333489 Рос. Федерация. № 2006131643/15/ Е.М. Артасюк, Е.А. Илларионова, И.П. Сыроватский; заявл. 01.09.2006; опуб. 10.03.2008. – Бюл. № 25.

УДК 614.27:338.5

Ю. А. Голубева

АПТЕЧНЫЕ СКИДКИ НА ТОВАРЫ И ОТНОШЕНИЕ К НИМ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра управления и экономики фармации и медицинского и фармацевтического товароведения

Научный руководитель: зав.кафедрой управления и экономики фармации и медицинского и фармацевтического товароведения, д. фарм. н. Л. М. Ганичева

На сегодняшний день все аптечные сети находятся в условиях жесткой конкуренции. Статистика показывает, что расходы аптечных организаций выросли по сравнению с 2011 годом (страховые взносы увеличились до 34%, рентабельность снизилась до 0,5-2,5%). [2] Проверенные методы ценовой конкуренции (демпинг и «война цен») уже неприемлемы, т.к. снижение цен на весь ассортимент практически до себестоимости экономически невыгодно. Поэтому аптеки ищут новые пути привлечения покупателей.

Одним из ценовых факторов конкуренции, обеспечивающих успешность организации на рынке, является применение различных бонусных программ. В России, как показал анализ 10 аптечных сетей (36,6, Доктор Столетов, Ригла и др.), – это сезонные акции (в 42% случаев) и накопительные дисконтные карты (21%). [1]

Целью работы стало выяснение отношения покупателей к скидкам на товары аптечного ассортимента.

По составленным анкетам проведен опрос в аптеке №394, находящейся по адресу ул. Ангарская 13л на остановке «Областная больница», в котором участвовали 70 респондентов. Были получены следующие результаты: подавляющее большинство опрошенных посещают различные аптеки и не привержены какой-либо конкретной (93%), чаще посетителями являются женщины (76%).

Ценовой диапазон приобретаемых лекарственных средств колеблется в пределах 300-500 р. (85%), при этом более высокую цену на импортные товары более половины опрошенных считают необоснованной (59,1%).

Объявление о скидках не играет существенной роли при выборе аптеки, тогда как наличие дисконтной карты или карты постоянного поку-

пателя привлекает большую часть населения (68,2%).

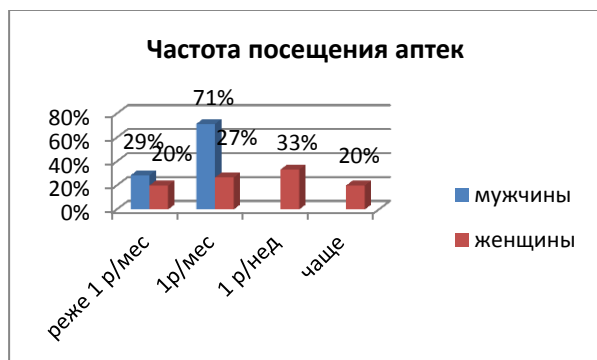


Рис. 1

На основании результатов опроса можно сделать следующие выводы:

1. Большинство покупателей – женщины (53% посещают аптеку как минимум раз в неделю), для которых объявление о скидках зачастую

является дополнительным стимулом посещения аптеки (рис. 1);

2. Высокая цена на лекарственный препарат, назначенный врачом, не является препятствием для покупки вне зависимости от страны – производителя;

3. Кратковременные акции не выглядят столь привлекательными для посетителей по сравнению с наличием дисконтной карты. Среди покупателей, участвовавших в опросе, более половины не владеют дисконтными картами, но хотели бы приобрести. Количество дисконтных карт не превышает двух.

4. Количество покупок в аптеке существенно не изменяется при проведении разовых и кратковременных акций. Это отмечают 89% респондентов.

Литература

1. Аптеки Волгограда: адреса, акции, скидки URL: http://volgograd.infoskidka.ru/skidki/Krasota_Zdorovie-Apteki.html (дата обращения 15.11.2013)
2. Материалы Центра маркетинговых исследований «Фармэксперт»

УДК 616-056.3

Л. В. Евдокимова

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕКИ В ВЫБОРЕ ТОРГОВОГО НАИМЕНОВАНИЯ АНТИГИСТАМИННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения

Научный руководитель: зав.кафедрой управления и экономики фармации и медицинского и фармацевтического товароведения, д. фарм. н. Л. М. Ганичева, ассистент кафедры. Н. Я. Заикина.

Введение. Широкая распространенность аллергических заболеваний, охватившая более 60 % населения планеты, ежегодный повсеместный рост аллергопатологии, усиление тяжести клинического течения аллергических заболеваний и резкое снижение качества жизни пациентов превратили проявление аллергии в глобальную медико-социальную проблему. [1].

Цель исследования. Определение потребительских предпочтений посетителей аптеки в выборе торгового наименования антигистаминных лекарственных препаратов (АГЛП), на базе аптеки ГУП «Волгофарм» г. Суровикино и факторов, влияющих на потребительские предпочтения.

Материалы и методы:

1.Маркетинговые исследования ассортимента с использованием контент-анализа [2] .

2.Социологические исследования: анкетирование посетителей аптеки и врачей на базе поликлиники г. Суровикино.

3. Анализ факторов, влияющих на выбор АГЛП.

Результаты и обсуждение. Согласно данным Государственного реестра ЛС на территории РФ зарегистрировано 173 торговых наименований антигистаминных препаратов и 21 МНН, с числом производителей из 26 стран в т.ч. 33% российских и 67% зарубежных [3]. В перечень жизненно необходимых и важнейших ЛС (ЖНВЛС) включены лекарственные препараты со следующими МНН: кетотифен, хифенадин и хлоропирамин гидрохлорид [4].

По результатам исследования номенклатуры АГЛП в аптеке в Аптеке № 38 ГУП « Волгофарм» выявлено следующее:

1.В ассортименте представлено 69 торговых наименований АГЛП, т.е. 40%, и по МНН - 19 т.е. 90% от зарегистрированного в Государственном реестре ЛС.

2.По фирмам – производителям: зарубежные 69%, российские - 31%. Выявлено 10 лидирующих компаний, пользующихся наибольшим спросом в аптеке, из них основные - Шеринг Плау=20%, Эгис- 19%, Д-Р Редди`С- 18,66%, Новартис-10%.

3. Анализ ассортимента АГЛП по лекарственным формам показал:

- 11,1% по торговым наименованиям составляют ЛП парентерального применения: димедрол, супрастин, тавегил, хлоропирамина г/х.
- пероральных для внутреннего применения: таблетки - 54,0%, драже - 3,4%, капсулы - 0,8%, жидкие (капли, сиропы, суспензии) - 14,5%.
- для наружного применения (мази, гели, суппозитории) - 3,4% , глазные и назальные капли, спреи назальные - 12,8% от ассортимента АГЛП.

4.Анализ ассортимента АГЛП по поколениям: доля торговых наименований препаратов I поколения - 50%, препаратов II поколения -34% и препаратов III поколения - 16%. Подобное соотношение свидетельствует о приоритете в выборе

препаратов I поколения для лечения аллергических заболеваний.

5. Лидеры аптечных продаж торговых наименований АГЛП по поколениям:

- первого поколения: супрастин, диазолин, тавегил, фенкарбол, димедрол
- второго поколения: цетрин, кларитин, кестин, рупафин, парлазин
- третьего поколения: телфаст, эриус и ксизал.

Для оценки потребительских предпочтений посетителям аптеки была предложена анкета. Основной сегмент потребителей АГЛП составили женщины 26-47 лет (67%), со специальным образованием и средним уровнем дохода, приобретают АГЛП по рецепту врача или рекомендации провизора. При выборе АГЛП гарантией его качества, эффективности и безопасности для большей части опрошенных потребителей (60%) является известность самого препарата, либо фирмы-производителя. Они же выбирают препараты стоимостью от 100 до 200 рублей, в выборе других покупателей (18%) - высокая цена является показателем качества лекарственного препарата. Более приемлемая лекарственная форма - таблетки, а количество доз в упаковке - 20.

При определении конкурентных позиций импортных и отечественных лекарственных препаратов более высокую оценку получили импортные препараты по таким показателям, как эффективность, безопасность, оформление и тип упаковки, лекарственная форма.

В структуре выбора антигистаминных средств, наибольший удельный вес (27%) составил супрастин, со сложившейся десятилетиями репутацией и сравнительно невысокой стоимостью.

При анкетировании врачей поликлиники г.Суровикино 45% опрошенных также выбрали Супрастин – оригинальное лекарственное средство, что является гарантией его эффективности и безопасности.

Выводы. По результатам проведенных маркетинговых исследований были определены 13 лидирующих АГЛП, пользующихся наибольшим спросом у покупателей и врачей. Из них самым востребованным оказался супрастин: лекарственный препарат, под запатентованным торговым наименованием, с удобными формами применения, сравнительно невысокой стоимостью, возможностью использования у детей раннего возраста, а также парентерального введения при оказании экстренной медикаментозной помощи.

Литература.

1. Ильина, Н. И. Аллергия болезнь цивилизации / Н. И. Ильина//Новая аптека. -2005.-№5. С. 14-16.
2. Дремова, Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. пособие (курс) / Н.Б. Дремова Курск: КГМУ, 2005. -520с.
- 3.Регистр лекарственных средств России РЛС Энциклопедия лекарств. – 16-й вып./ Гл. ред. Г.Л.Вышковский. – М.: «РЛС-2008», 2007. – 1456 с
- 4.Белоусова Ю.Б., Неволлина Е.В. Исключаем отложенный спрос. Практическое руководство для специалистов «первого стола»//Фармацевтический вестник. – 2013.

УДК 614.27:613.2(470.45)

С. Д. Евстифеева

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА БАД В АПТЕКАХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра управления и экономики фармации и медицинского и фармацевтического товароведения

Научные руководители: зав.кафедрой управления и экономики фармации и медицинского и фармацевтического товароведения, д. фарм. н. Л. М. Ганичева;
старший преподаватель Е. В. Вышемирская

Введение. Одним из важнейших и перспективных направлений развития пищевой промышленности является создание безопасных и, вместе с тем, полноценных по составу и потребительским свойствам специализированных продуктов, в т.ч. биологически активных добавок (БАД). Это связано с необходимостью обеспечения рациона современного человека незаменимыми нутриентами [1]. Проблемы, связанные с питанием, актуальны для всех стран и регионов мира, но в каждом отдельном регионе они имеют свою специфику. В России на формирование рациона в первую очередь влияют следующие факторы:

- социально-экономический статус населения;
- низкий уровень пропаганды здорового образа жизни;
- наличие национальных традиций питания;
- низкий уровень культуры питания [2].

В настоящее время в развитых странах мира БАД выпускаются и потребляются в огромных

масштабах, что позволило в значительной степени повлиять на уровень здоровья целых наций.

Россия также принимает ряд мер по широкому внедрению положительно зарекомендовавших себя БАД. Однако наша страна продолжает отставать от экономически развитых стран [3].

Цель. Изучение ассортимента БАД в аптеках города Волгограда.

Материалы и методы исследования.

Объектом исследования явился ассортимент БАД в аптеках г. Волгограда. В исследованиях применялся социологический метод исследования (анкетирование). В анкетировании приняли участие 100 потребителей. Респонденты принадлежали к разным возрастным группам: до 20 лет (5%), от 20 до 30 лет (25%), от 30 до 50 лет (35%), от 50 до 60 лет (20%), свыше 60 лет (15%).

Результаты и обсуждения. Как показали результаты анкетирования, БАД приобретают в основном женщины в возрасте свыше 30 лет (45%). Мужчины приобретают БАД в два раза реже, чем женщины, и преимущественно в возрасте 50 лет и

старше (23%). Анализ анкетных данных показал, что средний возраст потребителей БАД в аптечных организациях составляет 41 год.

Значительная часть потребителей (32%) отметили, что в качестве фактора, оказывающего влияние на покупку БАД, является реклама средств массовой информации, а также рекомендации врачей (27%) и аптечных работников (26%), рекомендации друзей и знакомых (11%). Решение о покупке зависит от грамотной консультации аптечных работников и рекомендаций лечащих врачей.

Основное количество потребителей считают, что важную роль для них при приобретении БАД играет их стоимость, которая не должна превышать 400 руб. (80%), и лишь немногие отметили, что цена не имеет значения.

Основными мотивами приобретения БАД у респондентов явилось: профилактика заболеваний (32,2%), стремление к здоровому образу жизни (25,7%), улучшение состояния кожи, волос, ногтей (13,1%), продление активного образа жизни (7,6%).

Опрос потребителей показал, что 62% из них предпочитают покупать БАД именно через аптечные организации, так как они соблюдают условия хранения, выбирают надежных поставщиков, готовы по первому требованию предоставить всю информацию о происхождении и качестве продукции - документы о производителе продукции, показателях качества. Они считают, что БАД должны продаваться только в аптечных организациях.

Ассортимент БАД, представленный в аптеках, устраивает покупателей государственных (5,3%), муниципальных (7,1%) и частных аптек (42,7%). 44,9% опрошенных респондентов приобретают БАДы в магазинах (специализированных и сетевых супермаркетах). 27,4% респондентов не полностью удовлетворены представленным в аптеках ассортиментом БАД.

Около 36% покупатели ежемесячно приобретают БАД.

В ходе исследования эффективность применения БАД была оценена потребителями достаточно высоко. Более половины опрошенных отметили, что применение БАД эффективно, а более четверти признали их очень эффективными.

Основные группы БАД, которые пользуются наибольшим спросом у потребителей:

- БАД для лиц, контролирующих массу тела (38%);

- БАД, обладающие слабительным действием (17%);

- БАД для улучшения потенции (10%).

Превалирующая доля потребителей предпочитают использовать для профилактики и лечения БАДы, содержащие отечественное лекарственное растительное сырье. Причем наиболее популярными среди них являются: жень-шень, эхинацея, гинкго билоба, боярышник, черника, зверобой, солодка, бессмертник, ромашка, тысячелистник.

По итогам анкетирования большинство респондентов покупают БАД отечественного производства (64,5%) ориентируясь на их ценовую доступность. Зарубежные БАДы отличаются лучшим оформлением и дизайном. По этой причине 35,6% потребители предпочитают приобретать БАДы импортных производителей.

Выводы. Согласно проведенному опросу установлено, что потребителями БАД является разных возрастных групп, но преимущественно работающее население женского пола. Среди потребителей на первое место вышли БАДы для контроля за массой тела, на втором месте - БАД, обладающие слабительным действием, на третьем - БАД для улучшения потенции.

В целом население положительно относится к употреблению БАД при усилении контроля за их оборотом и полной информации об их действии и противопоказаниях. Важную и ответственную роль при этом играют аптечные работники, так как, по данным опросам 26% потребителей выбирают БАД, ориентируясь на рекомендации фармацевтов. 62% респондентов покупают БАДы через аптечные организации, которые выступают гарантом качества БАД.

Литература

1. Васильев А.В. Биологически активные добавки к пище - адекватный путь к оптимизации питания/А.В. Васильев// Рынок БАД 2004.-№4.- С.38-45.

2. Щелкановцев, В. А. Анализ потребительских предпочтений к продуктам функционального назначения и изучение факторов, их формирующих: Автореферат... канд. тех. наук./ В.А. Щелкановцев.- Кемерово, 2008. – 160с.

3. Биологически активные добавки на фармацевтическом рынке/ В. А. Садоян ; Под ред. Профессора, доктора фармацевтических наук Л.В. Мошковой. – М.: Литтера, 2006. – 200с. – (Серия «Практика аптечного дела»).

УДК 57:547.212

А. Н. Ковинёв, И. Ю. Митрофанова ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭТАНОЛА НА ВЫХОД ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ ИЗ ТРАВЫ БЕЛОКУДРЕННИКА ЧЕРНОГО

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакогнозии и ботаники*

Научный руководитель: зав.кафедрой фармакогнозии и ботаники, к. б. н., доцент А. В. Яницкая

Трава Белокудренника черного (*Ballota nigra* L.) не является официальным растительным сырьем, однако она долгое время применяется в народной медицине в качестве средства, оказывающего положительный эффект при затяжных депрессивных состояниях. Химический состав травы

считается малоизученным, но имеются данные о том, что в ней содержатся эфирное масло, гидроксикоричные кислоты, алкалоиды, дитерпеноиды, стероиды, флавоноиды и дубильные вещества [2]. В некоторых литературных источниках имеются данные о том, что седативный эффект экстрактив-

ных препаратов травы белокудренника черного обуславливают содержащиеся в них флавоноиды. В связи с этим представляется целесообразным подобрать условия экстрагирования, обеспечивающие максимальный выход флавоноидов. Одним из важнейших факторов, определяющих эффективность экстракции растительного сырья, является концентрация экстрагента.

Целью работы является изучение влияния концентрации этанола на выход флавоноидов из травы белокудренника черного.

Материалы и методы. Для исследования нами была использована трава белокудренника черного, собранная июле-августе 2013 г. на территории Малодербетовского района Республики Калмыкия. В качестве экстрагента был использован этанол следующих концентраций: 40%, 50%, 60%, 70%, 80% и 95%.

В основу количественного определения флавоноидов в сырье был положен метод дифференциальной спектрофотометрии в непосредственном извлечении из сырья, в основу количественного определения флавоноидов в сырье был положен метод дифференциальной спектрофотометрии в непосредственном извлечении из сырья, основанный на химическом взаимодействии флавоноидов с алюминия хлоридом безводным в среде кислоты хлороводородной разведённой с образованием окрашенных продуктов – хелатных комплексов. При этом максимум поглощения первой полосы смещается на 35–50 нм к видимой области (батохромный сдвиг), по сравнению с исходным флавоноидом. При добавлении кислоты хлороводородной нестабильные комплексы в ортодигидроксигруппах разрушаются, а комплексы между карбонильной группой при C₄ и гидроксильными группами при C₃ и C₅ сохраняются [1].

Количественное содержание суммы флавоноидов определяли в пересчете на лютеолин-7-гликозид (цинарозид), так как максимум поглощения спиртовых извлечений был близок к спектральным характеристикам указанного флавоноид. С этой целью использовали удельный показатель поглощения комплекса раствора ГСО лютеолин-7-гликозида (цинарозида) с алюминия хлоридом, теоретическое значение которого согласно литературным данным составляет $E_{1\text{см}}^{1\%} = 145 \pm 2,3$ [1].

$$\text{Расчет вели по формуле: } X = \frac{A_x \cdot W \cdot W_2}{E_{1\text{см}}^{1\%} \cdot m \cdot V_a},$$

где A_x – оптическая плотность исследуемого раствора;

W, W_2 – разведения, мл;

$E_{1\text{см}}^{1\%}$ – удельный показатель поглощения стандартного раствора;

m – масса навески исследуемого сырья, г;
 V_a – объем аликвоты, мл.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенных экспериментов представлены в таблице 1.

Таблица 1
Выход флавоноидов в зависимости от концентрации экстрагента

Концентрация этанола, %	Выход флавоноидов, %	Метрологические характеристики
40	$0,60 \pm 0,03$	$S = 0,0264$ $S^2 = 0,0007$ $\varepsilon = 4,60\%$
50	$0,62 \pm 0,03$	$S = 0,0283$ $S^2 = 0,0008$ $\varepsilon = 4,80\%$
60	$0,67 \pm 0,03$	$S = 0,0283$ $S^2 = 0,0008$ $\varepsilon = 4,45\%$
70	$0,62 \pm 0,01$	$S = 0,0139$ $S^2 = 0,0002$ $\varepsilon = 2,34\%$
80	$0,59 \pm 0,02$	$S = 0,0227$ $S^2 = 0,0005$ $\varepsilon = 4,01\%$
95	$0,26 \pm 0,01$	$S = 0,0113$ $S^2 = 0,0001$ $\varepsilon = 4,54\%$

Представленные в таблице данные свидетельствуют, что с увеличением концентрации экстрагента выход флавоноидов увеличивается, достигая максимального значения при использовании спирта этилового в концентрации 60% ($0,67 \pm 0,03\%$). При этом дальнейшее увеличение концентрации этанола сопровождается уменьшением выхода флавоноидной фракции.

Выводы. В результате проведенных экспериментов установлено, что увеличение концентрации экстрагента сопровождалось увеличением содержанием флавоноидной фракции в извлечениях. Максимальный выход флавоноидов отмечался при использовании спирта этилового в концентрации 60%, поэтому данная концентрация экстрагента принята как оптимальная.

Литература

1. Разработка методики количественного определения флавоноидов в траве манжетки обыкновенной/ Ж.С. Лесовая, Д.И. Писарев, О.О. Новиков, Т.А. Романова// Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина и фармация. – 2010. – № 12/2. – С.145-149.
2. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения. Их химический состав, использование. Семейства Hippuridaceae – Lobeliaceae. – СПб: Наука. 1981. – 200 с.

УДК 615.012\014+615.322

А. С. Лузгина

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА
НОВОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ОБОЛОЧЕК СЕМЯН КАКАО***Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии**Научные руководители: д. фарм. н., профессор А. В. Симонян,
к. фарм. н., старший преподаватель Ю. С. Покровская*

В настоящее время одна из проблем современной медицины заключается в том, что применение синтетических лекарственных средств (ЛС), отличающихся, как правило, высокой токсичностью, сопровождается рядом осложнений и побочных эффектов (аллергические реакции, обострения хронических заболеваний, развитие генетических aberrаций и т.п.). В этой связи одним из путей решения данной проблемы является разработка новых, эффективных и доступных ЛС растительного происхождения, характеризующихся широким спектром фармакологического действия и отличающихся низкой токсичностью. Перспективным источником получения таких ЛС является отход, образующийся при промышленной переработке семян какао (СК), – оболочки. К преимуществам данного сырьевого ресурса относятся: доступность, растительное происхождение, низкая токсичность, богатство и разнообразие химического состава, в котором представлены белки, аминокислоты, в том числе и практически все незаменимые, алкалоиды кофеин и теобромин, углеводы (растительные слизи, пектиновые вещества, клетчатка и др.), фенольные соединения, витамины и минеральные вещества [3, 4].

В этой связи **целью** нашего исследования является разработка технологии получения, стандартизация и изучение фармакологической активности ЛС, содержащего сумму БАВ из оболочек СК.

Материалы и методы. Стандартизация экстракта из оболочек СК проведена в соответствии с требованиями нормативной документации, предъявляемыми к данной лекарственной форме (ЛФ). Количественное определение БАВ в полученном экстракте, осуществлено с помощью спектрофотометрического и хромато-масс-спектрометрического методов анализа [1, 2]. Исследование антирадикальной (АР) активности экстракта из оболочек СК проведено в опытах *in vitro* по степени гашения хемилюминесценции (ХЛ) в системе, генерирующей свободные радикалы.

Результаты и обсуждение. В настоящее время предложен ряд способов извлечения ценных БАВ из оболочек СК, направленных на совершенствование технологии экстрагирования данного сырья, с целью повышения выхода целевого продукта. Однако, отличительной особенностью предложенных технологий является ряд ограничений и недостатков, сдерживающих их широкомасштабное применение: низкий выход целевого продукта, сложность реализации, сложность конструкции и эксплуатации применяемого оборудования, высокая стоимость. В этой связи нами проведены исследования по оптимизации и совершенствованию технологии получения экстракта из оболочек СК с учетом влияния следующих технологических факторов: степени дисперсности сырья, природы экстрагента, количественного соотношения сырья и

экстрагента, кратности экстрагирования, продолжительности и температурного режима проведения процесса.

В результате проведенных исследований нами определены оптимальные условия экстрагирования оболочек СК: размер частиц сырья – 2–3 мм, экстрагент – вода очищенная, число экстрактов – 4, соотношение сырье: экстрагент – 1:10, продолжительность – 3 ч и температурный режим процесса – 80–90 °С.

Результаты оценки качества полученного экстракта из оболочек СК показали его соответствие требованиям нормативной документации (Таблица 1).

Таблица 1**Оценка качества экстракта из оболочек семян какао**

№ п/п	Параметр оценки качества	Значение параметра
1.	Описание	Жидкость темно-коричневого цвета с характерным запахом какао, горьковатого вкуса
2.	Подлинность	Нингидриновая реакция
3.	Величина pH	4,74±0,04
4.	Плотность, г/м ³	1,075±0,150
5.	Количественное содержание:	
5.1.	сухого остатка, %	44,80 ± 0,12
5.2.	аминокислот, %	0,441 ± 0,005
5.3.	фенольных соединений, %	0,669 ± 0,007
5.4.	кофеина, %	0,365 ± 0,003
5.5.	теобромина, %	0,568 ± 0,005
6.	Микробиологическая чистота	Категория 2

Анализ литературных и экспериментальных данных показал, что оболочки СК богаты по химическому составу, в том числе они содержат сумму БАВ (аминокислоты, фенольные соединения), обуславливающих наличие выраженной АР активности, изучение которой осуществлялось в опытах *in vitro* по степени гашения ХЛ. Результаты проведенного исследования позволили установить, что экстракт из оболочек СК в концентрации 0,24 мг/мл обеспечивает гашение ХЛ 42,5±0,5 %, превосходя по эффективности препараты сравнения. Так, раствор кислоты аскорбиновой в концентрации 0,4 мг/мл обеспечивает гашение ХЛ 49,2±0,4 %, а спиртовой раствор дибунола даже в концентрации 1 мг/мл не вызывает гашения ХЛ.

Выводы. На основании проведенных исследований нами разработана доступная, оптимальная технология получения экстракта из оболочек СК, позволяющая увеличить выход целевого продукта по сравнению с известными способами. Полученный экстракт по своим физико-химическим и технологическим свойствам соответствует требованиям нормативной документации, предъявляемым к данной ЛФ. Установлено, что по АР активности полученный экстракт из оболочек СК превосхо-

дит такие известные антиоксиданты, как дибунол и кислоту аскорбиновую. Полученный экстракт может быть использован в качестве ЛС в терапии заболеваний гепатобиллиарной системы, а также в качестве субстанции БАВ в фармацевтической технологии при приготовлении гранул, мазей и т.п.

Литература

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 12-е изд. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – Вып. 1.–704 с.
2. Использование нингидриновой реакции для количественного определения α -аминокислот в различных объектах: метод. рек./ А.В. Симонян,

А.А. Саламатов, Ю.С. Покровская и др. – Волгоград, 2007. – 106 с.

3. Киркор, М.А. Новое оборудование для получения порошка из какаоеллы/ М.А. Киркор, В.А. Шуляк, П.А. Ромашин, А.Г. Смусенок// Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, 2007. – № 1. – С. 114 – 116.

4. Шаршунов, В.А. Перспективы использования нетрадиционных кормовых добавок при производстве комбикормов для животноводства и птицеводства/ В.А. Шаршунов, Л.В. Рукшан, А.А. Ветошкина// Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, 2006. – № 4. – С. 82 – 91.

УДК 615.012./014

Ю. В. Пиюкова

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПЛЕНОК

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Научный руководитель: ассистент кафедры Д. А. Манина

Введение. Трансдермальный путь введения, как один из приоритетных, получил в последнее время широкое развитие в виде трансдермальных терапевтических систем (плёнок, пластыней, пластырей), предполагающих пролонгированное введение биологически активных веществ в организм через кожу или слизистые оболочки. В настоящее время трансдермальные терапевтические системы нашли признание из-за простоты употребления и высокой эффективности. Эти принципиально новые лекарственные формы обеспечивают регулируемое поступление препаратов через кожу, характеризуются универсальностью, высокой надёжностью, возможностью достаточно быстро прервать действие препарата в необходимый момент.

Новым этапом в лечении раневых процессов является использование лекарственных плёнок на основе биodeградируемых полимеров природного происхождения, которые позволяют ускорить процесс заживления и препятствовать воспалительным процессам [1, 2, 3].

Целью работы является исследование влияния вспомогательных веществ на технологические показатели лекарственных плёнок для лечения ран.

Материалы и методы. Для получения лекарственных плёнок использовали матрицы на основе натрий-карбоксиметилцеллюлозы и альгината натрия, выбранные на основании анализа литературных данных [1, 3]. С целью придания плёнкам необходимой пластичности использовался пластификатор – глицерин. Получение лекарственных плёнок осуществлялось методом полива плёночной массы на стеклянные подложки, предварительно обработанные спиртом этиловым, с последующей сушкой при температуре 45 ± 2 °С, в течение 18 часов.

Результаты и обсуждение. Полученные пластины представляли собой прочные, эластичные, однородные, без разрывов прозрачные плёнки, без запаха.

Критериями оценки плёночных композиций на первом этапе являлись результаты оценки следующих показателей: однородность, отсутствие микротрещин, разрывов, хорошее отставание от подложки. Дальнейшие исследования по установлению состава плёночных матриц проведены на основании оценки образцов, обладающих удовлетворительными характеристиками: средняя масса, толщина, время растворения, влажность (таблица 1).

Таблица 1
Физико-химические свойства плёночных матриц

Состав	Средняя масса, г	Толщина, мм	Время растворения, мин.	Влажность, %
Na-KMЦ - 3,0 глицерин - 2,0	$0,049 \pm 0,003$	$0,55 \pm 0,015$	$14,45 \pm 0,1$	$10,93 \pm 0,5$
Альгинат Натрия - 4,0 глицерин - 2,0	$0,054 \pm 0,002$	$0,57 \pm 0,016$	$13,30 \pm 0,2$	$6,22 \pm 0,1$

Установленные экспериментальные значения показателей свидетельствуют об удовлетворительном качестве выбранных матриц с использованием в качестве плёнообразующих веществ натрий-карбоксиметилцеллюлозы и альгината натрия. Учитывая способность альгиновой кислоты и ее солей останавливать кровотечение, устранять воспалительные явления и способствовать ускорению процессов заживления, дальнейшие исследования планируется проводить, используя альгинатные матрицы.

Выводы. В результате проведенных исследований нами выбрана матрица-носитель на основе биodeградируемого полимера растительного происхождения натрия альгината. Предложены состав и технология изготовления лекарственных плёнок, обладающих противовоспалительным и ранозаживляющим действием.

Литература.

1. Пленки с препаратом медицинской пиявки /Блинова О.А., Олешко Г.И., Марченко С.Д. и др.//Фармация.-2005.-№2.-С.18-20.

2. Штильман М.И. Полимеры медико-биологического назначения.- Москва: ИКЦ «Академ-книга», 2006.- 400С.

3. Юданова Т.Н., Решетов И.В. Современные раневые покрытия : получение и свойства (обзор) // Хим.-фармац. Журн.-2006.-№2.-С.24-30.

УДК 543 + 545

Е. В. Ростовская, Ю. С. Сагалаева
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РУТИНА В РАЗНЫХ СОРТАХ ЧАЯ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра химии
Научный руководитель: к. с.-х. н., старший преподаватель В. А. Елфимова

Введение. По разным данным в чае содержится около 300 химических элементов. Все вещества, содержащиеся в чае можно условно поделить на группы: растворимые (сюда относятся витамины, белки, эфирные масла, пигменты, аминокислоты, дубильные вещества, алкалоиды) и нерастворимые (ферменты, углеводы и пектиновые вещества). Особое значение для организма имеют витамины, содержащиеся в чае, и в частности витамин Р. [1]

Витамин Р (рутин) – водорастворимое соединение из группы флавоноидов. Он обладает важнейшими биологическими действиями:

1. усиливает действие витамина С, благодаря их совместному участию в тканевом дыхании.

2. предохраняет витамин С от окисления и восстанавливает ДАК в АК.

3. нейтрализует нитрозамины(антиканцерогенный эффект). [2]

Цель работы: определить зависимость содержания рутина в разных сортах чая от степени дисперсности и сроков хранения продукта.

Задачи:

1. Теоретически изучить состав листьев чая и его значение для жизнедеятельности организма.

2. Выбрать оптимальную методику количественного определения.

3. Количественно определить содержание рутина в разных сортах чая.

4. Сравнить содержание витамина Р в разных сортах чая в зависимости от степени дисперсности листьев.

5. Рекомендовать рядовому потребителю определенные сорта и виды чая к употреблению в качестве тонизирующего и профилактического напитка.

Материалы исследования. Материалами для нашего исследования стал чай 16 разных сортов: Assam Tea Черный байховый чай, Greenfield Golden Ceylon Черный чай, Riston Earl Grey Черный чай, Riston English Breakfast Черный чай, Китайский чай «Тянь-жень» и другие.

Определить количество рутина в экстракте чая можно методом перманганатометрии. Данный метод лежит в основе метода Левентала, которым определяют легко окисляющиеся вещества.

Таблица 1
Экспериментальные данные по содержанию рутина в разных сортах чая

№	Название	Степень измельченности	Страна производитель	Средний объем титранта (мл)	Содержание рутина (%)
1	«Граф Орлов» Черный байховый чай	Крупнолистовой	Китай	1,03	0,03296
2	Akbar Черный байховый чай	Крупнолистовой	Шри-Ланка	0,73	0,02336
3	Принцесса Нури Высокогорный Черный байховый чай в пакетиках	Мелколистовой	Индия	1,26	0,04032
4	Assam Tea Черный байховый чай	Среднелистовой	Индия	0,63	0,02016
5	Greenfield Golden Ceylon Черный чай	Крупнолистовой	Шри-Ланка	1,76	0,05632
6	Greenfield Golden Ceylon Черный чай в пакетиках	Мелколистовой	Шри Ланка	0,86	0,02752
7	Tess Pleasure Черный чай	Крупнолистовой	Шри – Ланка	1,73	0,05536
8	Лисма Черный чай в пакетиках	Мелколистовой	Индия	1,13	0,03616
9	Riston Earl Grey Черный чай	Крупнолистовой	Шри-Ланка	1,1	0,03712
10	Riston English Breakfast Черный чай	Крупнолистовой	Шри-Ланка	1,63	0,05216
11	Китайский чай «Тянь-жень»	Крупнолистовой	Китай	1,36	0,04352
12	Черный чай «Суприм Английский»	Среднелистовой		1,73	0,02236
13	Китайский чай «Earl Grey»	Крупнолистовой	Китай	1,16	0,03712
14	Китайский чай «Восточный экпресс»	Крупнолистовой	Китай	1,56	0,04992
15	Китайский чай «Восточная красавица»	Крупнолистовой	Китай	1,56	0,04992
16	Lipton Tea черный чай	Крупнолистовой	Кения	1,16	0,03712

Оборудование и реактивы. Мерные цилиндры (50 мл), конусные колбы (50 мл), бюретка, весы для взвешивания ингредиентов, КМnO₄ (перманганат калия) – 0, 05 н, индигокармин, H₂SO₄ (серная кислота) – 0,1н, стаканчики.[3]
Определяем процентное содержание рутина по формуле:

$$X = (3,2 \cdot A \cdot V_1 \cdot 100\%) / (V_2 \cdot m \cdot 1000)$$

Таким образом, на основании полученных в ходе исследования данных, можно сделать **вывод** о том, что содержание рутина в экстрактах из крупнолистовых сортов в среднем выше, чем в экстрактах мелколистового (пакетированного) чая. Наибольшее содержание витамина Р было выявлено в следующих сортах чая:

1. Greenfield Golden Ceylon Черный чай (0,05632%);

2. Tess Pleasure (0,05536%);

3. Riston English Breakfast Черный чай (0,05216%). Сроки хранения в меньшей степени влияют на содержание рутина. Тем не менее, он как и другие водорастворимые витамины может разрушаться под воздействием многих факторов таких, как солнечный свет, высокая температура, кислород, повышенная влажность, поэтому со временем содержание витамина Р в листьях чая снижается. Следовательно, наиболее эффективно использовать чай с меньшим сроком хранения.

УДК: 541.49 : 615.015

А. А. Синицына, К. А. Казакова

КОМПЛЕКСОНОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра химии

Научный руководитель: к. с.-х. н., старший преподаватель В. А. Елфимова

Изучены теоретические основы и медицинские аспекты комплексонометрического титрования. Рассмотрены основные индикаторы метода комплексонометрии для визуального определения конечной точки титрования, правила приготовления и хранения стандартных растворов. Показаны достоинства метода и возможности применения основных комплексонов, используемых в медицине и фармации.

Введение. В настоящее время проблема количественного определения различных катионов и анионов, присутствующих в лекарственных препаратах остается актуальной, в связи с распространением фальсифицированных лекарственных средств, в которых заявленный на упаковке состав не соответствует действительному.

Фармацевтический анализ лекарственных препаратов базируется на теории и законах многих химических наук. В анализе и контроле качества лекарственных средств применяют методы аналитической химии. Широко используются методы титриметрического анализа, которые основаны на измерении объема раствора реактива известной концентрации, расходуемого для реакции с определяемым веществом. Важную роль среди данных методов играет комплексонометрическое титрование. Именно указанный метод чаще всего применяется для количественного анализа неорганических компонентов лекарственных средств.

Сущность метода. Комплексонометрия – метод титриметрического анализа, основанный на образовании хорошо растворимых в воде и слабо диссоциированных комплексных соединений (комплексонатов) при реакции большинства катионов с аминополикарбоновыми кислотами, или комплексонами [1].

При комплексонометрическом титровании в результате реакции между катионом металла и комплексоном образуется комплексонат металла. Комплексоны – это, чаще всего многоосновные аминополикарбоновые кислоты и их соли, анионы которых, выступая в роли полидентатных хелатообразующих лигандов, способны образовывать со многими катионами металлов устойчивые растворимые комплексы – комплексонаты.

В титриметрическом анализе наиболее широко применяется комплексон II и III (ЭДТУК, ЭДТА).

Литература

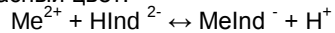
1. Я. И. Яшин, А. Я. Яшин «Чай. Химический состав чая и его влияние на здоровье человека» – М.: ТрансЛит, 2010.
2. Машковский М. Д. Лекарственные средства. — 15-е изд. — М.: Новая Волна, 2005
3. Яковлева Н.Б. Химическая природа нужных для жизни витаминов. – М.: Просвещение, 2006.

Для визуальной фиксации конечной точки титрования применяют два типа индикаторов. К первому типу индикаторов относятся бесцветные органические вещества, образующие с катионами определяемых металлов окрашенные комплексы. К числу таких индикаторов относятся салициловая, сульфосалициловая, гидроксамовая кислоты, тиокарбамид и некоторые другие. Индикаторы этого типа применяют в комплексонометрии сравнительно редко.

Ко второму типу индикаторов относятся металлохромные индикаторы, представляющие собой органические красители, имеющие собственные хромоформные группы, способные обратимо изменять окраску при образовании комплексов с катионами металлов. Другими словами, металлохромные индикаторы – это слабые протолиты, обратимо образующие с катионами определяемых металлов интенсивно окрашенные комплексы, при чем цвет комплексов отличается от цвета свободного индикатора.

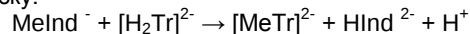
Принцип действия металлохромных индикаторов заключается в прибавлении их в исходный анализируемый раствор до начала прибавления титранта и образовании окрашенных растворимых комплексов с определяемым катионом.[2].

Наиболее часто в комплексонометрии используют такие индикаторы, как хромоген черный, хром темно-синий, мурексид. Смена окрасок в конечной точке титрования, зависит от показателя pH среды. Например, в щелочной среде (pH 8-10) активной формой индикатора хромогена черного является HInd^{2-} , имеющей синюю окраску. При взаимодействии ионов металла с хромогеном черным в щелочной среде образуется комплекс, окрашенный в винно-красный цвет.



бесц. +синий $\leftrightarrow$ винно-красный

При титровании раствором трилона Б, комплекс MeInd^{-} разрушается, т.к. происходит связывание ионов металла комплексоном в более прочный комплекс, а анионы индикатора HInd^{2-} накапливаются в растворе, сообщая ему синюю окраску.



винно-красный + бесцв. $\rightarrow$ бесцв. + синяя

Необходимая реакция среды в процессе титрования создается введением в титруемый рас-

твор хлоридно-аммиачного буфера ($\text{NH}_4\text{OH} + \text{NH}_4\text{Cl}$), который нейтрализует кислотность от выделяющихся ионов водорода.

Растворы ЭДТА получают растворением динатриевой соли этилендиаминтетрауксусной кислоты в воде. Хранить ее необходимо только в эксикаторе над фосфорным ангидридом. Титр растворов ЭДТА сохраняется постоянным при хранении растворов в полиэтиленовой посуде, при использовании стеклянной посуды титр раствора постепенно снижается.

Применение комплексонометрии. Комплексонометрическое титрование применяется главным образом для определения катионов многих металлов, образующих устойчивые комплексоны. В частности, прямым комплексонометрическим титрованием определяют содержание в лекарственных препаратах магния, кальция, цинка, свинца, висмута, а методом обратного титрования – алюминий [3]. Метод используют для анализа таких фармацевтических препаратов, как алюмаг (содержит алюминий, магний); сульфат магния; глюконат, лактат, хлорид кальция; оксид и сульфат цинка; основной нитрат висмута, ксероформ (содержит висмут). Интерес представляет косвенное комплексонометрическое определение аминопроизводных и солей органических оснований (гидрохлорида папаверина, прозерина, спазмолитина, производных фенотиазина). Помимо этого, комплексонометрически можно контролировать жесткость воды прямым титрованием стандартным раствором ЭДТА в присутствии индикатора кислотного хромового темно-синего [2].

Комплексонометрически можно определять не только катионы, но и анионы. Например, фосфат-ион в анализируемом растворе можно осадить солью магния, отделить осадок, растворить и в полученном растворе оттитровать магний рабочим раствором комплексона.

Комплексонометрия предъявляет высокие требования к чистоте применяемых реактивов и дистиллированной воды, в качестве которой лучше применять бидистиллят, полученный в аппарате из химически стойкого стекла.

Аналитические свойства комплексонов не исчерпываются применением их в объемном анализе. Они позволяют облегчить выполнение многих определений и в гравиметрическом анализе, так как могут связывать мешающие ионы в практически недиссоциированные комплексы, освобождая аналитика от отделения их осаждением.

Заключение. В ходе выполнения научной работы изучены теоретические аспекты комплексонометрии и применение комплексонов в фармации и медицине. Данный метод обладает высокой чувствительностью, точен, выполняется быстро, достаточно просто и имеет высокую избирательность, что обеспечило широкое применение метода в практике химико-фармацевтического анализа.

Список литературы:

1. Пономарев В. Д. Аналитическая химия. М.: Высшая школа, 2007. с
2. Харитонов Ю.А. Аналитическая химия. М.: Высшая школа, 2003-с.218-239.
3. Золотов Ю.А. Основы аналитической химии, М.: Высшая школа, 2000.

УДК 615+54

А. И. Страхова, В. Н. Емцева, В. В. Гукасова ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТОВАРОВЕДЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА ШЕРОХОВАТОГО

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: зав.кафедрой фармакогнозии и ботаники, к. б. н., доцент А. В. Яницкая

Введение. Одной из актуальных проблем современной фармации является направленный поиск лекарственных растений, обладающих достаточной сырьевой базой и широким спектром фармакологической активности.

С этой точки зрения, перспективным растением является Девясил шероховатый (*Inula aspera* Poir. (*I. salicina* var *aspera* (Poir.) Beck)). Это многолетнее травянистое растение с хорошо развитой корневой системой. Листья продолговатоланцетные, длиной 2-5 см, шириной – 0,6-2,5 см, обычно более менее направлены вверх. Корзинки 2-3 см в диаметре. Плод – семянка с хохолком [4]. В настоящее время Девясил шероховатый относится к числу малоизученных и не является фармакопейным видом.

Поэтому для внедрения сырья изучаемого растения в медицинскую практику необходимо изучение показателей подлинности и доброкачественности сырья, составляющих основу нормативной документации.

Целью настоящей работы явилось определение некоторых товароведческих показателей

травы девясила шероховатого, произрастающего на территории Волгоградской области.

Материалы и методы.

Материалом для исследования служило воздушно-сухое сырье (трава) девясила шероховатого, собранного в фазу цветения от дикорастущих популяций в Ольховском районе Волгоградской области в июле-августе 2013 года. При определении товароведческих показателей руководствовались статьями «Определение влажности», «Определение золы общей» и «Определение золы, нерастворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты», изложенными в ГФ XI [1,2].

Статистическую обработку данных производили в соответствии с ОФС № 42-0111-09 «Статистическая обработка результатов химического эксперимента» [3].

Результаты и обсуждение.

Результаты определения влажности травы девясила шероховатого представлены в таблице 1:

Таблица 1
Определение влажности травы
девяссила шероховатого

№ п/п	Влажность, %	Метрологическая характеристика
1	10,67	$\Delta X = 0,2$ $\bar{X} \pm \Delta X = 10,89 \pm 0,2$ $\epsilon, \% = 1,84$
2	11,00	
3	11,00	
$\bar{X}$	10,89	

За окончательный результат определения приняли среднее арифметическое значение трех параллельных измерений. Относительная погрешность определения влажности исследуемого сырья не превышала 1,84%. В образцах сырья, приготовленных для исследования, влажность не превышала $10,89 \pm 0,2\%$.

Результаты определения золы общей и золы, нерастворимой в 10% хлористоводородной кислоте, представлены в таблице 2.

Таблица 2
Содержание золы общей и золы,
нерастворимой в 10% хлористоводородной
кислоте

№ п/п	Зола общая	Зола, нерастворимой в 10% хлористоводородной кислоте
1	11,00	1,50
2	11,22	1,50
3	11,22	1,57

Метрологическая характеристика	$\bar{X} = 11,15$	$\bar{X} = 1,52$
	$\Delta X = 0,13$	$\Delta X = 0,04$
	$\bar{X} \pm \Delta X = 11,15 \pm 0,13$	$\bar{X} \pm \Delta X = 1,52 \pm 0,04$
	$\epsilon, \% = 1,20$	$\epsilon, \% = 2,78$

За окончательный результат определения приняли среднее арифметическое значение трех параллельных измерений. Относительная погрешность определения золы общей и нерастворимой в 10% хлористоводородной кислоте исследуемого сырья составила соответственно 1,20% и 2,78%, а содержание соответственно $11,15 \pm 0,13\%$ и $1,52 \pm 0,04\%$.

Выводы. Таким образом, были определены следующие товароведческие характеристики травы девяссила шероховатого: влажность - $10,89 \pm 0,2\%$; зола общая - $11,15 \pm 0,13\%$; зола, нерастворимая в 10% хлористоводородной кислоте - $1,52 \pm 0,04\%$.

Литература:

1. Государственная фармакопея СССР. 11-е изд. – М.: Медицина, 1987. – Вып. 1. – 336 с.
2. Государственная фармакопея СССР. 11-е изд. – М.: Медицина, 1990. – Вып. 2. – 201 с.
3. ОФС № 42-0111-09 «Статистическая обработка результатов химического эксперимента»
4. Флора Европейской части СССР, том VII – отв.ред. Н.Н. Цвелев – СПб.: Наука, 1994. – 371с.

УДК 615.322: 577.127.4

И. В. Сягайло

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В НАСТОЙКЕ ПУСТЫРНИКА РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Научный руководитель: ассистент кафедры А. Ю. Гетманенко

Введение. Настойки из лекарственного растительного сырья являются распространённой группой лекарственных средств и составляют значимую часть аптечного ассортимента. Среди настоек, представленных на российском фармацевтическом рынке, одно из первых мест по объёму продаж и по числу фирм-производителей занимает настойка пустырника (Tinctura Leonuri).

Настойка пустырника представляет собой спиртовое извлечение из травы пустырника сердечного (*L. cardiaca* L.) и пустырника пятилопастного (*L. quinquelobatus* Gilib.) и применяется как седативное, гипотензивное и кардиотоническое средство. В настойке содержатся стероидные, иридоидные и флавоноидные гликозиды, стахидрин, алкалоид леонурин, сапонины и дубильные вещества [1, 2]. Среди этого комплекса биологически активных веществ особо выделяются флавоноиды как группа соединений, имеющая широкий спектр фармакологической активности.

Следует отметить, что нормативная документация на данную лекарственную форму не содержит методов количественного определения действующих веществ, а сумму экстрактивных веществ рекомендует определять по сухому остатку при высушивании. Данный метод, несмотря на простоту и дешевизну, является малоинформативным и не позволяет хотя бы приближённо оценить фар-

макологическую активность настойки пустырника. В связи с этим представляет интерес изучение возможности применения более специфичных методов анализа для оценки количественного содержания действующих веществ в настойке пустырника.

Цель настоящего исследования – провести количественное определение суммы флавоноидов в препаратах настойки пустырника различных фирм-производителей методом фотоколориметрии и оценка пригодности данной методики в качестве возможного метода стандартизации.

Материалы и методы

В качестве объектов исследования нами были выбраны препараты настойки пустырника четырёх российских производителей: ЗАО ЭКОлаб (г. Электрогорск, Московская область), ОАО «Флора Кавказа» (ст. Преградная, Карачаево-Черкесская респ.), ООО «Гиппократ» (г. Самара), ООО «Аптека Фармикон» (г. Челябинск). Содержание суммы флавоноидов в пересчёте на кверцетин измеряли методом фотоколориметрии продуктов их реакции с $AlCl_3$ на фотоэлектроколориметре (ФЭК) SOLAR PV 1251C [3].

Приготовление раствора Государственного стандартного образца (ГСО) кверцетина: около 0,01 г (точная навеска) ГСО кверцетина, предварительно высушенного при температуре $105^\circ C$ в течение 2 ч, растворяли в 85 мл 80% спирта этилового.

го в мерной колбе вместимостью 100 мл при нагревании на водяной бане, охлаждали, доводили объем раствора тем же спиртом до метки и перемешивали.

Приготовление 2% раствора алюминия хлорида в 50% этаноле: 2,0 г хлорида алюминия (ГОСТ 3759-75, ЧДА) помещали в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяли в 50% этаноле и доводили объем раствора тем же растворителем до метки.

В колбу помещали 1 мл раствора алюминия хлорида в 50% спирте, 1 мл настойки и 2 мл 80% этилового спирта. Через 20 мин измеряли оптическую плотность раствора на ФЭК в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использовали раствор, состоящий из 1 мл настойки и 3 мл 80% этилового спирта с добавлением 1 капли разведённой уксусной кислоты. Параллельно измеряли оптическую плотность раствора ГСО кверцетина, приготовленного аналогично испытываемому раствору.

Результаты и обсуждение

Измерение оптической плотности производились при длине волны 440 нм, так как при этом были получены наиболее стабильные показатели.

Содержание суммы флавоноидов в пересчете на кверцетин в % (X) вычисляли по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 100}{D_0 \cdot 10}$$

где D – оптическая плотность испытываемого раствора; D₀ – оптическая плотность ГСО кверцетина; m₀ – масса ГСО кверцетина, г.

Результаты измерения содержания суммы флавоноидов представлены на рис. 1.

(1 – ЭКОлаб, 2 – «Флора Кавказа», 3 – «Аптека Фармикон», 4 – «Гиппократ»)

Наибольшая концентрация флавоноидов (около 1,5% в пересчёте на кверцетин) отмечена в препарате производства ООО «Гиппократ», но в целом количественное содержание флавоноидов в изученных настойках различается незначительно и хорошо согласуется с литературными данными о содержании этих веществ в траве пустырника [2].

Выводы. Возможно использование метода фотоколориметрии для количественного определения суммы флавоноидов в настойке пустырника и оценки качества данной лекарственной формы по этому показателю. Следует уточнить требования к количественному содержанию флавоноидов в настойке и стандартизировать условия проведения измерений и используемые образцы сравнения.

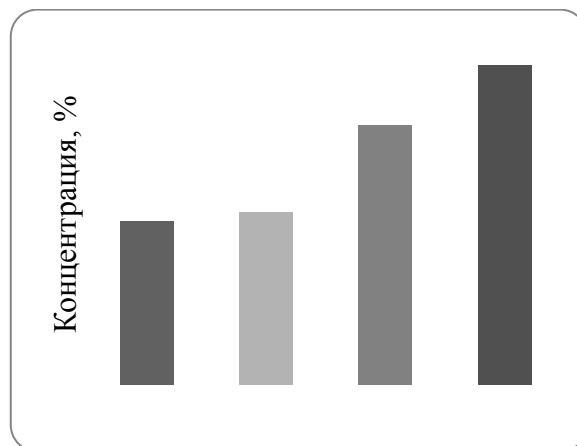


Рис. 1. Содержание флавоноидов в настойке пустырника

Литература

1. Кошелева Т. / Фито-азбука: пустырник сердечный (*Leonurus cardiaca*) // Российские аптеки, 2008, № 4.
2. Зиэп Т.Т. Нго, Е.В. Жохова / Разработка методики количественного определения суммарного содержания флавоноидов в траве пустырника спектрофотометрическим методом // Химия растительного сырья, 2007, №4.
3. А.А. Марьин, Г.И. Калинкина / Разработка методик стандартизации сердечно-сосудистого сбора «Кардизид» // Химия растительного сырья, 2005, №1.

УДК 58

Ю. В. Хейлик, И. Ю. Митрофанова

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ТРАВЫ МЕЛКОЛЕПЕСТНИКА КАНАДСКОГО НА ПРОЦЕСС ИЗВЛЕЧЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: зав.кафедрой фармакогнозии и ботаники, к. б. н., доцент А. В. Яницкая

Мелколепестник канадский (*Conyza Canadensis* L., семейство Астровые) – растение, широко распространённое на территории Волгоградской области и активно применяющееся в медицинской практике ряда зарубежных стран [3, 4]. На Украине, в Германии и в Америке настой, настойку и экстракт из травы мелколепестника применяют как вяжущее, кровоостанавливающее, ангиопротекторное и противовоспалительное средство. В России же трава этого растения не является официальным лекарственным растительным сырьём, хотя её сырьевые ресурсы достаточны и доступны.

В траве мелколепестника канадского обнаружен богатый комплекс биологически активных веществ, среди которых преобладают фенольные соединения, а именно флавоноиды [5, 6]. Они и имеют особую значимость в формировании фармакологических эффектов травы мелколепестника. В настоящее время достоверных сведений о характере влияния условий экстракции на процесс извлечения флавоноидов из растительного сырья недостаточно, имеющиеся данные отрывочны и противоречивы.

Одним из факторов, влияющих на выход флавоноидов из растительного сырья, является степень измельчения сырья. Поэтому целью дан-

ной работы явилось исследование влияние степени измельчения травы мелкопестника канадского на процесс извлечения флавоноидов.

Материалы и методы. Объектом исследования выступала трава мелкопестника канадского, заготовленная в фазу полного цветения (июнь – июль 2013 года) от дикорастущих популяций в Городищенском районе Волгоградской области. Для изучения зависимости полноты экстракции флавоноидов получали спиртовые извлечения из травы мелкопестника канадского методом экстракции [1]. В качестве экстрагента использовали спирт этиловый в концентрации 70% [2]. Было проведено исследование 4-х образцов травы мелкопестника канадского, полученных путём просеивания измельчённой травы через сито с диаметром 1, 2, 3 и 5 мм соответственно.

В основу количественного определения флавоноидов в сырье положен метод дифференциальной спектрофотометрии, основанный на способности флавоноидов образовывать окрашенные хелатные комплексы со спиртовым раствором алюминия хлорида в среде кислоты хлористоводородной разведённой [1]. Количественное содержание суммы флавоноидов определяли в пересчете на рутин. С этой целью использовали удельный показатель поглощения комплекса раствора ГСО рутина с алюминия хлоридом, который согласно литературным данным, составляет 191,0 [1]. На этом основании в формулу расчета включено теоретическое значение $E_{1\text{см}}^{1\%} = 191$. Содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин вели по формуле:

$$X = \frac{A_x \cdot W_1 \cdot W_2}{E_{1\%1\text{см}} \cdot m \cdot V_a},$$

где A_x – оптическая плотность исследуемого раствора;

W_1, W_2 – разведения, мл;

$E_{1\%1\text{см}}^{1\%}$ – ГСО рутина с алюминия хлоридом при $\lambda_{\text{max}} = 410$ нм (191);

(в случае пересчёта на кверцетин при $\lambda_{\text{max}} = 430$ нм (778));

m – масса навески исследуемого сырья, г;

V_a – объем аликвоты, мл [1].

Результаты и обсуждение. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Выводы. Полученные результаты показывают отличия в выходе флавоноидной фракции травы мелкопестника канадского в зависимости от измельчённости сырья: с увеличением степени измельчения выход флавоноидов увеличивается.

Так, максимальный выход данной группы соединений ($1,25 \pm 0,001\%$) отмечался при измельчении сырья до размеров частиц 1 мм, которое и было принято как оптимальное.

Таблица 1
Зависимость полноты извлечения суммы флавоноидов из травы мелкопестника канадского от степени измельчения сырья

Степень измельчения сырья	≤ 1 мм	≤ 2 мм	≤ 3 мм	≤ 5 мм
Содержание суммы флавоноидов, %	$1,250 \pm 0,001$ 1	$1,02 \pm 0,000$ 3	$0,982 \pm 0,000$ 1	$0,938 \pm 0,000$ 2
Метрологические характеристики	$S = 0,001$ $S^2 = 0,0000$ 1 ε, % = 0,089	$S = 0,003$ $S^2 = 0,0000$ 1 ε, % = 0,315	$S = 0,001$ $S^2 = 0,0000$ 1 ε, % = 0,144	$S = 0,002$ $S^2 = 0,0000$ 5 ε, % = 0,261

Литература

1. Государственная фармакопея СССР. – Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырьё / МЗ СССР. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1990. – 400с.
2. Лесовая Ж.С. Разработка методики стандартизации травы репешка обыкновенного по флавоноидам/ Ж.С. Лесовая, Д.И. Писарев, О.О. Новиков//Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина и фармация. – 2010. – № 12/2. – С. 150-154.
3. Обеспечение фармацевтического рынка Украины новыми препаратами для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта/ Н. Ф. Маслова [и др.] // Провизор. – 2005. – №18. – С. 45-48.
4. Растительные ресурсы СССР: цветковые растения, их химический состав, использование; Семейство Asteraceae (Compositae). – СПб.: Наука, 1993. – 352 с.
5. Рыбаченко А.И. Исследование фенольного состава препарата Эрикан/ А.И. Рыбаченко// Фармаком. – 2007. - №1. – С. 29-32.
6. Флора Европейской части СССР: Asteraceae (Compositae) / Сост. Н. Н. Цвелев – СПб.: Наука, 1994. Т. 7. – 317 с.

УДК 614.87

М. В. Широкова

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ НАСЕЛЕНИЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения

Научный руководитель ассистент кафедры В. Н. Назаренко

Введение. Одна из основных задач аптеки – обеспечение населения лекарственными препаратами (ЛП) и другими товарами аптечного ассортимента.

Решение этой задачи в современных условиях хозяйствования возможно только при эффективной деятельности. Под эффективностью

в данном случае понимается не просто выживаемость в условиях конкуренции, а динамическое развитие в соответствии с происходящими изменениями в обществе и экономике. Эффективность деятельности зависит от множества факторов, среди которых существенная роль отводится организационной структуре.

Цель исследования. Изучение подходов к организационному проектированию на примере аптек различной формы собственности г. Волгограда, обслуживающих население.

Материалы:

1. Данные по результатам анкетирования.
2. Тексты должностных инструкций фармацевтических специалистов аптек.
3. Сведения об организационных структурах аптек различных форм собственности.

Методы :

1. Документальный анализ.
2. Статистический анализ.
3. Социологические методы.

Результаты и обсуждение. Организационное проектирование предполагает следующее:

- деление организации на блоки, соответствующие направлениям деятельности (департаментализация);
- определение полномочий различных должностей;
- утверждение должностных обязанностей и выполняемых функций.

Организационные структуры аптечных организаций ранее были представлены в основном следующими видами: функциональные и продуктовые. Для исследования современного состояния дел были выбраны две сети аптек различной формы собственности: муниципальная (8 аптек) и частная (4 аптеки).

В результате проведенных исследований было выявлено следующее:

1. Аптеки отличаются между собой не только формой собственности. Имеются существенные отличия в товарном ассортименте. Ассортимент некоторых муниципальных аптек представлен следующими ассортиментными группами:
 - лекарственные препараты;
 - медицинская техника (приборы для измерения артериального давления, уровня глюкозы в крови и др.);
 - перевязочные средства;
 - предметы ухода за больными (в т.ч. резиновые изделия);
 - ортопедические изделия (трости, костыли и др.);
 - биологические активные добавки (БАД);
 - косметическая продукция;
 - парафармацевтические товары (зубные пасты, мыло и др.);
 - товары для детей (в т.ч. детское питание);
 - минеральные воды.

Разнообразие ассортимента в ряде случаев предполагает выделение специализированных подразделений в структуре аптеки.

2. В муниципальных аптеках осуществляется отпуск лекарственных препаратов, требующих наличие отдельной лицензии, соблюдения особых требований по хранению, отпуску и учёту (психотропные вещества и другие, подлежащие предметно-количественному учёту). Этот вид деятельности

предполагает наличие специально подготовленных сотрудников, имеющих допуск к работе с данной группой препаратов.

3. Муниципальные аптеки обеспечивают лекарственными препаратами льготные категории населения. Выполнение данной функции предполагает отдельный учёт движения товаров, в т.ч. с использованием компьютерных технологий.

4. В ходе изучения было выявлено: только в одной аптеке (частной формы собственности) выделены два отдела, один из которых специализируется на реализации очковой оптики. Таким образом, департаментализация, т.е. выделение в аптечных организациях самостоятельных отделов как по функциям так и по реализуемым товарам, встречается редко. Организационно большинство аптек представлены одним отделом.

5. Анализ должностных инструкций работников муниципальных аптек показал:

- Должностные инструкции составляются на каждого сотрудника (именные);

- Функции и обязанности на одинаковые должности отличаются. Наряду с общими, у каждого сотрудника имеются специфические. Каждый сотрудник имеет индивидуальный раздел работы, за который несёт ответственность. Также четко оговариваются вопросы взаимозаменяемости в случае отсутствия кого-либо из сотрудников аптеки.

6. Анализ должностных инструкций работников аптек частной формы собственности показал:

- Должностные обязанности работников, непосредственно занятых обслуживанием населения, как провизоров так и фармацевтов (а это основные работники) различий не имеют. Объясняется это более узким спектром выполняемых аптеками функций в соответствии с видами деятельности, заявленными в лицензии; режимом и работы аптеки и графиком работы сотрудников.

7. Для изучения мнения сотрудников по изучаемому вопросу была предложена анкета. В качестве респондентов выступали административные работники, фармацевтический и вспомогательный персонал.

В качестве основных преимуществ отсутствия в аптеках деления на блоки указывались:

- Сокращение численности административно-управленческого персонала (заведующие отделами и заместители);

- Расширение возможностей для расстановки и перемещения кадров (отсутствует необходимость часто вносить изменения в локальные нормативные акты по труду);

- Равномерная нагрузка на специалистов, занятых во всех звеньях деятельности;

- Сокращение документооборота за счет отсутствия необходимости в выписывании требований при перемещении товара из одного отдела в другой;

В то же время при таком типе организации в качестве негативного момента отмечается возможность снижения качества консультативной помощи населению, так как существенно возрастает объём информации, которым должен владеть каждый сотрудник. Решение этой проблемы видится в систематическом повышении квалификации персонала (обучение на курсах, посещение тренингов и пр.), а также внедрением автоматизированных кон-

сультационно-справочных программ непосредственно на рабочем месте специалиста.

Выводы. Проведенные исследования на базе нескольких аптек г.Волгограда, обслуживающих население, свидетельствуют о смещении акцента в современном организационном проектировании в сторону функциональной дифференциации.

Отсутствие деления аптечной организации на блоки позволяет обеспечить высокую экономичность, а следовательно и конкурентоспособность.

Однако выбор конкретной организационной структуры определяется стоящими перед организацией целями и выполняемыми функциями.

Литература.

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента/ М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2002.– 704 с.
2. Имаи Масааки, Кайдзен: ключ к успеху японских компаний / Масааки Имаи. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. - 274 с.

УДК 54:615.322

К. А. Штанг

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ЭФИРНОГО МАСЛА МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра химии*

Научный руководитель: *зав. кафедрой химии, д. х. н., профессор А. К. Брель,
старший преподаватель С. В. Трemasова*

Введение. В последние десятилетия во всем мире наблюдается повышенный интерес практической медицины к лекарственным препаратам, получаемым из растительного сырья [2]. В Реестр лекарственных средств РФ, включено около четырех десятков препаратов отечественного производства, содержащих в своем составе биологически активные вещества из эфирномасличных растений. Более 25% из них изготавливается на основе мятного масла и ментола. При этом состав эфирного масла может сильно меняться при нарушении условий выращивания, хранения, переработки, нарушения срока годности, подделках.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования было эфирное масло мяты перечной, полученное методом перегонки с водяным паром из измельченных листьев мяты перечной «Мята перечной листья», производитель ООО «Лек С+», г. Химки, Россия и эфирное масло «Мята», производитель ООО «Лексус», г. Москва, Россия.

Для идентификации компонентов эфирных масел выбран метод адсорбционной хроматографии - тонкослойная хроматография (ТСХ). Метод является фармакопейным, простым, экономически доступным и традиционно используется для идентификации лекарственных растительных средств и препаратов [1]. При проведении эксперимента использовали пластины для тонкослойной хроматографии «Sorbfil», производитель ЗАО «Сорбполимер», г. Краснодар, Россия.

Цель работы. Установить возможность и адекватность применения метода тонкослойной хроматографии для определения подлинности препарата эфирное масло мяты перечной, а также оценки его качества по химическому составу (наличию характерных компонентов). Подобрать оптимальные условия для проведения ТСХ данного препарата.

Результаты и обсуждение. Для анализа качества данного препарата преимущественно применяется малодоступный и дорогостоящий метод газовой хроматографии, не смотря на то, что ГФ XI издания также рекомендует к использованию

более простой и доступный метод тонкослойной хроматографии [3].

Выделение эфирного масла из растительного сырья проводили методом перегонки с водяными паром в соответствии с ОФС «Определение содержания эфирного масла в лекарственном растительном сырье» ГФ XII издания.

Компонентный состав эфирных масел изучен методом ТСХ. Для эфирного масла мяты исследованы системы с н-гексаном : этилацетатом (17:3), бензолом, бензолом : этилацетатом (95:5), толуолом : этилацетатом (19:1). Для расшифровки хроматограмм использовались следующие методы детектирования: облучение ультрафиолетовым светом и химическая обработка (раствор ванилина (1%), фосфорномолибденовая кислота (ФМК)). Большая элюирующая способность наблюдалась в системе бензол на пластинке Sorbfil на полимерной основе. Наиболее отчетливо детектирование пятен наблюдалось при проявлении УФ и ФМК. Полученные 4 пятна фиолетово-сиреневые в УФ и темно-синие после проявления ФМК, соответствуют значениям $R_f = 0,18; 0,34; 0,42; 0,92$. Во всех образцах четко фиксируется ментол ($R_f = 0,18$).

Выводы. Метод ТСХ позволяет выполнить точнее разделение и идентификацию компонентов эфирного масла мяты перечной, представляющих собой сложную смесь терпенов и терпеноидов. Подобраны оптимальные условия для хроматографирования в тонком слое в условиях учебной лаборатории, что может быть использовано при проведении лабораторно-практических занятий на кафедре.

Литература.

1. Георгиевский В. П. Аналитическая химия в создании, стандартизации и контроле качества лекарственных средств : в 3-х т. // «НТМТ», 2011. — Т. 2. — 474 с.
2. Государственный реестр лекарственных средств.- М.: Материк, 2004, 1235 с.
3. Государственная Фармакопея Российской Федерации XII издание // Москва, 2010
4. Кибардин С.А., Макаров К. А. Тонкослойная хроматография в органической химии // «Химия» - 1978. — 362-383 с.
5. Кирхнер Ю. Тонкослойная хроматография //«МИР» - Москва 1981. — 448-451с

УДК 615.4+615.012

А. А. Саламатов, Ю. С. Покровская, А. А. Аванесян, А. С. Шуленина, А. Н. Кожанова

**РАЗРАБОТКА МЕТОДА БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ СУБСТАНЦИЙ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ИХ ОСНОВЕ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии*

Научный руководитель: д.фарм.н., профессор А. В. Симонян,

к.фарм.н., старший преподаватель А. А. Саламатов;

к.фарм.н., старший преподаватель Ю. С. Покровская

Научный консультант: А. А. Аванесян

Введение. Поиск высокоэффективных лекарственных средств (ЛС) на основе растительных субстанций биологически активных веществ (БАВ) и разработка технологии лекарственных форм (ЛФ) на их основе остаются важнейшими задачами современного здравоохранения. Не менее актуальной задачей является разработка методов их биофармацевтических исследований, которые позволяют оценить степень высвобождения БАВ, а значит, прогнозировать биодоступность целевых продуктов.

Цель. Разработка метода исследований по высвобождению БАВ растительного происхождения из субстанций и ЛФ в опытах *in vitro*.

Материалы и методы. Материалами для исследований служат субстанции БАВ шрота яблок – «Випом» и «Помал», комбинированные гранулы на их основе, порошок какао-вещества (КВ) и гранулы на его основе – «Веллакао», экстракт боярышника сухой и таблетки боярышника. «Випом» и «Веллакао» обладают антиоксидантной, желчегонной, гепатопротекторной и гипохолестеринемической активностью; «Помал» – гиполипидемическим действием. Экстракт и таблетки боярышника характеризуются кардиотоническим и гипотензивным действием [1, 2, 3].

В работе использован современный метод биофармацевтических исследований – тест «Растворение» с применением прибора «вращающаяся корзинка» [1]. Количественно результаты испытаний оценивались гравиметрически и с применением спектрофотометрических методов анализа. Так, для «Помала» использована спектрофотометрия продуктов реакции пентациклических тритерпеноидов с кислотой серной концентрированной, а для «Випома» – непосредственная спектрофотометрия в УФ-области. Степень высвобождения БАВ экстракта боярышника, таблеток на его основе, порошка КВ и гранул «Веллакао» определяли гравиметрически [2, 3].

Результаты и обсуждение. Для оценки качества субстанций БАВ и ЛФ используют тест «Растворение». При этом в качестве сред для растворения гидрофильных ЛС используют воду очищенную и буферные растворы, а для гидрофобных ЛС – малополярные растворители [1]. Однако применение этих растворителей способствует быстрому растворению ЛС в опытах *in vitro*, что не всегда соответствует скоростям их всасывания в условиях *in vivo*. На этом основании мы предположили, что, использование комбинированных растворителей позволит повлиять на скорость высвобождения ЛС из субстанций, ЛФ и

приблизить исследования в опытах *in vitro* к исследованиям *in vivo*.

Поэтому для растворения гидрофильных субстанций «Випом», порошка КВ и экстракта боярышника сухого нами использованы вода очищенная, буферные растворы со значениями pH 1,2 и 6,8 и модели ограниченно смешивающихся растворителей – вода, содержащая 0,5% хлороформа и буферные растворы со значениями pH 1,2 и 6,8, содержащие 0,5% хлороформа. Для растворения гидрофобной субстанции «Помал» использовали хлороформ и модельные системы – хлороформ, содержащий 0,5% воды, а также, хлороформ, содержащий 0,5% буферных растворов со значениями pH 1,2 и 6,8. «Випом», «Помал», порошок КВ и экстракт боярышника использовали в рекомендуемых для приема внутрь разовых дозах – 1,88 г, 0,25 г, 0,8 г и 0,1 г, соответственно.

Нами изучено влияние объема сред растворения и частоты вращения «корзинки» на кинетику высвобождения БАВ из исследуемых объектов в условиях *in vitro*. При оценке результатов учитывали взаимосвязь между временем достижения максимальной концентрации БАВ в среде растворения и временным интервалом между приемами субстанций и ЛФ, согласно их рекомендуемым разовым и суточным дозам.

Установлено, что для оценки кинетики высвобождения БАВ «Випома», порошка КВ и экстракта боярышника сухого наиболее целесообразно использовать воду, содержащую 0,5% хлороформа (далее – среда растворения № 1) в объемах 35 мл, 120 мл и 30 мл, соответственно, а для «Помала» – хлороформ, содержащий 0,5% воды (далее – среда растворения № 2) в объеме 35 мл. Данные среды обеспечивают наиболее полное высвобождение фенольных соединений «Випома», тритерпеноидов «Помала», и гидрофильных БАВ КВ – $82,5 \pm 1,8\%$, $71,2 \pm 1,5\%$ и $23,7 \pm 0,68\%$, соответственно, к 8 ч эксперимента. Для экстракта боярышника сухого аналогичный показатель составил $96,7 \pm 1,9\%$ к 4 ч. Полученные результаты подтверждают имеющиеся данные о кратности приема пациентами «Випома», «Помала», порошка КВ 3 раза в сутки, а экстракта боярышника – 6 раз в сутки в рекомендуемых разовых дозах.

Далее нами проведен тест «Растворение» гранул на основе «Випома» и «Помала», гранул «Веллакао» и таблеток боярышника. Учитывая, что наиболее полное высвобождение БАВ «Випома», КВ и экстракта боярышника наблюдается в среде растворения № 1, а суммы тритерпеноидов «Помала» –

в среде растворения № 2, мы использовали данные модельные системы для биофармацевтической оценки исследуемых ЛФ. Гранулы на основе «Випома» и «Помала» и гранулы «Веллакао» использовали в рекомендуемых разовых дозах – $2,02 \pm 0,12$ г и $0,80 \pm 0,04$ г, соответственно [2, 3].

Установлено, что использование сред растворения № 1 и 2 в объемах по 120 мл к 8 ч эксперимента обеспечивает наиболее полное высвобождение из гранул на основе «Випома» и «Помала» фенольных соединений и тритерпеноидов – $86,1 \pm 1,8\%$ и $72,3 \pm 1,6\%$, соответственно. Использование среды растворения № 1 в объемах 120 мл и 60 мл обеспечивает максимальное высвобождение гидрофильных БАВ гранул «Веллакао» – $18,0 \pm 0,9\%$ к 8 ч и таблеток боярышника – $95,52 \pm 1,5\%$ к 4 ч, соответственно. Анализ полученных данных показывает, что, прием комбинированных гранул на основе «Випома» и «Помала» по $1,01 \pm 0,06$ г в капсулах из расчета двух капсул 3 раза в сутки, гранул «Веллакао» по $0,40 \pm 0,02$ г в капсулах – по 2 капсуле 3 раза в сутки и таблеток боярышника – по 2 таблетки 3 раза в сутки, обеспечит суточную потребность пациентов в БАВ, что согласуется с данными о кратности приема исследуемых ЛФ [2, 3].

Выводы. Разработан метод биофармацевтических исследований биологически активных веществ и лекарственных форм, основанный на использовании системы растворителей вода – хлороформ в разных соотношениях. Применение этих сред позволяет установить взаимосвязь между кинетикой высвобождения биологически активных веществ и кратностью приема лекарственных препаратов. Поэтому данный метод может приблизить исследования в опытах *in vitro* к исследованиям *in vivo*.

Литература:

1. Карлина, М.В. Нетрадиционные среды растворения для изучения высвобождения лекарственных веществ *in vitro* / М.В. Карлина, О.Н. Пожарицкая // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии – 2006. № 3. – С. 42–45.
2. Новая лекарственная форма для лечения заболеваний гепатобилиарной системы/ А.В. Симонян, В.В. Новочадов, Ю.С. Покровская// Фармация – 2009. № 6. – С.34–37.
3. Симонян, А.В. Комплексная переработка промышленных отходов яблок / А.В. Симонян, А.А. Саламатов, А.А. Аванесян // Фармация – 2007. № 6. – С.32–34.



18. Гуманитарные дисциплины



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 338.1 (470)

Е. А. Авходеева

СПЕЦИФИКА СОЗДАНИЯ МЕХАНИЗМА СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ КУЛЬТУРЫ КИТАЯ)

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии*

Научный руководитель: *зав. кафедрой истории и культурологии, д. ф. н., профессор И. А. Петрова*

Актуальность проблемы определяется тем, что в глобализующемся мире элементы культур находятся в сложном взаимодействии, которое внешне выглядит как сближение и унификация культур. В настоящее время в глобальном культурном пространстве идет напряженный поиск оптимальной модели сохранения идентичности, при котором способность к диалогу с «чужими» и «другими» культурами не будет означать потери или размывания собственной культурной идентичности. С этих позиций предлагается рассмотреть процессы, происходящие в традиционной культуре современного Китая.

Давление процесса глобализации на современный социум привело к делению культур на «доноров» и «реципиентов». Стратегия каждой из культур, входящих в глобализационное пространство, напрямую зависит от ее исторически сложившейся структуры, особенностей менталитета и сложности структуры языкового строя. Столкновение других приводит к поглощению «слабых» более «сильными» конкурентами, к процессу растворения аксиологического ядра в «чужой» культуре. Некоторые стратегии представляют собой открытое противостояние культур, доходящее до фобий.

Основными маркерами этнической принадлежности и самоидентификации всегда выступали такие легко наблюдаемые эссенциальные факторы, как язык, территория, определенный тип ведения хозяйства, религиозная принадлежность, пища, одежда и т.д. На современном этапе, многие «исторически значимые элементы, которые связывали группы, и объективные маркеры индивидов – внешность, язык, религия – уже не являются столь важными» [3, С.46]. Самоидентификация человека может реализовываться на различных уровнях и в различных формах. Однако, в современном мире оценивать этничность в раз и навсегда устоявшихся границах и терминах, по-видимому, невозможно. Культура, способная создать условия для поддержания субъективного ощущения принадлежности заметно или незаметно для этнофора (единичного носителя культуры), будет способна выработать механизм защиты и сохранения своей уникальности.

Для того чтобы культура сохранялась и воспроизводила сама себя необходимы, следующие механизмы: 1) межпоколенная трансляция культурных традиций и предпочтений; 2) социальное навязывание в качестве обязательных оценок и представлений, 3) идеологическое принуждение к принятию и соответствию моделям (в том числе и поведенческим), санкционированным обществом и рассматриваемым в качестве образцовых» [2, С. 256]. Именно эти процессы последовательно рассмотрены автором.

Этническая идентичность является одним из наиболее стабильных элементов, связанных с исторической памятью китайской нации, и мало зависит от изменения социальных ролей, статусов, видов деятельности, политических или иных ориентаций. В иерархии ценностей уважение к старшим и руководителям, традиция, семья и все, что с ней связано, продолжают оставаться на первом месте. Интрес представляет и особое сочетание традиции и новации в китайской культуре, при котором возникновение нового не означает отрицания старого. Постоянно видоизменяясь, (а именно этого требует современная культура) носитель культуры должен научиться оставаться самим собой. На глубинном уровне должно сохраняться ощущение предельно обобщенной (не значит - слабой, размытой) принадлежности к своей культуре. Представителям традиционной культуры, такой, как китайская, свойственно ярко выраженное наличие патриотических чувств. Можно ожидать, что довольно большая часть населения сознательно ассоциирует себя с великой нацией, которой все человечество обязано целым рядом великих открытий и изобретений.

Особое внимание в работе уделено роли языка, поскольку из всех компонентов культуры именно язык обладает наиболее отчетливо выраженными этническими функциями и представляет собой один из основных элементов внешней и внутренней самоидентификации. Именно поэтому мы и выделяем китайский язык как предмет специального рассмотрения.

Автор приходит к выводу о том, что одной из главных причин успешного сохранения и воспроизводства китайской культуры является сложная структура языка данного этноса для освоения представителями других культур, а также особый способ введения в язык новых лексических единиц. В китайском языке заимствованные и новообразованные единицы продолжают существовать несколько обособленно, поскольку они «культурно маркированы», как «чужие». Такой механизм позволяет сохранять язык, и вырабатывать особое отношение к этим заимствованным словам у рядовых носителей языка и культуры на подсознательном уровне.

Еще одним коррелятом ценностной системы является ментальность. М. А. Барг определил ментальность как «феномен культуры или механизм реализации культуры через совокупность символов, формирующихся в рамках данной культурно-исторической эпохи и закрепляющихся в сознании людей в процессе общения через знаки и символы» [1, С. 4]. Китайская ментальность и практики культуры повседневности формировались под сильным влиянием Конфуцианства. Традиционная китайская культура рассматривает человека не как

нечто самоценное, а как узел частных обязательств и ответственностей, вытекающих из принадлежности индивида к семье и обществу. Сформированные под влиянием учений конфуцианства и прочих традиций восточной культуры, модели поведения образуют очень устойчивые конфигурации, которые не меняются на протяжении жизни нескольких поколений. Приобщение к этим образцам гарантирует индивиду принадлежность к определенной культурной общности и обеспечивает его защищенность, а культуре в целом гарантирует сохранение национальной идентичности.

Этническая идентичность есть символическая конструкция, механизмы осуществления которой, в отличие от социальной, профессиональной и иных видов идентификации, имеет психологическую основу. Она порождает особого рода ощущение принадлежности к общности, члены которой могут различаться по самым разным параметрам,

но при этом чувствовать свое единство по той только причине, что все они принадлежат к одной культуре. Если сохраняется самосознание отдельного представителя в виде фиксации своей национально-культурной принадлежности (действий, чувств, мотивов поведения, оценок и самооценок), то сохраняется и самосознание общности в целом, и наоборот.

Список литературы:

1. Барг М. А. Эпохи и идеи: становление историзма. – М.: Мысль, 1987. – 348 с.
2. Красных В. В. некоторые базовые понятия лингвокультурологии //Русский язык: Исторические судьбы и современность. – М.:Изд-во Моск. Ун-та, 2010. - 659 с.
3. Heisler M.O. Ethnicity and Ethnis Relations in the Modern west || Conflict and Peacemaking in Multi-ethnic Societies.- Massachusetts | Toronto: Lexington Books, 1990.

УДК 61(09)

А. А.Бушля

ИЗ ИСТОРИИ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ ИНСТИТУТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: СРЕДНЕВЕКОВЫЕ БОЛЬНИЦЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии*

Научный руководитель: *зав. кафедрой истории и культурологии, д. ф. н., профессор И. А. Петрова*

Больницы занимают центральное место в западноевропейском здравоохранении после Великой Французской революции, когда радикально меняется подход общества к медицине [1.Р. 199-200]. Какими были больницы до этого времени? Каковы были их функции, число, устройство и размеры; кто обслуживал и кто лечился в средневековых больницах?

В средневековье, рамки которого для Западной Европы определяются большинством историков V-XVII веками [6. С. 20-25], зародились европейские нации и сформировались современные государства, сложились языки, на которых мы до сих пор говорим. Кроме того, к средневековью восходят многие из культурных ценностей, которые легли в основу современной цивилизации. Современный институт больницы также имеет корни в этой эпохе.

С большой долей условности средневековые больницы можно назвать тем же словом, что и принципиально отличные от них современные институты. Термин «больница» (hospital) в средние века охватывал несколько учреждений: дома прокаженных (лепрозариум) [подробно о болезнях средневековья: 5. С. 49-59], богадельни, хосписы для странников и пилигримов и дома для ухода за больными. Лишь последние из названных предлагали медицинскую помощь [подробно о болезнях средневековья: 5. С. 49-59]. Основной функцией других учреждений были забота и опека, а не лечение. В них бесплатно предлагались: кровать, чистая одежда, укрытие от стихий, пища. Исследования расходов таких больниц показывают, что в списках среди топлива, пищи, ткани и свечей лекаря встречаются очень редко [2. Р.126-127].

Средневековые больницы предлагали и другие услуги, которые могут показаться сегодня удивительными. Например, после 1464 года самая

большая больница во Флоренции, Сан-Мария Нуова, действовала подобно инвестиционному банку, предлагая 5% роста вложенных денег. Подобным образом действовали и больницы в Турине и Кембридже.

История больниц неразрывно связана с церковью. Христианская этика была основой больничных стен. Во время и после Крестовых походов рыцари Ордена св.Иоанна Иерусалимского, тамплиеры, тевтоны и др. строили больницы в средиземноморских и германогворящих землях. В XIII-XIV вв. западные монашеские ордена, особенно цистерцианцы, устраивали монастырские лазареты.

Размеры больниц были очень разные: от совсем небольших (больница Иоанна Крестителя в Винчестере обслуживала только шестерых человек из соседней округи) до крупных (больница св.Леонарда в Йорке в 1287 г. принимала 225 больных) [3. Р.113]. К XIV в. на каждую 1000 жителей центральной Европы приходилась одна больница [2. Р.125].

Монастырские лазареты строились по образцу монастыря в Санкт Галлене (IX в.), который включал лазарет для монахов, больницу для пеших бедняков и пилигримов, дом для конных гостей, лепопрозариум и больницу для новичков. Средневековые больницы имели в основном одинаковый план. Главное построение, отгороженное стенами и воротами, было обычно прямоугольным или крестообразным, с часовней в центре. Кровати, часто на нескольких человек, располагались четкими рядами вдоль стен. Только с середины XVIII в. план больниц стал меняться [2. Р.123-127].

Больничным персоналом часто состоял лишь из дворников, слуг и сестёр, то есть это были по существу общежития или пансионаты для тяжелобольных без медицинского обслуживания. Однако,

например, больница Сан-Мария Нуово в XIV в. уже оплачивала приходящих врачей и хирурга, сестер и слуг. Большинство больниц в ренессансной Флоренции держали штатных доктора и цирюльника-хирурга, которые посещали пациентов регулярно, иногда даже ежедневно. Сестры (женщины и мужчины) выносили ночные горшки, стелили постели, готовили пищу и переносили пациентов. Несколько больниц имели собственные аптеки, и сестры часто занимались ими, распределяя медикаменты среди пациентов [2. Р.126-127]. На примере той же больницы Сан-Мария Нуово во Флоренции хорошо прослеживаются изменения: в 1288 г. это были двадцать кроватей для больных и бедных, к 1500 г. в штате имелось 10 докторов, фармацевт и несколько ассистентов, появились восемь комнат для богатых и знатных больных [3. Р. 112-113].

Больницы играли важную роль в жизни средневекового общества. Эта была форма общественного презрения, дававшая убежище тысячам бедняков, особенно зимой. Кроме того, больницы являлись экономической единицей, выступали как владельцы собственности, предприниматели и банкиры.

В исследованиях конца XX в. устройство больниц в средневековье часто рассматривается как публичный способ демонстрации благотворительности, приносящий особый общественный статус [1. Р. 199]. Однако, некоторые больницы, пережившие средневековье, свидетельствуют о другом. Так, до сегодняшнего дня существует больничная служба имени Святого Джона, имеющая представительства в Британии, Северной Ирландии, США и Африке. Люди, работающие в ней, гордятся, что

продолжают дело Джона Клудада, жившего в Испании XVI века и однажды решившего помочь больным людям, давая им кров на веранде дома [4].

Такие примеры убеждают в том, что рост и развитие больниц в современный их вид был вызван не только экономическими и социальными изменениями (рост городов, увеличение социальной мобильности, профессионализация медицины). Это во многом и результат гуманистических стремлений мужчин и женщин, равнодушных к нуждам других людей. **Литература:**

1. Granshaw Lindsay. The rise of modern hospital in Britain//Medicine in society/edited by Andrew Wear. Cambridge University Press 1992. P.197-219.

2. Lindemann, Mary. Medicine and society in early modern Europe. Cambridge University Press. 1999.

3. Porter Roy. The greatest benefit to mankind. A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present.- FontanaPress. An Imprint of HarperCoWmsPublishers. 1999.

4. Saint John of God's Story/ Saint John of God Hospitaller Services. Код доступа: свободный: <http://www.sjog.ie>.

5. Медведева Л.М. Болезнь в культуре и культура болезни: Монография. — Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. — 252 с.

6. Россия в мировой цивилизации. Учебное пособие. / Под редакцией проф. Петровой И.А. Изд. 2-е., доп. и исправ. — Волгоград: ВолгГМУ, ООО «Принт» 2004 — 160 с.

УДК 616-053.2:331.8:614.2

В. А. Великанова

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВ ДЕТЕЙ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии*

Основной закон страны Конституция Российской Федерации гарантирует каждому право на охрану здоровья и медицинскую помощь. В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию.[1]

В соответствии ст. 10 ФЗ « Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» В целях обеспечения прав детей на охрану здоровья, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в медицинских организациях государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения осуществляются мероприятия по оказанию детям бесплатной медицинской помощи, предусматривающей оздоровление детей, профилактику, диагностику и лечение заболеваний, в том числе диспансерное наблюдение, медицинскую реабилитацию детей-инвалидов и детей, страдающих хрониче-

скими заболеваниями, и санаторно-курортное лечение детей.[2]

Основными направлениями оказания детям бесплатной медицинской помощи названы: профилактика заболеваний; медицинская диагностика заболеваний; лечебно-оздоровительная работа, в том числе диспансерное наблюдение; медицинская реабилитация детей-инвалидов и детей, страдающих хроническими заболеваниями, санаторно-курортное лечение детей.

Профилактическое направление медицины включает в себя принятие мер по следующим направлениям :

Во первых- укрепление материально-технической базы "родильных" учреждений. Примером будет являться, национальный проект «Здоровье», который с 2008 года создал условия для внедрения неонатального и аудиологический скрининга - метода, с помощью которого новорожденные тестируются на ряд врожденных и наследственных болезней, а так же строительство перинатальных центров. [3]

Во вторых- проведение вакцинации детей. Детям с грудного возраста делаются прививки от

менингита, пневмонии, отитов и других жизненно опасных заболеваний.

В третьих- раннее выявление у подростков задержки полового созревания. С 2010 г. Минздравсоцразвития РФ намерено проводить обследование подростков 14 лет с целью раннего выявления и лечения нарушений репродуктивного здоровья.

В четвертых- правильно организованное и рациональное питание грудных детей, а также детей в детских дошкольных учреждениях и в школах. Для решения проблемы в регионах необходимо строить и реконструировать пищеблоки, школьные базовые столовые, комбинаты детского питания, "молочные кухни".

Амбулаторно-поликлинические и больничные учреждения государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения предоставляют детям различные виды необходимой медицинской помощи: первичную медико-санитарную помощь (т.е. лечение наиболее распространенных болезней, проведение профилактических прививок, осмотров, диспансерного наблюдения здоровых детей и лиц с хроническими заболеваниями); неотложную медицинскую помощь (при острых заболеваниях и обострениях хронических заболеваний, не требующих срочного медицинского вмешательства); скорую медицинскую помощь (в т.ч. безотлагательную помощь при несчастных случаях, отравлениях, а также при других состояниях и заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства).

Лечение детей-инвалидов и детей, страдающих хроническими заболеваниями, безусловно, требует специальных методов диагностики, лечения и использования сложных медицинских технологий в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи. В частности, такая помощь применяется в детской кардиологии, детской онкологии, детской урологии-андрологии, детской хи-

рургии, детской эндокринологии и т.п. Основанием получения высокотехнологичной медицинской помощи является заключение врачебной комиссии, которым выявлены показания к госпитализации. К сожалению, из-за недостаточного финансирования существуют квоты на оказание такой помощи, недостаточно центров высокотехнологичной помощи в регионах.

Детям, имеющим заболевания, при наличии медицинских показаний могут предоставляться путевки в школьные и студенческие спортивно-оздоровительные лагеря (базы) труда и отдыха, а также в санаторно-курортные учреждения. Подробнее о санаторно-курортном лечении детей

Таким образом, профилактические мероприятия в области здравоохранения имеют решающее значение в выявлении различных заболеваний у детей. Своевременная диагностика и коррекция различных нарушений и отклонений в состоянии здоровья детей позволяет предотвратить развитие болезни и повышает шансы на выздоровление. Но при этом не следует забывать, что основанием для бесплатного обслуживания в медицинских учреждениях на территории РФ, а также на бесплатное медицинское обслуживание и оперативное лечение в любом государственном и муниципальном лечебно-профилактическом учреждении является страховая полис.

Список литературы:

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993г. // www.consultant.ru режим доступа 12.03.14
2. ФЗ « Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24 июля 1998г. №124-ФЗ (в ред. от 02.12.13) // www.consultant.ru режим доступа 14.03.14
3. Национальный проект «Здоровье» RG.RU режим доступа 16.03.14

УДК 377

М. С. Горбузова, В. В. Соловьева РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ВРАЧА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра математики и информатики, кафедра физики*

Профессиональная деятельность будущего врача носит исследовательский характер, что обуславливает необходимость формирования исследовательских умений у студентов медицинских вузов.

Под исследовательскими умениями мы понимаем, способность обучающегося эффективно выполнять действия, адекватные содержанию каждого уровня системы образования по решению возникшей перед ним задачи, в соответствии с логикой научного исследования, на основе имеющихся знаний и умений, тем самым подчеркивается способность обучающегося выполнять определенные действия [02].

Процесс формирования исследовательских умений у будущих врачей в условиях учебно-исследовательской деятельности предполагает следующие этапы: подготовительно-мотивационный, операционно-деятельностный и

рефлексивный. На первом этапе происходит выявление уровней сформированности исследовательских умений у студентов за счет использования следующих педагогических методов: метод экспертной оценки; наблюдение за студентами на лекциях, семинарах; тестирование; беседы с преподавателями и студентами. На операционно-деятельностном этапе формирования исследовательских умений используются специально разработанные методики и отобранные средства, которые направлены на формирование исследовательских умений. Рефлексивный этап формирования исследовательских умений у студентов предполагает осознание действий, выполненных на каждом этапе; выявление ошибок и причин, ставших помехой для достижения цели; соотнесение полученных результатов в процессе формирования исследовательских умений с запланированным результатом.

На каждом из выше перечисленных этапов, необходимы средства, которые бы способствовали более эффективному формированию исследовательских умений. В современных условиях образования к таким средствам можно отнести информационные технологии. И.В. Роберт отмечает, что информационные технологии приобретают все большую значимость в образовательной практике [01]. В работах С.А. Бешенкова, А.В. Горячева, Т.В. Добудько, С.А. Зайцевой, Д.В. Зарецкого и др. отмечается, что использование информационных технологий в учебном процессе является актуальной проблемой современного образования.

Целесообразность использования информационных технологий в процессе профессиональной подготовки будущих врачей определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы, как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация обучаемого.

Особенность профессиональной подготовки будущих врачей с использованием информационных технологий определена практической направленностью курса, его ориентацией на ознакомление с возможностями информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач врача. Информационные технологии в профессиональной подготовке врачей способствуют формированию у будущих специалистов системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в медицинской теории и практике, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных технологий в профессиональной деятельности. В результате использования информационных технологий для врача раскрываются взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения профессиональных задач, формируются компетентности в области использования возможностей современных средств информационных технологий в медицинской деятельности, готовность студентов использовать и применять средства информационных технологий в профессиональной деятельности в системе здравоохранения, знакомство с современными приемами и методами использования средств информационных технологий при изучении различных учебных дисциплин, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности как по предмету информатики так по другим предметам.

Рассмотрим применение информационных технологий на каждом из этапов формирования исследовательских умений будущих врачей.

На первом этапе в качестве педагогического метода используется тестирование, поэтому, мы считаем, целесообразно применять контролирующие системы в виде тестовых программ. Для реализации метода наблюдения можно использовать On-line курсы, представленные в сетях или специально разработанные в рамках данной проблемы.

On-line курсы предоставляют студентам возможность общаться друг с другом и с преподавателем в процессе изучения учебного материала или при обсуждении сложных вопросов через сеть Internet. Основным средством формирования исследовательских умений на первом этапе являются информационные технологии, применяемые в качестве инструмента для осуществления учебно-исследовательской деятельности. Технологии обработки текстовой, числовой и мультимедиа информации используются обучаемыми на всех этапах учебно-исследовательской деятельности в рамках одного учебного предмета. Мы считаем, что на втором этапе необходимо включение студентов медицинских вузов в виртуальное научно-исследовательское пространство, так называемую рабочую среду. Основу виртуального научно-исследовательского пространства составляют: сайты и порталы, посвященные конкретной научной тематике, которые позволяют быстро найти необходимую информацию и дают возможность обмена мнениями в виде форумов или посредством электронной почты; библиотечные библиографические серверы, а также электронные журналы и хранилища научных текстов, решающие проблему бесплатного доступа к научной информации; сайты высших учебных заведений, в рамках которых работают виртуальные лаборатории. Каждый из выделенных ресурсов предполагает наличие инфраструктуры, поддерживающей возможность осуществления научных связей, коммуникационного процесса. Включение в процесс формирования исследовательских умений обучающихся ресурсов зависит от используемой методики. На третьем этапе, мы предлагаем использовать компьютерное моделирование: умение создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные), переходить от одного представления данных к другому; умение создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений. Таким образом, информационные технологии в профессиональной подготовке будущего врача позволяют подготовить специалиста который знает приемы и методы использования средств информационных технологий в различных видах и формах профессиональной деятельности; владеть методикой использования информационных технологий в любой предметной области.

Литература

1. Роберт И.В., Поляков В.А. Основные направления научных исследований в области информатизации профессионального образования. – М.: «Образование и Информатика», 2004. – 6 п.л.
2. Шишкина М.С. Обобщенная модель формирования исследовательских умений у будущих учителей информатики [Текст] / М.С. Шишкина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2; URL: <http://www.science-education.ru/108-8630> (дата обращения: 20.03.2013).

УДК 778:008

Л. Ю. Журавлёва

РОЛЬ РАДИО В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В 20-30-ГГ XX ВЕКА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра истории и культурологии.

Научный руководитель: зав. музея истории ВолГМУ, к. и. н. Е. В. Комиссарова.

С 20-х гг. XX века особое внимание уделялось развитию региональной культуры, в особенности распространению радио. Регулярное транслирование радиовещания, началось с 22 июня 1921 года, и длилось с 21 до 23 часов вечера. Появление радио в нашем регионе, произошло с открытием в июле 1921 г. в Царицыне первой передаточной радиостанции.[3]

17 сентября 1922 года московской радиотелефонной станцией был передан в эфир первый (опыт) радиоконцерт для всей России. Данное представление можно было услышать и в Царицыне. Отчетливо звучали «Интернационал», несколько сольных номеров на рояле и виолончели и ряд арий. Каждому выступлению предшествовало объяснение конферансье. К сожалению, некоторое несовершенство и неподготовленность Царицынской радиостанции не позволили завершить этот единственный в своем роде концерт.[2]

Начиная с 1926 года, получают своё распространение радиоустановки, количество которых к тому времени достигало 84.[3] Тогда же в Сталинграде была сооружена однопроводная линия протяженностью более 5 км., однако о хорошем качестве не могло идти и речи. Москву принимали на длинных волнах, и атмосферные помехи нередко создавали шум, за которыми нельзя было что-либо разобрать. Но дабы не «развлекать» горожан шипением, радисты ставили в эфир музыкальные записи, которые длились часами. Непременным атрибутом аппаратной был патефон и большой запас пластинок. Дежурный объявлял номер концертной программы и заводил патефон. [1]

С появлением и развитием в нашем регионе радио стало быстро развиваться радиолюбительство. С началом 20-гг., создаются первые кружки по изучению радио, где конструируют радиоаппаратуру, организуют соревнования по приему и передаче радиопрограмм. Свой отчет радиолюбительство ведет от 1928 г., когда Сталинградское общество друзей радио (ОДР) создало первую коллективную радиостанцию и вышло в эфир. Изобретение любительской радиостанции принадлежит одному из старейших коротковолнников страны, мастеру связи СССР, почетному радисту СССР Михаилу Феофанову и его брату, заслуженному связисту РСФСР, мастеру связи СССР Валентину.

В 1928 г. радиостанция находилась на втором этаже здания «Биржи труда» по ул. Гоголя, а с 1932г. до начала войны – в одной из комнат на втором этаже Крытого рынка на Октябрьской площади (ныне Центральный рынок). Но не только спорт увлекал коротковолнников тех лет, но и стремления оказать помощь стране в военных учениях, посе-

ных компаниях «Большевицкая весна» и др. делах.[4]

В 1933 году закончилось строительство 10 киловаттной краевой радиостанции, и был организован радиокомитет. По радиосети передавали программы не только вещающие Москву, но и Сталинград. Передачи шли строго по расписанию и включали в себя концерты мастеров искусств из Большого театра, выступления певцов, музыкантов, а также артистов драматических жанров.[1] Часто можно было услышать речь наркома просвещения А.В. Луначарского, известных литературоведов, критиков, говоривших о роли и значении радио в культурном строительстве.

К участию в художественных программах привлекались видные музыканты, поэты, писатели, драматурги. Перспектива быть услышанными многотысячной аудиторией в разных частях страны вдохновляла многих литераторов к чтению своих произведений у микрофона. Так на радио выступали В. Маяковский, М. Горький, А. Серафимович, М. Кольцов, В. Луговской. Активно сотрудничали с художественными редакциями радио - драматург А. Афиногенов, поэт и драматург В. Гусев, писатели К. Финн и А. Гайдар, поэт Арсений Тарковский.

К началу 1941 г. в СССР имела развитая система радиовещания, включавшая не только центральное транслирование из Москвы, но и сеть местного значения, насчитывавшая 152 радиоорганизации, свыше 1500 городских и районных редакций.[3]

Таким образом, радио оказало огромную роль в развитии региональной культурной политики. Оно стало важной составляющей просвещения населения в 20-30-гг. Радиовещание, с одной стороны, было частью системы средств массовой информации и пропаганды, с другой способствовало повышению общего культурного уровня огромной аудитории слушателей. В этом и заключалась роль радио.

Список литературы:

1. Волгоградское радио 60 лет. Улица мира, 9// Волгоградская правда.-1993.-4 сентября.-С.4.
2. Гуревич П.С., Ружников В.Н. Советское радиовещание. Страницы истории.-М., 1976.-С.169
3. Культурное строительство в Волгоградской области. 1941-1980 гг.: Сборник документов и материалов. Т. 2 / сост.: П.А. Дубицкая, Н.И. Кузьмина, Е.Н. Шкодина. – Волгоград: Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1981. – С. 21, 34, 70.
4. Сказоватова Е.М. Любительская радиосвязь в Царицыне-Сталинграде-Волгограде: Экскурс в историю. -Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2006г.-С.17,18.

УДК 614.253:316:616.073.916

М. А. Никулин

ОТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ К МЕДИЦИНСКОМУ ОБЛУЧЕНИЮ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра философии, биоэтики и права.*

Научный руководитель: к. соц. н., доцент А. В. Басов.

Введение. Лучевая диагностика и лучевая терапия — одна из наиболее эффективных, масштабных и динамично развивающихся отраслей здравоохранения развитых стран. Более 80% всех диагнозов устанавливается с её помощью. Известно, что в России около 95% дозы радиационного воздействия, которую население получает при диагностике и профилактике заболеваний, приходится на рентгеновское излучение. Вклад медицинского облучения в общую дозу составляет более 30% [1].

Цель исследования. Определить отношение пациентов к медицинскому облучению в плане оценки риска для своего здоровья.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГУЗ Поликлиник №1 и № 8 г. Волгограда методом социологического опроса, в котором приняли участие 50 пациентов.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты показывают, что 44% опрошенных (22 человека) считают риск медицинского облучения «скорее низким, чем высоким», примерно столько же – 40% (20 человек) – полагают, что риск «скорее высокий, чем низкий», 16% (8 человек) выбрали вариант «низкий / отсутствует». Ни один пациент не ответил, что данный риск «высокий / очень высокий».

Исследование показало, что численность группы опрошенных, считающих риск «низким» или «скорее низким» более велика в сравнении с группой давших ответ «высокий» или «скорее высокий». И всё же восприятие пациентами радиационного фактора довольно противоречиво [2]. К примеру, мало кто обращает внимание на естественную радиацию, приносящую $\frac{2}{3}$ в суммарную дозу облучения человека, но население очень резко реагирует на добавку к ней даже 10% от аварийного загрязнения. В то же время население охотно идёт на рентгеновские процедуры, даже если не особенно надеются на полезный результат, при этом нередко за секунды получая дозу облучения, в десятки раз превышающую суммарное годовое облучение. В этом состоит существующий парадокс неверного восприятия человеком реального риска облучения.

Психологическая подоплёка такого восприятия имеет следующие основания. Во-первых, человек совершенно по-разному относится к вынужденному риску, на который он не в состоянии лично повлиять, и к риску, принимаемому добровольно и допускающему такое влияние. Во-вторых, люди, которые рискуют, обычно уверены, что выгода лично для них перевешивает последствия отдалённого риска. В эту простую схему полностью укладывается отношение пациента к рентгеновской процедуре.

Наконец, отношение людей к той или иной опасности определяется и степенью осведомлённости о ней. Есть опасности, о которых люди просто не подозревают. Примером может служить облучение за счёт радона или отдельных видов рентгеновских исследований. С другой стороны, то, что слишком хорошо известно и привычно, тоже перестаёт вызывать страх [3].

Выводы. Использование ионизирующего излучения в медицине играет двоякую роль: с одной стороны, оно приносит пользу врачу, давая ему необходимую клиническую информацию для постановки правильного диагноза и дальнейшего эффективного лечения, а, с другой – приносит вред пациенту, облучая его [4]. В конечном результате считается, что при уровне медицинских доз (т.н. малых) польза превышает вред и обследование даёт положительный результат – что и обуславливает субъективное восприятие риска рентгеновских исследований как низкого или скорее низкого. Вместе с тем в области радиационной безопасности в медицине России стоит задача уменьшения дозы медицинского облучения пациентов, что в полной мере отвечает их интересам. Следует принять во внимание, что за последние годы наблюдается постепенное снижение средних индивидуальных и коллективных доз медицинского облучения населения России. Такая тенденция объясняется всё большим применением рентгенодиагностической техники с цифровой технологией обработки изображения и ещё недостаточным внедрением в России компьютерной томографии и интервенционных методик.

Литература.

1. Польский О.Г. Медицинское облучение: необходимый риск // Безопасность ядерных технологий и окружающей среды. – 2007. – № 1.
2. Sources and Effects of Ionizing Radiation. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation UNSCEAR 2000, Report to the General Assembly, New York, 2000.
3. Романович И.К., Кальницкий С.А., Иванова Л.А., Вишнякова Н.М., Пономарева Т.В., Якубовский-Липский Ю.О. Современное состояние, проблемы и перспективы развития радиационной безопасности в медицине // Медлайн-экспресс. – 2005. – № 2.
4. Под ред. Л. В. Воробьёвой. Гигиена, санология, экология: учебное пособие. – СПб.: СпецЛит, 2011.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 617-089.843

О. И. Агаркова

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ: ЭТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра философии, биоэтики и права

Научный руководитель: *доцент К. С. Смирнов*

Введение. Трансплантация – это пересадка органов и тканей человека и животных. Началом трансплантации можно считать переливание крови. Первую трансплантацию от человека к человеку произвел в 1931 профессор Ю.Ю. Вороной. В течение следующих двух десятилетий многие пытались провести трансплантацию почки. И только спустя 23 года в 1954г, в Бостоне Дж. Мюррей и Дж. Мерил выполнили трансплантацию почки от мужчины его однояйцовому близнецу, который прожил после операции более 20 лет. В свою очередь в 1991г Дж. Мюррей за вклад в развитие трансплантологии стал лауреатом Нобелевской премии.

Актуальность. Деонтологические проблемы в трансплантологии на данный момент стоят чрезвычайно остро, поскольку технологии не стоят на месте и рамки возможностей были значительно расширены. В *клинической трансплантологии*, помимо почки, сердца, печени, поджелудочной железы, легких, производится пересадка селезенки, сегментов кишечника и эндокринных желез (гипофиза, вилочковой железы, щитовидной, околощитовидных желез, надпочечников), различают следующие виды трансплантации:

-*ауто*трансплантация — реципиент трансплантата является его донором для самого себя. Например, широкое применение получила при лечении ожогов.

-*гомотрансплантация*- донором трансплантата является 100% генетически и иммунологически идентичный реципиенту однояйцевый близнец реципиента.

-*аллотрансплантация* — донором трансплантата является генетически и иммунологически другой человеческий организм.

-*ксенотрансплантация*, или межвидовая трансплантация — трансплантация органов от животного человеку.

В своей статье я бы хотела остановиться на вопросах алло- и гомотрансплантации.

Выделяют прижизненное изъятие органов и после смерти.

В России прижизненное изъятие органов (в основном почки) возможно только от ближайших родственников, с письменным информированным согласием обеих сторон.

Пересадка органов от умерших людей порождает множество дискуссий. В нашей стране существует некое правило, что если человек или его родственники не высказывались прямо против использования органов после смерти, то умерший считается потенциальным донором. (Закон «О трансплантации...» (Ст. 18))Такая практика за рубежом считается совершенно не приемлемой. Так же не всегда однозначно трактуется процедура фиксации смерти. Казалось бы какие тут могут быть вопросы? Всем нам известны такие состояния

как клиническая и биологическая смерть. Но как же быть с некоторыми клиническими моментами? Пересадка сердца, например, предусматривает свою специфику. Как пишут многие известные трансплантологи - «Пересадка сердца выдвинула новые задачи – изъятие здорового, бьющегося сердца донора».

При данных медицинских вмешательствах у пациентов намного чаще возникают фобии, депрессии и переживания в связи с перенесенной операцией. В зарубежной литературе в последние годы появились определения состоянию реципиента: «Кризис личности» - он состоит в том, что реципиенту кажется, что он часть другого человека и переживает за донора. В медицине придумали название синдрома и оговорились во избежание каких-либо дискуссий, что реципиенту это только «кажется!» «Чрезмерная благодарность»; «Холлидей-синдром». Порой даже поднимается вопрос о клеточной памяти, будто бы реципиенту через пересаженный орган передаются характерологические особенности донора. Однозначного вывода в ближайшее время сформировано не будет.

Необходимо рассмотреть еще одну сторону медали. К сожалению, имеют место случаи изъятия органов у здоровых людей с коммерческой целью, неоказание помощи потенциальному донору или доведение человека до смерти. Страшно представить, что сейчас происходит на так называемых «черных рынках» трансплантологии. Органы человека могут рассматриваться как объект купли и продажи.

Несмотря на множество спасенных жизней при помощи трансплантации органов, есть и противники данного метода.

Одним из них является Церковь. Аргументы против пересадки органов основываются, прежде всего, на концепции святости человеческого тела и на духовном измерении, которым обладают основные его органы, согласно ветхозаветной антропологии, сохранившейся и в святоотеческой традиции. В Ветхом Завете тело человека непосредственно связаны с духовной жизнью верующего и является единой неразрывной структурой. Что отрицает даже возможность переливания крови.

Вывод. Трансплантация в современной медицине является прогрессивной отраслью. По статистическим данным в мире пересажены сотни тысяч сердец, почек, легких и пр., а это сотни тысяч спасенных жизней. Но пересадка многих органов, как никакое другое достижение современной культуры, поставила ряд серьезных вопросов и философских проблем: что такое человек? что определяет личность и душу? В чем заключается человеческая самоидентичность? Можно ли говорить о «цене» человеческой жизни?

УДК 61(09)

Е. В. Бояр
МЕДИЦИНА НЕМЦЕВ ПОВОЛЖЬЯ, ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII ВЕКА
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии
Научный руководитель: к. и. н. Е. А. Гуляева

Введение. Сегодня многие медики и историки уделяют большое внимание влиянию европейской медицины на развитие русской в XVIII веке. В связи с этим, значительный интерес представляет изучение медицинской культуры немцев Поволжья, а также ее влияния на развитие медицинской культуры всего поволжского региона. Народная (домашняя) медицина составляет значительную часть культуры немцев Поволжья. В ней отражаются народные представления о жизни и смерти, здравии и болезни. А в зависимости от ее (культуры) распространения можно проследить уровень развития отдельных местностей, а также их различия.

Целью исследования являлось изучение народных методов лечения переселенцев Поволжья, их обычаев в области здравоохранения.

Материалы и методы: Была изучена литература, содержащая в себе летописи, веденные патерами в деревнях, воспоминания переселенцев. А также более поздние исследования, включающие в себя исследования бытовой жизни немцев Поволжья.

Результаты и обсуждение. Согласно летописной литературе^[1] большая часть крестьянского населения старалась избегать посещения врачей. «Чем образованней, тем извращенней», говорили они. Но эти фразы являются лишь оправданием, в случае болезни они не сразу обращаются к специалисту, поскольку это требовало денег и, более того, времени, которым крестьяне не располагали в изобилие. Данная ситуация находила преломление в случаях тяжелых травм и неожиданных болезней. Например, если так называемая „Amnfrah“ (акушерка) не могла помочь при родах, сразу прибегали к помощи врача. В большинстве случаев использовали народные средства, но при этом, зачастую, спрашивали совета у врача. Разумеется в XVIII веке слишком рано говорить о господстве научной медицины, поэтому у переселенцев сохранялись «заговоры» и особые молитвы. С недоверием к развивающейся медицине, и отсутствием возможности оплаты, крестьянам ничего не оставалось, как обращаться к Богу и Деве Марии, что отразилось в песнях-заговорах:

Мария идет через поле
У Марии в руках книга

Она пишет, она читает
Головную боль побеждает^[3] (при головной боли);

Иов бежит по навозу
И громко кричит
Ах, дорогой Иисус,
Эти чертвы черви хотят меня сожрать
Они белые, голубые, черные красные
Пусть будут через три дня мертвые!^[3] (при нагноениях, например, панариции).

Методом проб и ошибок крестьяне выясняли, что причина большинства заболеваний переохлаждение, и из страха перед ним крестьяне носили кроме рубашки много теплых маек, а женщины полдюжины подъюбок, зачастую одинаковых и зимой и летом. Если же происходит переохлаждение, то часть тела, которая болит, закутывалась в верблюжью шерсть, потому что она должна быть всегда теплой. Кроме того, окна должны быть закрыты, и до сих пор можно найти в старых домах окна, которые вообще невозможно открыть. Методы вполне верные – даже сейчас мы поступаем почти также, застудив себе, например, шею. Вынужденные соединять привычные методы с новым местом проживания люди находили и новые «домашние средства». Все вещи из обычной жизни, еда, бекон, молоко, яйца, кроме того, клей, паутина, даже смазка для дверей (тогда, к счастью, натуральная) использовались как часть домашней медицины. Кроме того, таким растениям как ромашка, хрен, мята, тысячелистник, полынь, шалфей отводилась особая роль.

Вывод. Обычаи и методы немцев в области здравоохранения инкультурировались и видоизменились, внося свой вклад в медицину народов Поволжья.

Литература

1. Pastor Eduard Seib. «Wolgadeutsche Monatshefte», 1924, Nr. 19/20 (Пастор Эдуард Зейб, записи 1924 года. Перевод: Ольга Ярикова 2014 г.)
2. И. Р. Плевне. - Москва : Международный союз немецкой культуры, «Немецкие колонии на Волге во второй половине XVIII века» , 2008. - 399 с.
3. Pastor Eduard Seib, «Der Wolgadeutsche im Spiegel seines Brauchtums» (Перевод: Ольга Ярикова 2014 г)

УДК 61+618.4(470.44/.47)

Д. Д. Гаджимурадлы
РОДОВСПОМОЖЕНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ НАРОДОВ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии
Научный руководитель: к. и. н., доцент Я. С. Гринченко.

Введение. Жизнь любого живого организма начинается с рождения. Человек не является исключением из этого постулата живого мира. Рождение человека давно перестало быть

тайной, но остается чудом, которое люди всегда стремились постичь. В каждом народе сложилось собственное понимание того, как человек появляется на свет, сформировалась своя культура родо-

вспоможения. Сам процесс родовспоможения занимает центральное место в традиционной медицине любого народа, т.к. показывает уровень и глубину развития его медицинских знаний и практического опыта.

В настоящее время учеными накоплен материал о традициях родовспоможения разных этносов и конфессий. Но попыток сравнить этот опыт, выделив общее и особенное, не предпринималось. Провести подобный анализ возможно на примере Нижнего Поволжья, поскольку этот регион на протяжении столетий являлся перекрестком многих культур. На степных просторах региона проживают русские, казаки, калмыки, татары, здесь встречаются все мировые религии. Этносы Нижнего Поволжья имеют богатые традиции родовспоможения. Среди них, конечно, есть немало рациональных знаний, которые в почти неизменном виде используются в современной медицине.

Цель работы. Изучение процесса родовспоможения в традиционной медицине народов Нижнего Поволжья, а именно у русских, казаков, калмыков и татар.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить статус беременной женщины и матери в культуре народов Нижнего Поволжья.
2. Выявить роль повитух, принимающих роды.
3. Изучить процесс родовспоможения в традиционной медицине русских, казаков, татар и калмыков.
4. Выделить рациональные методы родовспоможения и их лечебный потенциал для современной медицины.

Результаты и обсуждение. Культура родовспоможения начинается с бережного отношения к будущей матери. Народы Нижнего Поволжья были единодушны в особом чувстве уважения к матери. Мать считалась хранительницей семьи, а ее любовь – самым чистым и благородным чувством. Беременную женщину окружали заботой, оказывали ей почтение. Например, в среде донских казаков было принято в знак уважения уступать дорогу беременной женщине.

Процесс родовспоможения у всех этносов региона проходил с участием бабки-повитухи, которая и принимала роды. К ней предъявлялись высокие требования: она должна быть пожилой женщиной и иметь больше двух-трех детей, т.е. обладать личным опытом родов. При этом повитухой могла стать только глубоко религиозная женщина, т.к. она помогала ребенку «перейти» в земную жизнь. Этот «переход» в каждой культуре сопровождался особыми обрядами и ритуалами, которые совершались повитухой.

Все методы родовспоможения можно условно разделить на три категории: 1) предродовые; 2) касающиеся самих родов; 3) послеродовые. У русских категорически во время беременности запрещалось посещать праздники и гуляния. Сегодня мы уже знаем о пагубном действии алкоголя на плод, а гуляния, конечно, проходили с большим употреблением алкогольных напитков. Кроме таких «пищевых» ограничений существовали и психозомоциональные. Например, у калмыков бере-

менным женщинам запрещалось ходить на похороны.

Важно отметить, что роды проходили в чистых и теплых местах, например, у казаков и русских – в бане. Роды начинались с того, что роженица снимала всё, что могло ей мешать. Возле нее оставались бабка-повитуха и ещё две женщины, которые приходились родственницами роженице. У русских также мог остаться в помещении и муж. Бабка-повитуха давала советы в момент самих родов, просила роженицу принимать определённое положение. Если роды протекали нормально, бабка-повитуха оказывала только психологическую поддержку, но если роды затягивались, то она начинала применять различные средства. Большой интерес вызывает использование русскими отвара из спорыньи. В спорынье находится особый алкалоид, который вызывает увеличения сократительных актов матки и тем самым ускоряет роды.

После того как на свет появлялся новый человек, его принимала на руки бабка-повитуха. Пуповину разрезали ножницами, которые для этих целей специально готовились. Основным методам стерилизации инструментов было нагревание их до покраснения.

Роды, как известно, являются сложным и очень трудным процессом. Они требуют от роженицы огромных сил, как и эмоциональных, так и физических. Понятно, что после этого нужно было некоторое время для восстановления сил. Поэтому, у калмыков после родов женщина не должна была работать несколько дней и ела особую питательную кашу.

Выводы. В ходе исследовательской работы было обнаружено, что процесс родовспоможения у казаков и русских имеет много общего. Но также нужно отметить, что у татар тоже есть обычаи и традиции родов, которые совпадают с таковыми у русских. Особый интерес представляет родовспоможение у калмыков. Так как этот народ в меньшей степени интегрировался с другими, в его традиционной медицине остались черты «восточной», самобытной культуры.

В научной медицине используется немало достижений традиционной медицины разных этносов, в т.ч. и народов Нижнего Поволжья. Приведенные выше примеры показывают, что некоторые методы применяют в акушерстве и гинекологии даже сейчас. Изучение традиций родовспоможения и, шире, врачевания в целом позволит найти ответы на многие вопросы жизнеобеспечения современного этноса в настоящее время.

Литература

1. Лыкова Т. Приемы калмыцкой народной медицины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.wbc2t.ru/budzdorov/kolmichkay_narodnay_medisi na/ – 6 марта 2014. – Загл. с экрана.
2. Никонова Л. И. Традиционная медицина тюркских народов Поволжья и Приуралья как часть системы их жизнеобеспечения. – Разуваевка: Б/и, 2000 – 156 с.
3. Попов Г. И. Русская народно-бытовая медицина по материалам Этнографического бюро князя В. Н. Тенишева. – СПб.: Тип. А. С. Суворина, 1903. – 417 с.0
4. Порозова А. Д. Традиционная народная медицина Симбирско-Ульяновского Поволжья: Автореф. дис... к.и.н. – Ульяновск, 2008.

УДК 615.008:03

О. А. Горлач, К. А. Татаринцева
ЛЕЧЕНИЕ ЦВЕТОМ В РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии
Научный руководитель: *к. и. н., доцент Гринченко Я. С.*

Введение. Цвет – это жизнь, он подобен музыке и танцу. Цвет может подарить ощущение радости, праздника и счастья, а может наоборот, наполнить чувством печали и безысходности. Но цвет не только влияет на наши эмоции, он придает сил и лечит от разных болезней.

О терапевтическом влиянии цвета известно с давних времен. В трактатах врачей древних цивилизаций Индии, Китая и Египта можно найти немало указаний на использование целебных качеств цвета. Знания о цветолечении сохранялись и в средние века. С развитием научного знания в новое время были сформулированы основные положения новой науки, хромотерапии, изучающей физиологическое воздействие цвета на организм человека. В наше время методы цветотерапии активно используются научной медициной при лечении целого ряда заболеваний сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной и иммунной систем, как детей, так и взрослых.

Русская культура также имеет богатую традицию применения целебных свойств цвета. Однако, работ, посвященных данному вопросу, очень мало. Тем не менее, исследования в этой области необходимы. С одной стороны, это объясняется ростом интереса к отечественной традиции врачевания, а с другой – большим потенциалом хромотерапии как нелекарственного метода профилактики и лечения различных заболеваний.

Цель работы. Изучение особенностей лечения цветом в русской культуре. Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить опыт цветолечения в русской традиции врачевания.
2. Охарактеризовать результаты исследований отечественных ученых в данной области.
3. Определить лечебный потенциал цвета для детей и взрослых в современных условиях.
4. Сделать вывод о перспективности применения цветотерапии с целью профилактики и лечения заболеваний.

Результаты и обсуждение.

Цвет в русской культуре имел большое значение не только в повседневной практике, но и в традиции врачевания. Считалось, что семь основных цветов радуги могут по-разному влиять на человека, его душевное и физическое здоровье.

Самым целебным являлся красный цвет. Например, при кожных заболеваниях к воспаленным участкам прикладывали красное сукно. Если ребенок болел корью, занавешивали окна красной тканью, при кашле или мигрени делали красные повязки. Красная шерстяная ниточка, обвязанная вокруг уха, издавна использовалась для быстрого снятия боли. Желтым цветом лечили заболевания пищеварительной системы, снимали отечность. Голубой и синий применяли при солнечных ожогах, т.к. они уменьшают чувство жжения, снимают воспаление. Наши предки наделяли синий цвет свойствами анестетика, использовали его как

болеутоляющее средство. Единственный цвет, который не использовался народной медициной, – это черный. Он считался цветом болезни, боли, смерти.

Терапевтические свойства цвета последовательно изучались русскими учеными со второй половины XIX в. К тому времени в Европе уже возникло новое направление медицины, основанное на бесконтактном методе лечения физических и психических заболеваний светом и цветом, – хромотерапия или цветотерапия. Знаменитый психоневролог В. М. Бехтерев доказал, что цветовая гамма может влиять на состояние человека так же, как и лекарства. Бехтерев исследовал воздействие цветовых ощущений на скорость психических процессов, протекающих в организме. Было установлено, что розовые и красные цвета возбуждают и способны вывести из депрессии, а синий и голубой успокаивают. Научные исследования В. М. Бехтерева продолжились И. Н. Спиртовым, Г. Е. Шумковым, Ю. Н. Болдыревой и др. В начале XX в. И. П. Федоровым были изобретены аппараты, которые успешно лечили кожные заболевания синим цветом, особенно волчанку и псориаз. Отечественными исследователями разработаны специальные цветотерапевтические методики. Они опирались на лечебные свойства двух цветов, красного и синего. Синим цветом облучали желтушных младенцев, что позволяло избежать процедуры переливания им крови.

Ученые пришли к выводу, что влияние цвета на психофизиологические процессы организма происходит через вегетативную нервную систему, и ее симпатический и парасимпатический отделы. Наша зрительная система анатомически тесно связана с этими структурами, поэтому цветовой спектр способен оказывать различное воздействие на нервную систему и весь организм в целом.

Для того чтобы определить лечебный потенциал цвета в наше время, мы провели небольшой социологический опрос, в котором участвовали 100 человек – студенты и ученики первых классов. Выяснилось, что и дети, и взрослые наделяют целебными свойствами цвета «активной» стороны: красный, желтый, зеленый, голубой. Причем взрослые предпочитают цвета сине-зеленой, а дети – красно-желтой части спектра. При определении цвета боли, грусти, печали все респонденты единодушно выбрали черный и коричневый. Это свидетельствует о том, что нервная система человека испытывает потребность в ярких и светлых цветах. Их можно сравнить с витаминами, необходимыми для поддержания здоровья в любом возрасте.

Современная медицина успешно применяет метод хромотерапии для лечения стрессовых состояний, головных болей, нарушений сна, синдрома хронической усталости и реабилитации людей с психологическими проблемами. Кроме того цветовая терапия хорошо воздействует на состоя-

ние кожи, имеет прекрасные очистительные и иммуностимулирующие свойства. Она помогает улучшить обмен веществ, активировать синтез витамина D, ответственного за отложения кальция в костной ткани. Эффективность метода цветотерапии позволяет применять его в специальных детских учреждениях, центрах реабилитации, больницах, санаториях и школах.

Вывод. Русская культура имеет богатую традицию использования цвета в лечебных целях. Ее дополняет опыт отечественных исследователей, доказавших необходимость использования цвета для профилактики и лечения различных заболеваний. В современном мире влияние цвета на

здоровье человека невозможно переоценить. Создав «цветовую микстуру», можно достигать значимых результатов без использования синтетических лекарств и физиотерапевтических методов.

Литература

1. Базыка Б. А. Цвет и психика. – Харьков: ХДАК, 2001. – 172 с.
2. Готовский Ю. В., Вышеславцев А. П., Косарева Л. Б. и др. Цветовая светотерапия. – М.: ИМЕДИС, 2001, – 432 с.
3. Миронова Л. Н. Цветоведение. – Минск: Высшая школа, 1984. – 286 с.
4. Шевченко М. Я рисую успех и здоровье. Арт-терапия для всех. – СПб.: Питер, 2007. – 96 с.

УДК 61+1

К. С. Кусаинова

ПРОБЛЕМА ХОЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра философии, биоэтики и права*

Научный руководитель: *старший преподаватель А. А. Рухтин*

Введение: На сегодняшний день одним из самых известных и популярных направлений нетрадиционной медицины является холистическая медицина, рассматривающая организм человека как единое целое, учитывающая взаимосвязь одних человеческих органов с другими системами организма.

Но современная медицина даже не пытается познать и понять природу целостной высокоорганизованной единой организменной системы, свойства которой принципиально отличаются от простой суммы свойств ее отдельных элементов. Гармоничное взаимодействие энергий всех элементов системы, подчиненных единой цели, порождает более высокую организацию целого, чем совокупность составляющих ее элементов. Холистические свойства можно пытаться познать, основываясь и на изучении отдельных звеньев системы организма: нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, выделительной и т.п. Однако эти знания будут лишены качества целого или объединяющего принципа, который существует вне качеств отдельных частей.[1]

Целью исследования является установление роли холизма в современной медицине

Задачи:

- 1) Раскрыть сущность понятия «холизм»
- 2) Проанализировать роль концепции холизма в истории медицины
- 3) Определить значение холизма в современной медицине

Материалами данного исследования были литературные источники в виде печатных изданий и ресурса Интернет.

Результаты:

Холизм (англ. holism от гр. holos - целый, весь) исходит из качественного своеобразие и приоритета целого по отношению к его частям. Концепция этого движения состоит в том, что человек неделим и представляет собой единое целое в пространственно-временном континууме. Согласно данной теории, каждый индивид является частью Вселенной и полностью отражает ее структуру. Материальным носителем «целостности» является

структура ДНК, в которой воплощен алгоритм целостности. Его сформулировал еще древнегреческий ученый Гераклит в V веке до н.э.: "Из одного – все, из всего – одно".

Холизм господствовал в западной философии до XVII столетия. Этому есть подтверждения в виде изречений известных деятелей своего времени:

- «Человек есть универсальная и единая часть от окружающего мира», или же «микрокосм в макрокосме» - Гиппократ
- «Только целое имеет смысл» - Гегель
- «Как нельзя приступить к лечению глаза, не думая о голове, или лечить голову, не думая обо всем организме, так нельзя лечить тело, не леча душу» - Сократ

Затем, с развитием науки, которая отвела ему роль философской концепции, не имеющей практической ценности, холизм ушел в тень. Этот непродолжительный период отката к редукционистским представлениям в философии был связан с именем Рене Декарта (1596—1650).

Массовый интерес к идеям холизма возродился в XX веке. Эта концепция была изложена в книге "Холизм и эволюция", которую написал в 1926 году Ян Христиан Смэтс – государственный деятель, ученый и философ. Те же идеи обобщены им в статье "Холизм" для Британской энциклопедии, в которой была дана четкая дефиниция «холизма»: «Холизм – это теория, которая полагает существование "целостностей" главной чертой мира. Она рассматривает одушевленные и неодушевленные природные объекты как целостности, а не только как суммы элементов или частей. Она видит природу состоящей из отдельных конкретных тел и вещей, а не как диффузный однородный континуум. Целое и части пребывают во взаимовлиянии и взаимоизменении».[2]

Я.Х. Смэтс считал, что носителем физических качеств любого материального объекта является тонкое психонергетическое поле. Поля, связанные с разными объектами, тесно взаимодействуют между собой. На холистическом подходе,

например, базируется «интегральная психология» К. Уилбера.

Как отмечают М.Я. Бобров и О.Т. Коростелева, на сегодняшний день «стремление к целостному, интегральному изучению человека во всем богатстве его природного и социального бытия породило в современной науке две противоположные тенденции: с одной стороны, процесс весьма широкого междисциплинарного синтеза, объединяющего усилия представителей различных областей научного знания, а с другой – периодически возобновляющиеся попытки создания совершенно новой науки о человеке (философская антропология), к законам которой можно было бы свести все ранее разработанное в рамках других дисциплин». [5]

Но каково отношение к холизму в рамках медицины? Медицинская среда всегда была консервативной, поэтому современная медицина продолжает оставаться царством редукционизма не смотря на то, что еще Аристотелем была отмечена ограниченность данного подхода: «целое больше, чем сумма его частей». Слишком часто целью редукционизма является подавление симптомов. Диагностическая составляющая относительно понятна, но лечение в холистической системе направлено на высвобождение ресурсов, причем ресурсов внутренних. Медикаментозное устранение симптома совсем не является показателем излечения. Более того, это может спровоцировать еще более серьезные нарушения функции организменной системы. Симптоматическая терапия, гарантирующая нормализацию физиологического или биохимического параметра, создает лишь иллюзию видимого благополучия. Такая терапия вводит в заблуждение врача, который расценивает устранение симптома как абсолютный успех лечения. Для врача, не

понимающего языка симптомов и лишённого целостного видения проблемы, медикаментозная нормализация возникших отклонений часто становится самоцелью.[4]

Вывод: Как следствие в холистической медицине основной целью лечения является восстановление целостности организма. Если же врач в своей лечебной тактике игнорирует концепцию холизма, то нельзя исключать негативных последствий даже после успешно проведенной терапии. Таким образом, сегодня врач привычно строит свою тактику лечения не на исцелении организма, а на устранении симптома, то есть явления, которым болезнь проявляется. Правильной же будет являться холистическая стратегия, которая рассматривает отдельные симптомы как сигналы, которые требуют пристального внимания, но не устранения, так как симптомы исчезнут сами после того, как будет найдена и устранена причина. Если жизненной силы будет в достатке – организм самостоятельно, за счет активизации систем саморегуляции справится с любой болезнью.

Литература:

1. Исланова Н.Н. Здоровье как социально-психологическая проблема в парадигме альтернативного врачевания//Альтернатив. медицина. 2006. № 1. С. 17.
2. Jan Christian Smuts, «Holism and Evolution» - London: Macmillan, 1926.
3. <http://do.gendocs.ru/docs/index-332294.html>
4. Сагатовский В.Н. «Философия как теория всеобщего и ее роль в медицинском познании» - Томск, Издательство Томского Университета, 1968.
5. Гуревич П.С. Уникален ли человек? // Философские науки. - 1994. - № 1-3. – С. 135-153.

УДК 159.2:9(С)(2Р-4 Волт.)

Е. П. Макаренко

ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОТИВОБОРСТВО ВО ВРЕМЯ СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра истории и культурологии*

Научный руководитель: *к. и. н., доцент Я. С. Гринченко*

Введение. Война – это не просто вооруженное противоборство сражающихся сторон. Основной целью боевых действий является выполнение комплекса задач, которые невозможно ограничить просто физическим уничтожением армии противника. Потому стремление повлиять на противника средствами пропаганды, дезинформации, запугивания и т.д. с древнейших времен является неизменным спутником всех войн.

Военные теоретики почти единодушно признают, что пропаганда является составной частью военного искусства. Особое значение в противоборстве воюющих является психологическое воздействие на противника, стремление так или иначе поколебать его веру в правоту защищаемых им идей, веру в будущую победу.

Психологическая война – это комплекс психологических операций и мероприятий, осуществляемых в соответствии с конкретными целями и задачами. Обычно она начинается еще в мирное время, в так называемый угрожающий период.

С началом боевых действий осуществляются разнообразные оперативные и тактические психологические операции, которые являются неотъемлемой частью вооруженного противостояния.

Особо актуальным является изучение информационного противостояния уже во время ведения боевых действий. Ярким примером такого противоборства может служить Сталинградская битва, тем более, что эта сторона сражения остается в настоящий момент одной из самых малоизученных.

Цель работы. Изучение методов ведения информационно-психологической войны во время Сталинградской битвы.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить методы ведения информационно-психологической войны.
2. Определить их влияние на психику людей.
3. Рассмотреть виды психологического воздействия во время Сталинградской битвы.

4. Сделать вывод об эффективности информационной войны в период сражения.

Результаты и обсуждение. Существуют разные способы ведения войны. Одним из них является психологическое воздействие: манипулирование общественным мнением, паника народных масс, руководящая и направляющая сила народных масс, внушение ораторов-публицистов. Психологическое оружие ничего не разрушает, а только переводит систему рассуждений в новое состояние естественным путем.

Во время Сталинградской битвы в качестве методов информационно-психологического воздействия немецкая сторона применяла на передовой громкоговорящие рупорные установки, для распространения листовок – агитационные бомбы, снаряды и реактивные мины. Листовки Третьего рейха для СССР большей частью распространялись самолетами люфтваффе. В расположение советских частей забрасывались агитационные печатные материалы (листовки, которые также служили и «пропуском» в плен). Чаще всего в таких материалах содержалась мысль об опасности или бессмысленности сопротивления. Солдатам противника сообщалось о том, что они находятся в тяжёлом положении, непосредственно угрожающем гибелью, что в тылу у них осталась семья, которая ждёт, что они вернутся живыми и здоровыми.

Советской стороной тоже велась активная агитационно-пропагандистская работа. Она была призвана снизить уровень социального стресса и способствовать повышению боевого духа в армии. Почти все материалы информационного воздействия можно условно разделить на две категории – изображающие «своих» и врагов. Враги в пропагандистских материалах предстают то жалкими и беспомощными, то бесчеловечными монстрами. Это связано с необходимостью подавить в своих солдатах страх по отношению к врагу и деперсонализировать образ противника – сделать так, чтобы он не воспринимался как человек, и в него было легче стрелять.

В воспитании мужества и стойкости защитников Сталинграда важную роль играла наглядная агитация. В фондах музея-панорамы «Сталинградская битва» нами были обнаружены лозунги и плакаты, которые имелись почти в каждой землянке, блиндаже и дзоте. Помещались они также на специальных щитах, на стенах домов, заборах, бортах машин. Средства наглядной агитации использовались и на передовых позициях. Наряду с различными призывами, написанными на листках фанеры, в некоторых частях составлялись фотоальбомы. Они содержали фотографии героев и описания их подвигов. Альбомы передавались из рук в руки,

из окопа в окоп и воспринимались воинами с большим интересом. По инициативе политработников многих частей в специально построенных землянках создавались ленинские комнаты, где воины, непрерывно участвовавшие в боях, время от времени поочередно получали короткий отдых и морально-психологическую разрядку, возможность написать письмо родным.

К началу контрнаступления Сталинградского фронта в ноябре 1942 г. дивизионным клубом 38-й стрелковой дивизии был создан агитчемодан. Инициатор его создания, старший лейтенант Я. Белоцерковский, писал: «Агитчемодан был создан для агитаторов подразделений, работающих на передовой, в окопе, блиндаже. Он небольшой, фанерный, очень удобен для переноски. В него вложили все необходимое – плакаты, книги, тексты песен, карикатуры на немцев, политическую карту мира». Таких чемоданов было изготовлено несколько. Самый первый из них хранится в фондах музея-заповедника «Сталинградская битва».

В этом небольшом чемодане умещались: библиотека, состоящая из 60 книг и брошюр о героях Гражданской и Великой Отечественной войн, изданных в 1941–1942 гг., наклеенные на картон рассказы о войне И. Эренбурга, В. Гроссмана, В. Каверина, К. Симонова и многих других. В чемодане всегда были в наличии шахматы и шашки, там же лежали листы чистой бумаги, конверты для писем, карандаши и небольшой почтовый ящик. Помещался в чемодане и свернутый в несколько раз большой лист ватмана. На нем черной тушью крупными печатными буквами были написаны слова дивизионной песни, которую бойцы пели хором в перерывах между боями: «Ни огня, ни смерти, ни мороза не боится стойкий наш солдат».

Выводы. Информационно-психологическое противоборство воюющих сторон во время Сталинградской битвы явилось оборотной стороной силовых действий. Оно стало одним из факторов, решивших исход великого сражения, которое дало импульс нашим войскам для дальнейшего наступления и разгрома гитлеровской Германии.

Литература

1. Ежегодник музея-заповедник «Сталинградская битва». – Волгоград, 2012. – 213 с.
2. Листовки сталинградской областной партийной организации за 1942–1943 гг. / сост. А. Пономарев, М. Шмелев, М. Лобачев. – Астрахань: Сталинградское книгоиздательство, 1943. – 104 с.
3. О कोरोков А. В. Особый фронт: Немецкая пропаганда на Восточном фронте в годы Второй мировой войны. Часть I. – М: Русский путь, 2007. – 298 с.

УДК 008

О. Н. Маринина

СТАДИИ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В СРЕЗЕ ПОНЯТИЯ «ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ»

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра истории и культурологии

Научный руководитель: преподаватель А. Е. Лихоманов

С XIX-XX вв. возникло новое понятие – «массовое общество» – характеризующее состояние общности человеческих индивидов в индустриальный период. Однако З. Фрейд обращает внимание на очень интересную закономерность – психологические изменения, которые происходят с индивидом в массе, есть не что иное, как регрессия к психологическим особенностям человека мифологического времени. Особенно ярко эти изменения наблюдаются у индивидов в толпе.

В связи с этим является важным несколько уточнить понятия, используемые по отношению к данному объекту. В данной работе массой, или естественной массой, будет называться община мифологического времени, а современное общество в силу воспроизведения СМИ архетипов в сознании людей – искусственной массой, создаваемой извне.

Цель: рассмотрение развития общества от естественной массы к искусственной в призме индивидуализации человека.

Материалы и методы: комплексный анализ и системный подход к изучению различной социально-психологической и философской литературы российских и зарубежных авторов по рассматриваемой теме.

Результаты и обсуждение. Современное общество является некой сетью индивидуальностей, связующими элементами в которой являются как раз бессознательные установки, общие правила и нормы. В связи с этим есть некая параллель между современным обществом и классическим пониманием массы и толпы. Т.к. происходит попытка из всего общества индивидов создать цельную массу, то в нем можно наблюдать такие же изменения личности, как и в толпе. Происходит перевод человека обратно в мир животного существования, когда естественные инстинкты не были ничем приторможены, скрыты, сублимированы; об этом также говорит и причина существования массы – более продуктивное достижение человеком низших физиологических потребностей.

В подтверждение данной точки зрения была проведена попытка представить хронологическое развитие общества в контексте перехода от естественной массы к индивидуальности, а затем от индивидуальности к искусственной массе.

Первая стадия (мифология) – это не организованная масса, в основе которой лежит мифологическое мышление. «Личный субъект еще не отделяет себя от своей общины, которая для него и ближе всего, и понятнее всего. В мифологическом времени нет ни личности (всякая личность несет на себе смысл цельной всеобщности, т.е. родовой общины), ни общества (общественно решительно все, вплоть до неодушевленных предметов) и нет никаких переходов...» [2].

Вторая стадия (эпическое время) – попытка организации общины, выделение эпического героя. Необходимость появления в первобытном

обществе вождя говорит сразу о двух параллельных процессах: 1. Необходимость организации массы для более продуктивной деятельности в процессе выживания, 2. Начало формирования индивидуальностей, выход из общинных отношений отдельных личностей, обособление.

Третья стадия (античное время) – организованная масса, государство. В классификациях древних авторов в первую очередь встречается разделение полисов по политическому устройству на демократию, олигархию и тиранию. Возможно, именно через призму развития массового общества необходимо смотреть на эти формы правления. Демократия приближается к мифологическому времени, стараясь организовать общее управление без формирования специального аппарата, и в связи с тем, на каком уровне находится личность в античное время, решения народа приближаются к элементарному удовлетворению потребностей, но в рамках более высокой организации людей. Олигархия является некоторой модификацией эпического периода: уже не один, отдельный индивид получает плоды деятельности общины, но некоторый круг людей, которые стремятся отграничить свою личность от окружающих, осознать свою индивидуальность. Тирания же – это прямой путь развития отношений эпического периода, отдельная личность стремится не только полностью удовлетворить лишь свои потребности, но также и задать данное устремление своему народу.

Четвертая стадия (средние века) – время борьбы индивидуальной личности за свою автономию. В этот период личность становится самостоятельной и постепенно научается жить вне массы, однако, уже сформированные принципы управления не позволяют этого человеку, это является невозможным и противоестественным.

Пятая стадия (Ренессанс и эпоха Возрождения) – время наиболее полного освобождения человека. Человек по-прежнему взаимодействует в обществе, все еще существует тесная связь между гражданами государства, однако, освобождается существо человека, сфера его мыслей и чувств. В это же время возникают ранние формы капитализма, что, как отмечает Э. Фромм является также важным шагом в освобождении человека [3].

Шестая стадия (Новое и новейшее время) – искусственная масса. Человек продолжает отвыкать себе права и возможности, сражается за полное свое освобождение. Этот процесс привел к большому количеству революций, а вследствие политических переворотов. Но привело все это как раз к обратным результатам. Людям пришлось объединяться на время для отстаивания своей свободы, таким образом, возникла кратковременная искусственная масса. Г. Лебон [1] верно описывает временную толпу и отправляет к естественным массам мифологического и эпического периода. Осознание этой особенности психики управляющими органами государства привело к намерен-

ному воздействию на бессознательное через архетипы с целью массовизации общества. Достигается эта цель посредством массовой культуры и глобализации.

Выводы:

1. В современной науке необходимо уточнение понятия «массовое общество»;
2. В соответствии с новым взглядом на искусственную массу и ее связь с естественной, можно предложить существование сущностной хронологии развития общества;
3. Человек в современном обществе является индивидуальностью, не умеющей управлять

собственной сущностью. Находясь под влиянием СМИ, человек пребывает в состоянии затуманенного архетипами сознания.

Литература:

1. Лебон Г., Тард Г. Психология толп - М.: КСП+, 2006. – 416 с.
2. Лосев А.Ф. Античная философия истории - М.: Алетея, 2004.- 256 с.
3. Фромм Э. Бегство от свободы – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 288 с.

УДК 008(091)

М. Г. Мелоян

ЯЗЫЧЕСКИЕ И ХРИСТИАНСКИЕ ТРАДИЦИИ В ПРАЗДНИЧНОЙ КУЛЬТУРЕ АРМЯНСКОГО НАРОДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра истории и культурологии

научный руководитель: к. и. н., доцент О. С. Киценко

Введение. Армяне – народ с многовековой историей, культурой и традициями. Начало формирования армянской народности некоторые исследователи отсчитывают со II тыс. до н.э. Одним из древнейших государств Европы было государство древних армян – *Урарту* (VIII-VI вв. до н.э.), а во II в. до н.э. возникла *Великая Армения*, в течение веков героически боровшаяся с притязаниями Рима. В течение длительного периода культура древних армян носила языческий характер, а в 301 г. правители Великой Армении приняли христианство в качестве государственной религии. Язычество после этого преследовалось и пресекалось, однако его традиции оказались настолько сильны, что церковь вынуждена была видоизменить их и включить в свою доктрину. Сочетание языческих и христианских традиций проявляется в культуре различных народов, особенно ярко – *в праздничной культуре*. Поэтому праздничная культура армянского народа – одного из древнейших, имеющего многовековую языческую культуру – представляет особый интерес.

Цель работы. Целью работы является определение языческих и христианских традиций в национальных армянских праздниках.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили мифологические представления древних армян, а также национальные праздничные обычаи и обряды.

Результаты и обсуждение. В культуре древних армян языческий период занимает значительное место. До принятия христианства у армян существовал пантеон богов, среди которых главную роль играли: *Анаит* – богиня плодородия и любви, *Ар* – бог солнца и войны, *Астхик* (звездочка) – богиня красоты и любви, *Ваагн* – бог грозы и молнии, *Нане* – богиня мудрости. В честь своих богов (которых насчитывают 46) армяне возводили огромное количество храмов и алтарей, проводили жертвоприношения, обряды. Религиозные воззрения нашли отражение в мифологии древних армян.

После принятия христианства язычество стало преследоваться, однако, не сумев искоренить его полностью, церковь подвергла языческие праздники небольшим изменениям, дабы они но-

сили христианский характер (данную ситуацию можно сравнить с периодом установления христианства на Руси).

Так, один из самых любимых праздников армянского народа – *Вардавар* – изначально был языческим праздником Воды. Вардавар – это традиционный армянский праздник, отмечаемый летом. Слово «Вардавар» имеет разные значения. В одном из вариантов слово состоит из корней «вард» («уард») – «вода» и «вар» – «мыть», все вместе означает: «опрыскивать водой», что и составляет содержание праздника. По другой версии, название праздника происходит от слова «вард» – роза, а сочетание «Вардавар» означает «осыпать розами».

В языческой Армении Вардавар связывали с богиней Астхик, в чей храм приносили букеты из роз и совершали жертвоприношения. После принятия христианства церковь приурочила Вардавар к христианскому празднику *Преображения Христа*. Он был «вплетен» в христианский календарь и стал отмечаться по окончании 14 недель после Пасхи (арм. – *Затика*).

Вардавар отмечается 35 дней, с 28 июня по 1 августа. Праздник начинается с раннего утра: все поливают друг друга водой – независимо от пола, возраста и общественного положения. Обижаться или проявлять недовольство нельзя, потому что считается, что вода в этот день обладает целебной силой. Раньше в этот праздник пели традиционные песни, танцевали и играли. Люди дарили друг другу розы, а влюбленные юноши пускали в небо голубей. И существовал обычай: если голубь трижды кружился над крышей дома возлюбленной, то осенью ее выдавали замуж.

И по сей день этот праздник отмечается с большим шумом и весельем.

Другой праздник – *«Благословение винограда»* – проводится в первый воскресный день после 15 августа. Люди приносят в церковь первый раз сорванные гроздья, чтобы они были благословлены, также это является и подношением *Пресвятой Богоматери*. В этот день, который в христианской традиции называется *Успение*, она возносится на небо и занимает место рядом с Сыном.

В дохристианской Армении ритуал благословения винограда совершал царь или верховный жрец. До этого дня запрещалось срывать виноград, чтобы гроздь достигла сладости, иначе вместо вина мог получиться уксус. Древние армяне очень любили этот праздник: *Мать-природа* благодарила их за труд.

Еще один праздник – *Трндез* – в Армении отмечается с большим размахом, и его всегда ждут с нетерпением. Корни этого праздника ведут в глубины веков. В период язычества этот праздник был связан с поклонением богу солнца и огня – *Мэеру*. Суть праздника состояла в том, чтобы приблизить весну. Разжигали большой костер, чтобы помочь Солнцу в борьбе с холодом. Потом через костер прыгали, танцевали вокруг, и все это сопровождалось песнями и танцами. После принятия христианства Трндез стал одним из главных праздников Армянской апостольской церкви, связанным с представлением 40-дневного младенца Иисуса в храм. Тем не менее, традиция разжигать и прыгать через костер осталась (учитывая, что в Библии про костер не говорится). Само слово Трндез происходит от выражения: «Теар энд арадж», что означает: «Идти навстречу Господу», или, по другой версии: «Теар энд дзез» – «Господь с нами».

В Армении этот праздник отмечается грандиозно. Он отмечается 14 февраля, когда еще лежит снег. Юноши и девушки готовят заранее дрова для костра. Праздник сопровождается пес-

нями, танцами, прыжками через костер и национальными угощениями.

Выводы. Рассмотрев армянские национальные праздники, мы увидели, насколько было сильным влияние язычества на культуру армянского народа: даже в процессе христианизации языческие традиции сумели сохраниться. Армянские национальные праздники представляют собой сплетение языческих и христианских обычаев и являются ярким проявлением самобытности армянской культуры.

Литература:

1. Армянские народные праздники // Концерн «Баязет» (официальный сайт). URL: <http://bayazet.ru/culture/culture/armenian-holidays.html> (дата обращения: 28.03.2014).
2. Гадло А. Этнография народов Средней Азии и Закавказья: традиционная культура // Гумер (электронная библиотека). URL: <http://www.gumer.info/bibliotek/08.php> (дата обращения: 27.03.2014).
3. Дьяконов И.М. Предистория армянского народа // Библиотека Annales. URL: <http://annales.info/other/djakonov/index.htm#pian> (дата обращения: 27.03.2014).
4. Лэнг Д. Армяне – народ-созидатель – М., 2004 – 350 с.
5. Токарев С.А. Мифы народов мира. – М., 2008 – Т.1. – 671 с.

УДК 617-089.843

Е. Б. Москаленко, Л. Ю. Лесунова

В.П.ДЕМИХОВ, КАК ОСНОВОПОЛОЖНИК МИРОВОЙ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии,
профессор, д.м.н. А.А.Воробьев, к. м. н., доцент Е. В. Литвина*

Введение. Трансплантацию органов и тканей нередко называют «последней операцией по спасению больного». Часто она является единственной надеждой пациента на выздоровление и жизнь. Одним из первых советских ученых, работавших в этой области, стал наш земляк, уроженец Волгоградской области Владимир Петрович Демидов. Его по праву считают основоположником не только отечественной трансплантологии, но и мировой. Будучи биологом, учёный предложил и апробировал в эксперименте 28 видов трансплантации органов и тканей.

Цель: выявить и описать вклад советского ученого **Владимира Петровича Демидова** в развитие мировой трансплантологии.

Материалы и методы. Использованы материалы биографического характера, учебные пособия, интернет-сайты, личные свидетельства, полученные в ходе беседы с профессором Волгоградского государственного медицинского университета д.м.н. Анатолием Георгиевичем Коневским.

Результаты и обсуждение.

Владимир Петрович Демидов родился 18 июля 1916 года на хуторе Кулики, Волгоградской области. Он закончил биологический факультет Московского государственного университета. Владимир Петрович очень рано проявился интерес к

трансплантологии и начал вести научную деятельность. Когда ему был всего 21 год, он показал возможность поддержания кровообращения в организме собаки с помощью пластикового насоса, приводимого в движение электродвигателем. После операции собака прожила ещё два часа.

В 1946 году Демидов впервые в мире осуществил гетеротопическую пересадку сердца в грудную полость у собаки и первую в мире пересадку комплекса сердце-лёгкое у собаки. В 1947 году – первая в мире пересадка изолированного лёгкого у собаки. Из 94 собак с пересаженными сердцем и легкими 7 собак прожили от 2 до 8 суток. Вскоре начал эксперименты по пересадке печени, что быстро нашло клиническое применение в Соединенных Штатах.

В дальнейшем он выполнял операции по трем типам: пересадка второго сердца с параллельным включением в систему кровообращения; пересадка второго сердца вместе с одним легким; пересадка второго сердца с желудочно-предсердным анастомозом.

В 1952-1953 годах разработал метод маммарно-коронарного шунтирования. Сегодня этот метод широко применяется в клинической практике во всем мире. В 1988 году он вместе с группой хирургов, внедрявших эту операцию в клиническую

практику, получил за разработку метода Государственную премию.

Столь значимая экспериментальная деятельность проходила на базе Института скорой помощи имени Склифосовского в лаборатории «по пересадке жизненно важных органов». Операции проходили при освещении обычной лампой и с использованием минимума инструментов. Именно в таких условиях советский ученый ставил эксперименты, о которых потом говорил весь мир.

В 1960 году В.П. Демихов издал монографию «**Пересадка жизненно важных органов в эксперименте**», которая в то время была первым в мире руководством по трансплантологии и долгие годы оставалась единственным. В СССР монография осталась незамеченной. Зато за рубежом книгу мгновенно перевели на несколько языков. Видные медики мира и политические деятели приезжали в СССР лишь для того, чтобы присутствовать на операциях Владимира Петровича. В лаборатории В. Демихова стажировались хирурги из США, Германии, других стран Европы, Южной Африки и Австралии. Среди учеников был и кардиохирург К. Барнард, осуществивший в 1967 году в ЮАР первую в мире пересадку сердца человеку. Сразу после этой операции, позвонив в Москву, К.Барнард попросил у Владимира Петровича разрешение называть его своим учителем.

В 1963 году В.П.Демихов защищал кандидатскую диссертацию на соискание степени кандидата биологических наук. Ученый совет принял решение сделать Демихова сразу доктором биологических наук.

Лично знаком с советским ученым и профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Волгоградского медицинского университета А.Г.Коневский. Он считает В.П.Демихова поистине гениальным экспериментатором. Когда Анатолий Георгиевич был заведующим кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии СМИ, он также занимался трансплантологией в эксперименте. В 1969 году А.Г.Коневский проходил повышение квалификации в Москве, где одной из учебных баз являлась ла-

боратория в Клинике им. Склифосовского. Там и состоялась встреча А.Г.Коневского с В.П.Демиховым. Анатолий Георгиевич попросил о возможности ассистировать великому ученому на экспериментальной операции по трансплантации сердца собаке, на что получил положительный ответ. Профессор Коневский смог перенять у Демихова определенный опыт по трансплантологии и продемонстрировать свой собственный бесшовный сосудистый шов Пайера-Коневского.

Среди стажеров Демихова был и знаменитый кардиохирург М. Дебейки, проводивший аортокоронарное шунтирование Б. Ельцину. Когда Дебейки прилетел в 1996-м году в Москву оперировать Ельцина, первое, что он спросил, было: «Могу ли я поклониться академику Демихову?» Говорят, что ответить не смогли - не знали, кто он такой. Это было связано с прессингом на Владимира Петровича со стороны многих коллег, завидовавших и не принимающих смелых идей Демихова в последние годы его работы. Демихова тогда нашли. На обложке все российские газеты фотографии 1996 года они сидят рядом — знаменитый Ренат Акчурин, оперировавший Ельцина вместе с Дебейки, и русский ученый-трансплантолог. В том же году выздоровевший президент наградил Демихова орденом «За заслуги перед Отечеством» III степени.

Известный кардиохирург Лео Бокерия, еще один ученик В.П.Демихова, считает, что собственной жизнью он обязан двум людям- матери, которая его родила, и Демихову, у которого он многому научился. По его словам, «Демихов намного опередил свое время. Но время догнало его и растоптало».

Выводы. Имя В.П.Демихова необоснованно утрачено, а заслуги принижены. Данной работой мы хотели поднять факты из истории, обозначить важность вклада советского ученого в развитие мировой трансплантологии. Подводя итог вышесказанному, следует сказать, что с момента смерти В.П.Демихова прошло уже 15 лет, но методики, которые были им разработаны, проложили ясный путь развитию трансплантологии и спасению многих человеческих жизней.

УДК 614.253

Д. Г. Пелих

ЭВТАНАЗИЯ: АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА БИОЭТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра философии, биоэтики и права

Научный руководитель: к. ф. н., старший преподаватель О. В. Костенко

Введение. Развитие медицины под воздействием научно-технического прогресса непрерывно сталкивает людей с новыми, часто неожиданными и непростыми проблемами. Эвтаназия относится к одной из самых остро обсуждаемых проблем биоэтики, поскольку поднимает такие животрепещущие вопросы, как: имеет ли человек право добровольно распоряжаться своей жизнью; где граница между жизнью и смертью; является ли жизнь абсолютной ценностью; всегда ли сохранение жизни благо для человека. Ответы на эти и другие вопросы затрагивают глубинные слои человеческого существования, фундаментальные цен-

ности общества, чем и объясняется острота дискуссий по данной теме. [1][2]

Цель: Цель работы заключается в раскрытии феномена эвтаназии как проблемы на сегодняшний день с точки зрения биоэтики.

Материалы и методы: При изучении поставленного вопроса были изучены и проанализированы различные литературные источники. Проведен литературный обзор зарубежных и российских научных статей ведущих медицинских научных изданий.

Результаты и обсуждение.

Эвтаназия- это сознательное действие, приводящее к смерти безнадежно больного и стра-

дающего человека относительно быстрым и безболезненным путем с целью прекращения неизлечимой боли и страданий. Термин «эвтаназия» ныне употребляется в различных смыслах: ускорение смерти тех, кто переживает тяжёлые страдания; прекращение жизни «лишних» людей; забота об умирающих; предоставление человеку возможности умереть. [3]

С точки зрения биоэтики эвтаназия, как убийство:

1) намеренное прекращение человеческой жизни всегда безнравственно и не может быть морально оправдано;

2) в случае постановки неправильного диагноза можно потерять напрасно многие человеческие жизни;

3) при поспешном обращении к эвтаназии может случиться так, что не излечимая сегодня болезнь завтра будет успешно побеждена;

4) возможны злоупотребления «убийством из милосердия» со стороны врачей и близких, которые могут быть заинтересованы в преждевременной смерти больного;

5) доступность эвтаназии может спровоцировать у медиков и близких искушение избавиться от груза забот и ухода за тяжелым больным;

6) общество, руководствуясь законностью эвтаназии, может получить право избавляться от своих недееспособных «беспольных» и «лишних» членов;

7) безнравственно привлечение к участию в эвтаназии врачей – представителей самой гуманной профессии.

В медицинской практике бывали случаи, когда безнадежно больной вдруг выздоравливал. Мы знаем, что клятва Гиппократов запрещает давать больному что-либо, что может причинить ему вред, даже если больной сам желает смерти. Кроме того, как проследить за тем, правильный ли диагноз поставил врач?

С точки зрения биоэтики - эвтаназия, как избавление:

1) далеко зашедшем неизлечимом заболевании, вызывающем у человека непереносимые страдания;

2) тяжелой форме инвалидности, ограничивающей жизнедеятельность человека.

3) поддержание жизни при тяжелых состояниях требует больших финансовых затрат.

Но все приверженцы эвтаназии указывают на то, что финансовая сторона не должна учитываться. Более того, как бы сложно не было, ученые предлагают отойти от религии, чтобы объективно отнестись к ситуации. [4]

Пионером в области легализации добровольной смерти стали Нидерланды. В 1984 году Верховный суд Нидерландов признал добровольную эвтаназию приемлемой. Сегодня эвтаназия помимо Нидерландов есть в Люксембурге, Швейцарии, а также штатах Орегон, Вермонт и Вашингтон

в США. Эвтаназия была легализована в Бельгии в 2002 году. В 2003 году эвтаназия помогла расстаться с жизнью 200 смертельно больным пациентам, а в 2004 году — 360 пациентам. Сегодня Бельгия стала первой в мире страной, снявшей какие-либо возрастные ограничения на право эвтаназии и второй страной в мире, в которой легализовали детскую эвтаназию. В США закон, разрешающий оказание помощи в осуществлении самоубийства больным в терминальной стадии, с рядом ограничений был принят в ноябре 1994 года в штате Орегон, а в ноябре 2008 года в штате Вашингтон. В марте 2012 года губернатор штата Джорджия Натан Дил подписал законопроект, запрещающий эвтаназию. В Люксембурге разрешено помогать безнадежно больным людям уходить из жизни. [5] В Азербайджане запрет эвтаназии закреплён законодательно и по УК Азербайджана эвтаназия наказывается исправительными работами на срок до двух лет, либо лишением свободы на срок до трёх лет с лишением права занимать определённую должность или заниматься определённой деятельностью на срок до трёх лет. [6] В России эвтаназия законодательно запрещена Федеральным законом № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». [7]

Выводы:

Нельзя не видеть, что эвтаназия уже фактически существует в медицинской практике. Как и многие другие проблемы здравоохранения, она является не только медицинской, поэтому к ее обсуждению должны быть привлечены не только медики, но и специалисты из других областей. Эвтаназия – это общечеловеческая проблема, она не имеет территориальных границ, поэтому несмотря на то, что эвтаназия в России под запретом, мы не должны оставаться равнодушными к ней. Очевидно, что этот вопрос требует срочного правового решения и закрывать на него глаза больше нельзя.

Литература.

- 1) Б.Г. Юдин, П.Д. Тищенко Биоэтика: вопросы и ответы. М. ЮНЕСКО 2007г.
- 2) А.Я. Иванюшкин Биомедицинская этика М. 2010г.
- 3) Биомедицинская этика. Словарь-справочник 2007г. Т.В. Мишаткиной
- 4) Биомедицинская этика. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения Издательский дом "Питер", 31 мая 2013 г.
- 5) .В. Силуянова. Руководство по этическим правовым основам медицинской деятельности. М. 2008г.
- 6) Уголовный кодекс Азербайджанской Республики : Утвержден Законом Азербайджанской республики от 30 декабря 1999 года (в ред. от 01.02.2007 г.)
- 7) Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ.

УДК 53:378.661

А. А. Подольникова
**МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра математики информатики*

Научный руководитель: к. филос. н., доцент О. В. Мирошникова

Введение. Сегодня студенчество продолжает стремительно меняться, неуклонно отражая множество культур. Культура, в данном конкретном случае, включает в себя, но не ограничивается этнической и языковой принадлежностью, социально-экономическим положением, географическим происхождением, образованием, способностями, гендерными особенностями. Учитывая это, представляется необходимым пересмотреть учебные подходы в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла в пользу мультикультурного подхода.

Цель. В применении мультикультурного подхода в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла используются важные руководящие принципы. Среди них особое место принадлежит цели продвижения культурного плюрализма и межгрупповой гармонии в группе. Наша задача состояла в поиске эффективных методов и средств объединения студентов, включения в работу всех студентов, повышения интереса к изучению и познанию других культур посредством обучения дисциплинам естественнонаучного цикла.

Материалы и методы. Мультикультурный подход можно использовать как введение в занятие, в поддержку основной темы. С этой целью находит применение метод дискуссии, поскольку задачей метода является формирование общего представления не как суммы имеющихся представлений, а как более объективное суждение, подтверждаемое всеми участниками обсуждения или их большинством.

Результаты и обсуждение. На организационном этапе подготовки к дискуссии студентам предлагается для творческого обсуждения тема «Элементы комбинаторного анализа», содержащая комплекс следующих задач:

1. Комбинаторные мотивы встречаются в символике китайской «Книги Перемен» (V век до н.э.). По мнению её авторов, всё в мире комбинируется из различных сочетаний мужского и женского начал, а также восьми стихий: земля, горы, вода, ветер, гроза, огонь, облака и небо. Сколько существует таких сочетаний?

2. Античные греки Хрисипп (III век до н.э.) и Гиппарх (II век до н.э.) подсчитывали, сколько следствий можно получить из 10 аксиом; методика подсчёта нам неизвестна, но у Хрисиппа – более миллиона, а у Гиппарха – более 100000. Предложите свою методику подсчёта.

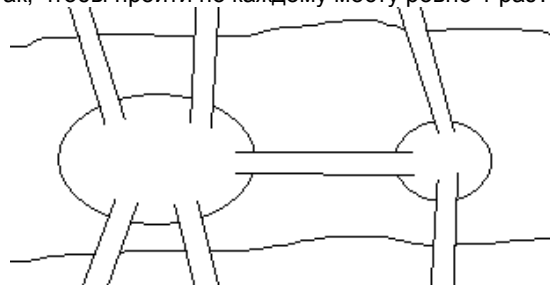
3. Впервые латинские квадраты (4-го порядка) были опубликованы в книге Шамс аль Маарифф ((Книга о Солнце Гнозисаа), написанной Ахмадом аль-Буни в Египте приблизительно в 1200 г. Пары ортогональных латинских квадратов впервые были упомянуты J. Ozanam в 1725 году. Решите задачу, предложенную в сборнике задач: необходимо разместить 16 игральные карты из тузов, королей, дам и

валетов всех четырёх мастей в виде квадрата так, чтобы все масти и карты всех достоинств встречались в каждой строке и в каждом столбце ровно один раз.

4. Задача Фибоначчи (Средневековая Италия): найдите наименьшее число гирь, достаточное для взвешивания любого товара весом от 1 до 40 фунтов.

5. Задача немецкого математика Эйлера (Новое время) о ходе коня: опишите маршрут шахматного коня, проходящего через все поля доски по одному разу.

6. На рисунке изображена схема мостов города Кенигсберга. Можно ли совершить прогулку так, чтобы пройти по каждому мосту ровно 1 раз?



В завершение дискуссии необходимо сформулировать общее мнение, выражающее совместную позицию по теме дискуссии: несмотря на внешнее различие изучаемых комбинаторикой вопросов, многие из них имеют одно и то же математическое содержание и сводятся к задачам о конечных множествах и их подмножествах.

Выводы. Применение мультикультурного подхода в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла делает наглядным тот факт, что культивируемые разными сообществами ценности, чувства, эмоции и способы выражения не отличаются друг от друга; отличаются лишь формы [1]. Применение задач, пришедших из разных культур, сближает математику с гуманитарным знанием; позволяет включить в работу всех студентов, повышает уровень доверия и мотивацию к обучению, сохраняет целостность обучения, обеспечивая междисциплинарный подход. Кроме того, мультикультурный подход в преподавании математики определяет ее применимость в обществе, подчеркивая ее универсальность; признает существование «другой» математики. Поэтому необходимо пересмотреть и переоценить текущие обучающие методы и средства в поддержку мультикультурного подхода.

Литература.

1. *Мирошникова О.В. Инкультуральный смысл толерантности в медицине: дисс. ... канд. филос. н. – Волгоград, 2012.*

УДК 617.758.98:008

Т. Р. Тибуа

ТЕМА СЛЕПОТЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ПИКАССО

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра офтальмологии

Научный руководитель: к. м. н., доцент С. М. Свердлин

Введение. Медицина и искусство, особенно живопись, на всех этапах существования человеческой цивилизации были неразрывно связаны. Создание картины, как и постановка диагноза, представляет собой творческий процесс.

Цель. Изучить проблему слепоты в творчестве Пабло Пикассо.

Обсуждение. Аллегория слепого человека всю жизнь, подобно тени, преследовала Пикассо по пятам, как будто попрекая его за уникальный дар видения, дарованный ему природой. Кажется парадоксальным, что человек, в преобладающей степени «живший глазами», хотя бы на мгновение задумывался над «преимуществами» слепоты. Но столь же истинно, что любовь сама по себе слепа, и прежде всего это проявляется в акте творения с его непредсказуемыми последствиями. В Барселоне Пикассо почти на каждом углу находил модели для своих картин с изображением слепых. Он создал множество очень трогательных и впечатляющих полотен [3].

Одним из центральных произведений «глубокого периода» является написанная в 1903 году в Барселоне картина «Старый еврей с мальчиком». В альбомах ее также называют «Слепой старик и мальчик», «Старик-нищий с мальчиком». На плоском нейтральном фоне изображены две сидящие фигуры – дряхлый слепой старик и маленький мальчик. Образы даны здесь в их резко контрастном противопоставлении: как бы вылепленное мощной игрой светотени лицо старика с глубоко запавшими слепыми глазами, его костлявая, неестественно угловатая фигура, ломающиеся линии его ног и рук. И, как противоположность ему, широко открытые глаза на нежном, мягком лице мальчика, плавные, текучие линии его одежды. Мальчик, стоящий на пороге жизни, и дряхлый старик, на которого смерть уже наложила свой отпечаток, – эти крайности объединены в картине какой-то трагической общностью. Глаза мальчика широко открыты, но они кажутся такими же невидящими, как и страшные провалы глазниц старика: они погружены в такое же безрадостное раздумье.

Художник ничего не сообщает нам о том, кто эти люди, какой стране или эпохе они принадлежат и зачем они, вот так прижавшись друг к другу, сидят на этой голубой земле. И тем не менее картина говорит о многом: мы видим и печальное, безрадостное прошлое одного, и безнадежное, неминуемо мрачное будущее другого, и трагическое настоящее их обоих. Само скорбное лицо нищеты и одиночества смотрит на нас своими печальными глазами с картины [1].

В гравюре «Скудная трапеза», созданной год спустя в Париже, воплощена та же идея слепца, который использует глаза своего поводыря, в данном случае — женщины. Он нежно обнимает свою спутницу длинными костистыми руками, ощущая ее плечо и рукав кончиками пальцев, а в это время его глаза, «бесполезные», но оттого не ме-

нее пристальные, устремлены в отдаленный угол комнаты [3].

Глубочайшим трагизмом отмечено еще одно произведение мастера, также относящееся к «голубому» периоду, — «Завтрак слепого» (иногда картину называют «Трапеза слепого»). Фигура слепого, сидящего за столом, практически неотделима от окружающей полутьмы. Безысходность и отчаяние подчеркиваются отсутствием каких-либо предметов, символизирующих уют и покой: сидящий заключен в угол, образованный мрачными голыми стенами. Слепой — широкоплечий и, вероятно, в прошлом физически сильный мужчина, худ и изнеможен, на лице его написано страдание. Его рука, готовая прикоснуться к этим предметам, заменяет ему контакт с внешним миром, которого он оказался лишен. У слепого зрительные ощущения находят себе замену в прикосновениях его рук. В глубинах своего разума он вновь видит ясно и отчетливо — благодаря своему внутреннему зрению, которое не подвержено переменчивым капризам света и цвета. На картине нет ни одного источника света, обстановка мрачна, как мрачна и одинока жизнь слепого [2].

В картине «Старый гитарист» изображен слепой старик, единственное, что у него есть — это гитара. Он никому не нужен, люди забыли его. Картина выполнена в синеватых тонах, что ещё раз подчёркивает холод, нищету, обречённость и безысходность. Его мысли уже отдаляются от нашего мира. Он может видеть невидимое нам...зрячим людям. Кто знает, какие мысли умерли, или умирают вместе с ним...

На картине «Целестина» изображен портрет женщины с бельмом роговицы. Картина написана в 1904 г. Изображена пожилая женщина в черном с печальным взглядом, возможно, вдова, правый глаз которой слеп. Эмоциональный фон картины Пикассо остался мрачным, несмотря на то, что художник, пытаясь «оживить похожую на смерть, бледную старуху с бельмом на глазу, «подрумянил» ей щеки теплым розоватым тоном» [2].

Выводы. В период с 1901 по 1904 год Пикассо преследует тема слепоты. Художник пытается показать, что истинным зрением является видение внутреннее, а внешний мир, открывающийся глазам наблюдателя, — не более чем видимость. Пикассо интересуется сам человек, и то, что этого человека непосредственно окружает или касается. Через эту взаимосвязь художнику удается гениально передать состояние персонажа и его ощущения. Он заставляет зрителей думать и чувствовать.

Литература.

1. Голомшток И.Н., Синявский А.Д. Пикассо. — М.: «Знание», 1960.
2. Фомин В. Медицинские сюжеты в творчестве Пабло Пикассо. // Врач, №10, 2000. С. 44-47.
3. <http://www.picasso-pablo.ru>

УДК 008 (091)

А. С. Шахова

ОБРАЗ РЕБЕНКА В РУССКОЙ ЖИВОПИСИ XVIII-XIX ВВ.

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра истории и культурологии

Научный руководитель: к. и. н., доцент О. С. Киценко

Введение. Мир детства – неотъемлемая сторона культуры народа. Большой вклад в понимание этого мира внесли литература и искусство. Особый мир детства открылся в творчестве художников: образы детей привлекали их своей искренностью и непосредственностью, и в то же время создание детского портрета являлось труднейшей задачей для портретистов.

Становление детского портрета в России происходило одновременно с формированием русской академической живописи. Если западноевропейские художники в течение нескольких веков осваивали сферу детского портрета, то русским мастерам пришлось ускоренными темпами разрабатывать способы отражения мира детства. Образ ребенка, создаваемый художником, был отражением образа самой России: ее нравов, морали, общественных и политических проблем.

Цель работы - определить характерные черты изображения ребенка в русской живописи на протяжении XVIII-XIX вв.

Материалы и методы. Материалами исследования выступили произведения русской живописи XVIII-XIX вв., запечатлевшие образы детей.

Результаты и обсуждение. В русском искусстве появление первых детских портретов связано с западноевропейской модой изображения детей в образе мифологических персонажей. Первые портреты детей, появившиеся в России в начале XVIII в., принадлежали кисти французского художника *Луи Каравака*: портреты двухлетнего царевича Петра Петровича в виде Купидона и царевны Елизаветы Петровны в образе Венеры.

Тогда же, в первой половине XVIII в., происходит становление отечественной школы живописи. Портретное искусство усваивает европейские черты: линейную перспективу, объемы предметов, светотень. Среди жанров главное место занимает *парадный портрет*. В жанре парадного портрета создается и образ ребенка. «Взрослый в миниатюре» – формула детского портрета эпохи его становления. Дети изображались как маленькие дамы и кавалеры, мальчики – в военных мундирчиках с деревянными ружьями, барабанами. При этом художники изображали исключительно лиц высших сословий, придворных кругов: малолетних наследников престола, детей аристократии. В работах русских портретистов этого времени выявляется сложность, неопределенность отношения к детству на переломе средневековых традиций «Домостроя» и новых правил «Юности честного зерцала...», введенных Петром I.

Одним из первых русских художников-портретистов, обратившихся к образу ребенка, был *Иван Яковлевич Вишняков*. За условностью его парадных портретов скрывается серьезное и уважительное отношение к миру ребенка. В знаменитом «*Портрете Сары Фермор*» рядом с обязательными атрибутами парадности автор пишет

созвучный образу девочки изящный пейзаж с двумя деревцами, хрупкими, как и сама Сара. Вишняков тонко передавал характер своих персонажей. Если тело и фон он писал плоско и схематично, то лица изображал мастерски, в них было обаяние и целостность образа.

Во второй половине XVIII века интерес к внутреннему миру ребенка был обусловлен просветительскими идеями воспитания и формирования личности. Появляется понимание того, что в семье ребенок не только наследует честь и имущество: он должен воспитать в себе качества и умения, которые обеспечат положение в обществе. В искусстве происходит открытие детства, детского тела, манер, речи. Детство начинает осознаваться как особое время в жизни человека, которое имеет периоды: младенчество, детство, подростковый возраст, юность.

Иллюстрацией этих новых веяний стало творчество *Дмитрия Григорьевича Левицкого*. В конце 1780-х – начале 1790-х гг. он написал *портреты сестер Воронцовых*, отразив как возрастные различия девочек, так и несхожее состояние их внутреннего мира, которое проявлялось в мимике, выражении глаз, рисунке губ.

В конце XVIII в. идеи *сентиментализма* с его устремленностью к естественности и гармоничному развитию личности расширили представление о душевной жизни человека. Возник культ дома, семьи, теплых родительских отношений. В портретах воспевалась ценность детства, которое наполняет смыслом жизнь семьи. Портреты детей стали заказывать в мелкопоместных и купеческих семьях. Дети изображались в интерьере детских комнат, с любимыми игрушками: лошадки-качалки, оловянные солдатики, куклы. Эти атрибуты детской жизни показывали эмоциональную атмосферу, в которой развивался ребенок.

В первой половине XIX века, в эпоху *романтизма*, детство стало восприниматься лучшей порой в жизни человека, сосредоточившей в себе максимум возможностей. О стремлении русских живописцев к естественности детского образа свидетельствует творчество *Василия Андреевича Тропинина*. «*Портрет Арсения Тропинина*» (сына художника) считается наивысшим достижением мастера в передаче внутреннего мира ребенка.

Во второй половине XIX века внимание к социальным вопросам, в том числе – к жизни детей низших сословий, утверждали в своем искусстве *художники-передвижники*, в первую очередь – *Василий Григорьевич Перов*. Образы прекрасного детства сменяются трагическими образами, демонстрацией страданий ребенка в жестоком мире. Тяжелую судьбу детей изобразил В.Г. Перов в картине «Тройка»: коричнево-серые тона показывают несправедливость и беспросветность, дети сравниваются с тройкой запряженных лошадей. Целый ряд полотен сродни перовской «Тройке» создали *братья Маковские*: «*Маленький шарманщик*»,

«Дети в поле» (Константин Маковский); «Крестьянские дети», «Свидание» (Владимир Маковский).

Выводы. Детский портрет, сформировавшийся как самостоятельный жанр русской живописи в начале XVIII в., испытал влияние тех исторических условий, в которых создавался. Образы детей, созданные русскими художниками XVIII-XIX вв., на протяжении времени значительно менялись: от парадных портретов наследников дворянских фамилий до изображения крестьянских детей. Вместе со «смещением центра внимания» художников с высших классов на низшие, происходил постепенный отказ от «парадности», от внешней эстетики. Важнее всего становится для художника внутренний мир ребенка, его характер и переживания. Детский портрет является яркой иллюстрацией

социальных процессов, происходивших в России XVIII-XIX вв.

Литература:

1.Васютинская Е. Два века русского детства // URL: <http://alocvet.narod.ru/lib/two/two.html>. (Дата обращения: 14.04.2014)

2.Вдовин Г.В. Персона – Индивидуальность – Личность. Опыт самопознания в искусстве русского портрета XVIII в. – М.: Прогресс-традиция, 2005 – 296 с.

3.Верман К. История искусства. – М.: АСТ, 2010 – 944 с.

4.Неволина Е. Мой ангел. Детский портрет в русской живописи. – М.: Белый город, 2012 – 240 с.



19. Социальная работа и клиническая психология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 316:61

А. А. Богатырёв

ВЛИЯНИЕ ПРИОБРЕТЕННОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ НА ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: *зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова*

Введение. В современных отечественных условиях социального взаимодействия врача и пациента наиболее распространена патерналистская модель взаимодействия, в которой ведущая роль отводится медицинскому специалисту. В данной модели социального взаимодействия отношения между врачом и пациентом носят неравный характер: врач, обладая знаниями, которые для пациентов часто являются сокровенными и недоступными для понимания, ставит пациента в зависимое положение перед своей авторитетной фигурой. В дальнейшем, предписывая строго определенные процедуры лечения, врач подкрепляет свое доминирующее положение над пациентом и «удобное» для него детское положение последнего [1].

Однако когда речь идет о больных, изначально проявляющих свою пассивную позицию в процессе лечения, данная модель взаимодействия может подкреплять их изначально зависимое и беспомощное поведение. Особенно это касается «трудных» больных, к которым относится категория пациентов с приобретенной беспомощностью, поскольку они избегают ответственности за результат, испытывают трудности и негативные переживания во взаимодействии с медико-социальными субъектами [2].

Цель исследования. выявить маркеры наличия приобретенной беспомощности у пациентов и определить тактики и стратегии взаимодействия с ними.

Материалы и методы. Применены социологический метод опроса в форме анкетирования и стандартизированный опросник для диагностики типов отношения к болезни - «Методика ТОБОЛ». По результатам исследования выделено три группы пациентов, обратившихся в ЛПУ: группа автономных пациентов, группа пациентов с приобретенной беспомощностью и группа риска. Всего в исследовании приняло участие 720 человек в возрасте от 18 лет (244 мужчин, 476 женщин).

Результаты и обсуждение. По результатам проведенного исследования были выделены вербальные, эмоциональные, поведенческие и когнитивные маркеры наличия приобретенной беспомощности у пациентов.

К вербальным маркерам в речи пациента могут относиться слова: «Не могу» (полностью выздороветь, изменить поведение и т.д.); «Не хочу» (менять образ жизни и т.д.); «Всегда» («взрываюсь» по пустякам, вечно все теряю и т. д.); «Никогда» (не могу соблюдать режим лечения, не получился выздороветь и т.д.); «Все бесполезно» (нечего и пытаться, никогда ни у кого в этой ситуации не получалось); «В нашей семье все такие» (семейные послания о способностях к определенным видам деятельности) [3].

Среди эмоциональных маркеров выделены следующие состояния пациентов: негативные переживания и беспокойство; плохие мысли по поводу своего здоровья; повышенная тревожность в процессе лечения; безразличие и пессимизм.

К поведенческим маркерам-символам приобретенной беспомощности можно отнести следующие поведенческие особенности: пассивное ожидание разъяснения начала лечения; отсутствие незамедлительных лечебных действий со стороны пациента, наряду с декларативным заявлением о желании, чтобы его вылечили; высокую частоту обращений к медицинским специалистам и возникновения новых заболеваний.

К когнитивным маркерам приобретенной беспомощности пациентов относятся: отсутствие интереса к процессу и пониманию смысла лечения; фатальность и крайность в определении взглядов; ухудшение приспособительных навыков в новых ситуациях; усталость от происходящих жизненных событий.

Сопоставив данные полученные в трех группах пациентов, было обнаружено, что феномен приобретенной беспомощности более проявляется в окружении повзрослевших детей. Пациенты с приобретенной беспомощностью проявляют поведение, основываясь в основном на личных предпочтениях, часто переходят во взаимодействии с медицинским специалистом на уровень межличностных отношений, что ведет к искажению профессионального взаимодействия и соответственно снижению его продуктивности.

Приобретенная беспомощность влияет на ожидания пациентов в области взаимоотношений, определяя возникновение не соответствующих социальной ситуации паттернов поведения: избегание ответственности за лечение, снижение потребности в скором выздоровлении.

Преобладающий тип отношения к болезни таких больных - сенситивный, характеризуется сильным эмоциональным включением в болезнь, ориентацией на мнение и оценку окружающих, подверженностью колебаниям настроения, связанным с межличностными контактами.

Выводы.

1. В целях оптимизации терапевтического взаимодействия медицинскому персоналу необходимо обращать внимание на наличие маркеров приобретенной беспомощности, а в самом процессе взаимодействия полезно допускать к участию взрослых детей пациента для выработки единой эффективной стратегии, стимулирующую его субъектность, то есть активность, самостоятельность, ответственность.

2. Для изменения или корректировки беспомощного поведения пациентов медицинскому специалисту необходимо изначально определять границы общения, обозначать права, обязанности и

ответственность сторон.

3. Эмоциональная поддержка, оказываемая врачом, должна быть ориентирована на формирование чувства ответственности у пациента и развитие спектра его эмоциональных и поведенческих реакций.

4. Медицинскому персоналу полезно применять поэтапную стратегию взаимодействия, повышающую ответственность и осознанность пациентов с приобретенной беспомощностью за процесс лечения.

5. Применение врачом патерналистской модели взаимодействия может усугубить состояние явной (осознаваемой) беспомощности у пациентов. В качестве оптимальной модели взаимодействия в процессе лечения врачом возможно использовать совещательную модель взаимодействия.

Список использованной литературы

1. Решетников А.В. Социология медицины: Руководство М. : ГЭОТАР-Медиа; 2010.
2. Ефименко С.А. Социология пациента: Автореф. дис. докт. социол. наук. Волгоград; 2007.
3. Солнцева Н. В. Феномен выученной беспомощности: причины формирования и пути преодоления, Интегративный подход к психологии человека и социальному взаимодействию людей, СПб.: Изд. НИИРПП; 2011.
4. Селигман Мартин Э. П. Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни М.: София; 2006.
5. Циринг Д. А. Психология личностной беспомощности: Автореф. дис. докт. психол. наук. Томск; 2010.
6. Майерс Д. Социальная психология М. : Питер; 2007.

УДК 616.89 - 008.441.13 - 082.4

М. Ю. Будников

САМООТНОШЕНИЕ НАРКОЗАВИСИМЫХ ВО ВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена

кафедра клинической психологии и психологической помощи

Научный руководитель: д. м. н., профессор С. А. Кулаков

Введение.

Значение проблемы наркотической зависимости в последние десятилетия неуклонно возрастает. Необходимо понимать, что в основе аддикции лежит не само психоактивное вещество, а желание человека сбежать от не удовлетворяющей реальности, от самого себя [4]. Стремление к немедленному получению удовольствия без учета реальной ситуации является одной из характерных черт аддиктивной личности и указывает на снижение саморегуляции. Саморегуляция связана со способностью отсрочивать осуществление желаний и выполнять не всегда приятные действия ради осуществления отдаленных целей [2]. Основным источником саморегуляции поведения являются знания человека о себе и его самооотношение. Именно самооотношение служит фактором образования и стабилизации единства личности [3]. Формирование самооотношения происходит в контексте нашего восприятия событий и отношений в прошлом, настоящем и будущем, в пространстве временной перспективы.

Целью нашего исследования было изучение самооотношения аддиктивной личности во временной перспективе.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 148 наркозависимых в возрасте от 18 до 25 лет, находящихся на стационарной реабилитации в медицинском центре «Бехтерев» (экспериментальная группа), и 123 здоровых испытуемых того же возраста (контрольная группа). Для достижения поставленной цели использовалась психобиографическая методика «Линия жизни» в модификации, предложенной Т.Д. Василенко [1]. Графическое представление жизненного пути в данном варианте методики предполагает выделение двух измерений: времени, отложенного по горизонтали, и аффективности, измеряющейся по вертикали. Испытуемым предлагается на бланке с эмоциональной шкалой от +5 (вверх) до -5 (вниз) изобразить «Ли-

нию жизни», отмечая события своего прошлого, настоящего и будущего, оценивая их относительно данной шкалы. Выделяемые испытуемым события отражают не просто факты биографии, а, в первую очередь, его образ Я в контексте временного аспекта жизненного пути.

Результаты и обсуждение

Проводился качественный и количественный анализ результатов методики. Установлены достоверные различия в распределении значений групп наркозависимых и здоровых по большинству показателей методики «Линия жизни». Наркозависимые отмечают в среднем на 18% меньше событий на «Линии» по сравнению с испытуемыми контрольной группы, что указывает на сниженную способность к рефлексии. Тем не менее, аддикты выделяют на 25% больше событий прошлого (в группе аддиктов ср. – 11,6, ст. откл. – 6,75; в группе здоровых ср. – 8,67, ст. откл. – 5,53). При этом зависимые склонны вспоминать и отражать на «Линии жизни», прежде всего, события, оцениваемые как негативные. Наркозависимые называют в среднем 7,45 негативных событий (ст. откл. – 3,39), в то время как здоровые – лишь 3,07 (ст. откл. – 1,68). Восприятие зависимыми прошлого характеризуется нечеткостью, трудностями установления последовательности и взаимосвязи событий.

При оценке испытуемыми событий жизненного пути в баллах от -5 до +5 у 67% пациентов выявляется выраженная поляризованность эмоциональной сферы. События оцениваются как «черные» или «белые». Идеализация и обесценивание затрагивают отношения со значимыми Другими и самооотношение в конкретные жизненные периоды. «Сверхчувствительность» наркозависимых связана с интенсивными эмоциональными реакциями и нередко приводит к актуализации неадекватной ситуации, импульсивного поведения. Для 15% пациентов с очень низким уровнем рефлексии характерно нивелирование эмоциональной сферы, рав-

нодушно-манипулятивное отношение к значимым Другим и ровный характер «Линии жизни», по шкале эмоциональной оценки приближающейся к нулю.

На «Линии жизни» аддиктов в значительно большей степени по сравнению с контрольной группой представлены события, связанные с отношениями с родителями и противоположным полом. Анализ результатов показывает, что у большинства пациентов зависимость от психоактивных веществ подкрепляется устойчивой фиксацией на сфере эмоциональных отношений. В событиях, выделяемых зависимыми, слабо представлены социальные отношения. Аддиктивный процесс приводит к изоляции аддикта и формированию у него специфической «аддиктивной идентичности» [3].

На «Линии жизни» зависимых мало представлены события, связанные с осознанным выбором жизненного пути, что отражает «экзистенциальный вакуум», приводящий к чувству «внутренней пустоты» и снижению уровня самоуважения.

При этом у 86% пациентов на «Линии жизни» обнаруживаются от 1 до 5 эмоциональных потерь и конфликтов. Эти события субъективно воспринимаются как нарушения в структуре предшествующего жизненного пути, связываются с утратой значимых отношений личности и, как следствие, приводят к дисгармонии самоотношения и часто предшествуют началу употребления, срыву или усилению зависимости. Употребление ПАВ в этом случае становится иллюзорно-компенсаторным способом защиты своего Я от разрушения.

Период активного употребления описывается аддиктами как «пустой», «словно его и не было», лишенный событий. Пациенты отмечают, что «эмоции заглушаются, теряют свою яркость», утрачивается субъективное чувство целостности своего Я.

Выраженные различия обнаруживаются по шкале «эмоциональная оценка точки настоящего». В группе аддиктов среднее – 1,02 (ст. откл. – 2,82), в группе здоровых среднее – 3,93 (ст. откл. – 0,72). Полученные результаты отражают склонность наркозависимых к менее оптимистичной оценке субъективного настоящего по сравнению с контрольной группой. Мотивация к лечению в субъективном настоящем характеризуется значительной неустойчивостью. Понимание важности реабилитационных мероприятий часто сочетается с переоценкой своих возможностей пациентом и последующим обесцениванием длительной психотерапии.

Необходимо отметить, что аддикты называют очень мало событий будущего, определяющих субъективные жизненные перспективы (ср. – 3,88, ст. откл. – 3,11). В группе здоровых, количе-

ство событий будущего значительно больше и составляет в среднем 8,03 (ст. откл. – 4,23). Таким образом, в субъективном будущем наркозависимые обозначают на 52% меньше событий, чем здоровые испытуемые, что указывает на неопределенность целей и жизненных перспектив. Кроме того, перспективы аддиктов характеризуются непоследовательностью и нереалистичностью. Отношение к будущему у здоровых отличается большей реалистичностью и ответственностью. Здоровые испытуемые проявляют способность к планированию, последовательной постановке целей и решению конкретных задач, направленных на их достижение.

Выводы

Таким образом, у аддиктов наблюдается выраженная временная дезинтеграция образа Я, утрачивается чувство непрерывности в контексте целостного жизненного пути личности. События воспринимаются аддиктом как цепь случайностей, приносящих удовольствие или неудовольствие. Игнорируется значительная роль личной ответственности за свое поведение и поступки. Возникают 3 противоречивых образа Я: «Я в прошлом» (оцениваемый негативно), «Я в настоящем» (выздоровливающий на реабилитации) и «Я в будущем» (идеальный). У наркозависимых снижается способность эффективного использования прошлого опыта, соотнесения своих реальных возможностей и ресурсов с перспективами будущего. Нарушение непрерывности Я во времени у наркозависимых ведет к стереотипному, подчиненному сиюминутным импульсам поведению. Таким образом, важным аспектом психотерапевтической работы с зависимыми является интеграция самоотношения и формирование целостного образа Я в контексте временной перспективы жизненного пути. Полученные результаты могут быть использованы для повышения эффективности психотерапии наркозависимых.

Литература

1. Василенко Т.Д. Жизненный путь личности: время и смысл человеческого бытия в норме и при соматической патологии. – Курск, КГМУ, 2011. – 572 с.
2. Зимбардо Ф., Бойд Дж. Парадокс времени. Новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь. – СПб.: Речь, 2010. – 352 с.
3. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Аддиктология: настольная книга. – М.: Институт консультирования и системных решений, Общероссийская профессиональная психотерапевтическая лига, 2012. – 536 с.
4. Кулаков С.А., Ваисов С.Б. Руководство по реабилитации наркозависимых. – СПб.: Речь, 2006. – 240 с.

УДК 316.472.4

О. И. Кардаш

**ОКУПАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕРАПЕВТ КАК УЧАСТНИК РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА,
ПРОВОДИМОГО С ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ ИНСУЛЬТ**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Введение. В настоящее время деятельность оккупациональных терапевтов эффективно реализуется в зарубежных странах, особенно в Канаде, где оккупационная терапия начинается с функциональной диагностики, необходимой для определения числа и степени затруднений, которые испытывает человек, перенесший инсульт, а также его ресурсов. Вместе с клиентом и другими членами мультидисциплинарной команды оккупационный терапевт разрабатывает план реабилитации, зачастую используя обычные повседневные занятия в качестве средств восстановления или развития навыков.[1] Что же касается российской действительности, то данный вид деятельности находится только в стадии становления. Повсеместно та работа, которая должна выполняться оккупациональными терапевтами перекладывается на плечи врачей и медицинских сестер, несмотря на то, что специалисты по социальной работе, обучающиеся в сфере здравоохранения могут оказывать профессиональную помощь людям, имеющим трудности в реализации повседневных навыков. Включение оккупационного терапевта поможет восстановить социальные навыки пациента в повседневной деятельности, благоприятный психологический климат больного, интегрировать его в общество и наладить контакт с родственниками с целью успешного реабилитации человека, имеющего неврологические дефекты. Следовательно, рассмотрение и описание основных форм интеракции оккупационного терапевта с агентами медиализации помогут определить деятельность специалиста с позиции участника мультидисциплинарной команды, оказывающей реабилитационную помощь пациентам, перенесшим инсульт.

Цель исследования – определение моделей взаимодействия оккупационного терапевта с агентами медиализации в ходе реабилитационного процесса, проводимого с пациентами, перенесшими инсульт.

Методы исследования. Включенное интроспективное наблюдение за работой мультидисциплинарной бригады, проводящей реабилитационные мероприятия. Полустандартизированное интервьюирование врачей неврологического профиля с целью получения информации об основных формах работы оккупационального терапевта в оказание помощи пациентам, перенесшим инсульт. Информирование участников мультидисциплинарной команды о видах деятельности оккупационного терапевта в реабилитационной работе.

Результаты исследования. В ходе исследования, проводимого на базе ГБУЗ ВОКБ № 1, было выявлено три формы взаимодействия, в которые может быть включен оккупационный терапевт. Первая форма интеракции, определяет диаду отношений «врач-оккупационный терапевт», где учитывая специфические отличия профессиограмм данных категорий деятельности,

следует предложить следующие виды работы: организационную и профилактическую. Организационная работа направлена на выявление медико-социальных проблем пациента, посредством диагностирования больного врачом-неврологом; информирование врачом оккупационного терапевта о наличии пациента, имеющего проблемы социальной, правовой, психологической направленности; установление сотрудничества отделения неврологического профиля с представителями различных организаций и учреждений, а также работа по расширению рамок междисциплинарного общения. Профилактическая работа может проводиться с врачами неврологического профиля с целью предупреждения возникновения синдрома профессионального выгорания.

Следующая форма отношений, которая складывается в ходе лечения это «оккупационный терапевт-пациент». В данном случае работа может строиться по трем основным направлениям: социально – медицинская работа; психологическая помощь; правовое обеспечение. Социально-медицинская работа включает составление индивидуальной программы социальной реабилитации; приобретение медико-технических и иных средств для пациентов, имеющих инвалидность. Психологическая помощь направлена на восполнение в дефиците общения; предупреждение чувства отчаяния и беспомощности при параличах; предупреждение психологического дискомфорта обусловленного зависимостью от кого-либо; выявление самоизоляции и помощь в ее преодолении из-за непрезентабельного внешнего вида; выявление риска проявления насилия со стороны окружающих. Правовое обеспечение включает информирование о предоставляемых социальных льготах и пенсиях в случае возникших ограничений, а также обучение в отстаивание своих прав. Последней формой взаимоотношений, в которые включен специалист оккупациональной направленности, в работу ЛПУ, являются отношения «оккупационный терапевт-родственник больного». Восстановительная работа, проводимая с пациентом, будет наиболее эффективна, если в лечебный процесс будет включена семья, которая посредством сочувствия, переживания и поддержки ускорит процесс выздоровления. К основным видам деятельности, которые должен реализовывать оккупационный терапевт, можно, отнести: информационную (разъяснительную) и терапевтическую работу. Информационная работа включает: описание заболевания пациента, его психологического состояния; разработку информационных брошюр по проведению ухода за больными; помощь в установление контакта с лечащим врачом; патронаж по необходимости. Терапевтическая работа направлена на снижение психологического дискомфорта родственника, вследствие болезни пациента, а именно проведение тренинговых занятий, но если упражнения не

оказывают действенного воздействия на общение ближайшего окружения с больным, то направление к психологу, либо психотерапевту для последующей работы посредством семейной психотерапии.

Выводы. Рассмотренные многопрофильные формы отношений оккупационного терапевта с агентами медиализации позволяют предположить, что, во-первых, осуществляется принцип расширения рамок межпрофессионального общения, а во-вторых, методичная и целенаправленная работа дает возможность будущим специалистам минимизировать недостатки работы с пациентами,

ближайшим окружением, коллегами и установить многополярное продуктивное сотрудничество с пациентом, что становится крайне необходимым в ситуации развития комплаентности последнего.

Литература:

1. Голенкова З.Т., Игитханян Е.Д. Процесс интеграции и дезинтеграции в социальной сфере российского общества./ З.Т. Голенкова, Е.Д. Игитханян //Социол. исследования. –2009. - №9.
2. Рыжков В.Д. Жизнь после инсульта./ В.Д.Рыжков — СПб., 2010.- 189 с.

УДК 616.89-08.441.16:316.48

Ю. О. Мякота

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НАРКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Введение: Россия преодолела последствия системного политического и социально-экономического кризиса конца XX века - остановила падение уровня и качества жизни российских граждан. Однако массовое распространение ВИЧ-инфекции, туберкулеза, наркомании и алкоголизма, повышение доступности психоактивных и психотропных веществ являются одними из главных угроз национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации [5].

В 2012 году специализированными учреждениями Минздрава России зарегистрировано 2 млн. 920 тыс. больных наркологическими расстройствами (2% от общей численности населения) [3]. В Волгоградской области, по данным ГБУЗ ВОКНД, показатели наркозаболеваемости за 2013 год следующие: на диспансерном учете с диагнозом хронический алкоголизм всего состоит на учете – 27032 человек, из них 21718 мужчин, 5314 женщин и 9 подростков. С диагнозом наркомании всего состоит на учете – 4498 человек, из них 3772 мужчин, 726 женщин, 6 подростков, и это только официально зарегистрированные цифры.

Еще более актуальной и трудноразрешимой среди вопросов профилактики, лечения, реабилитации наркологических пациентов остается проблема социальной адаптации людей с уже имеющимися наркологическими зависимостями в обществе. По мнению некоторых авторов, проблемные ситуации, возникающие в процессе социализации и приводящие к дистрессу, становятся пусковым механизмом для формирования саморазрушающих форм поведения, прежде всего аддиктивного. Наиболее важной проблемой социальной адаптации становится в те периоды жизни индивида, которые характеризуются сменой социального окружения, статуса личности и приобретением новой социальной роли. Она определяет способность личности оставаться в относительном эмоциональном равновесии, вырабатывать стратегии сопротивления неблагоприятным внешним и внутренним воздействиям [1]. Особую роль это приобретает для людей с зависимостями, которые мотивированы на формирование жизненной позиции без употребления алкоголя/наркотиков.

Цель: определить уровень социальной адаптации наркологических пациентов на этапе реабилитационного лечения в ГБУЗ ВОКНД и изучить их субъективное мнение о возможности восстановления своей жизни без употребления алкоголя/наркотиков.

Материалы и методы: Исследование проводилось в отделении медико-социальной реабилитации Реабилитационного Центра ГБУЗ ВОКНД. Всего приняли участие в данном исследовании 84 совершеннолетних пациента, из них 46 мужчин с алкогольной зависимостью 2 стадии, 38 мужчин с наркотической зависимостью 2 стадии. Все пациенты проходили анонимное лечение. Возраст алкоголезависимых пациентов находился в границах 28-54 года, у наркозависимых пациентов – 25-38 лет. Для исследования применялась шкала оценки уровня социальной адаптации (Рустанович А.В., 1997), разработанная в Санкт-Петербургской военной медицинской академии. Она содержит шесть пунктов, ранжированных по 5-балльной системе, определяющих образовательный уровень, семейный статус, трудовую занятость, характер межличностных отношений, досуг, общее отношение к жизни. Для изучения субъективного мнения наркологических пациентов о возможности восстановления своей жизни без употребления алкоголя/наркотиков предлагалось ответить на вопрос закрытого типа с вариантами ответов.

Результаты и обсуждение: Полученные результаты были разделены по нозологическому критерию – группа алкоголезависимых пациентов и группа наркозависимых пациентов. В алкоголезависимой группе респондентов - 17,4% имеют низкий уровень социальной адаптации; 69,5% с удовлетворительным уровнем; 13,1% с хорошим уровнем; к сожалению, высокий уровень социальной адаптации у данной группы респондентов не выявлен. Наиболее низкие баллы отмечены пациентами относительно вопросов семейного статуса, трудовой занятости, досуга. Полученные результаты наркозависимой группы респондентов разделились следующим образом: 44,7% с низким уровнем социальной адаптации; 47,3% с удовлетворительным уровнем; 8% с хорошим уровнем; также, к сожа-

нию, высокого уровня социальной адаптации у респондентов не выявлено. В этой группе пациентов наиболее низкие баллы отмечены относительно вопросов семейного статуса, трудовой занятости, досуга, характера межличностных отношений, общего отношения к жизни.

На дополнительно заданный вопрос «По вашему мнению, на данном этапе вашего жизненного пути, существует ли возможность восстановления вашей жизни (в учебе, на работе, в семейной жизни, в отношениях с другими людьми, в организации собственного досуга и т.д.) без употребления алкоголя/наркотиков?» были получены следующие результаты. Пациенты из алкоголезависимой группы ответили таким образом: «точно да» - 23,9%; «да, я попробую» - 34,8%; «не уверен» - 26,1%; «скорее всего нет» - 10,9%; «точно нет» - 4,3%. Наркозависимые пациенты ответили так: «точно да» - 13,1%; «да, я попробую» - 47,3%; «не уверен» - 15,8%; «скорее всего нет» - 15,8%; «точно нет» - 8%.

Таким образом, что полученные результаты свидетельствуют об имеющихся низких уровнях и отсутствие высоких уровней социальной адаптации у всех наркологических пациентов, что позволяет предположить неэффективную социальную адаптацию пациентов без употребления алкоголя/наркотиков после выписки из стационара. Более того, несмотря на проведение реабилитационных мероприятий сами пациенты оценивают свои возможности социального восстановления неоднозначно, в разбросе от максимально положительных до категорично отрицательных ответов. Только индивидуальный подход при проведении реабилитационных мероприятий может помочь в преодолении анозогнозии, в формировании мотивации на трезвую жизнь без употребления алкоголя/наркотиков, соответственно повысить уровень

социальной адаптации в процессе реабилитации, так и после нее.

Выводы: Подводя итоги, можно заключить словами президента «Национальной ассоциации реабилитационных центров» Ю.Крупнова, о том, что: «Позитивный эффект от реабилитации наркозависимых, это не только спасение жизней отдельных людей, что косвенно сказывается на улучшении экономики регионов и государства, но и появление социально-активной прослойки общества. Прошедшие реабилитацию - это не люди «в завязке», которые живут на грани очередного срыва, это люди, являющиеся лидерами борьбы с наркотиками». И пояснил, что: «Одна из главных выгод реабилитации наркозависимых заключается в том, что мы превращаем каждого десятого реабилитированного в лидера позитивных социальных перемен, социальной модернизации. По сути, мы имеем дело с мощным социальным слоем. Это уникальный феномен, который нельзя не учитывать. Вчерашние наркоманы спасут страну!» [4].

Литература:

1. Двойникова Е.Ю. Особенности влияния психических состояний личности на социальную адаптацию // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки, №6, 2010 - С.58-63.
2. Кошкина Е.А. «Основные показатели деятельности наркологической службы в РФ в 2011-2012
3. годах» ФГБУ «Национальный научный Центр наркологии Минздрава России» - М., 2013.
4. Крупнов Ю.В. «Вчерашние наркоманы спасут страну!» //
5. <http://kroupnov.ru/news/2013/12/05/11106//>.
6. «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» от 13,05, 2009г.

УДК 316.334:61

О. А. Непершева

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЖЕНЩИНАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Введение. Злокачественные опухоли репродуктивной системы - рак молочной железы и гинекологические опухоли - являются ведущими в структуре онкологической заболеваемости женщин и представляют собой одну из серьезных медико-социальных проблем современного здравоохранения. Согласно данным ВОЗ ежегодное количество вновь заболевших раком возрастает в мире. У женщин, как в России, так и в Волгоградской области, наиболее распространенными являются злокачественные новообразования органов репродуктивной системы: молочной железы, шейки матки, тела матки и яичников. По предоставленным статистическим материалам ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1» показатель заболеваемости на 100000 населения в 2011 году в Волгоградской области составил 407,3. Заболеваемость в городе Волгограде к 2012 году увеличилась на 28 случаев. В структуре

заболеваемости среди женщин первое место занимает рак молочной железы (18,6%), на третьем месте - рак тела матки (7,4%). Данные показывают, что все вышеперечисленные показатели увеличились по сравнению с предыдущими годами.

Данная проблема является одной из главных на уровне государства, поскольку, в Ф3 «об основах охраны здоровья граждан в РФ» здоровье и благополучие женщин находятся в приоритете. Также охрана репродуктивного здоровья населения – было важнейшим направлением приоритетного национального проекта «Здоровье». Уже сейчас можно говорить об улучшении показателей выявления рака на ранних стадиях, хотя общая тенденция заболеваемости растёт.

В настоящее время много литературы посвящается выявлению онкологических заболеваний в целом. Однако недостаточно изучена категория женщин, имеющих онкологическое заболевание,

характеризующаяся как слабо социально защищённая группа населения.

Цель исследования: выявить медико-социальные потребности женщин, имеющие онкологическое заболевание репродуктивной системы.

Задачи исследования: определить ведущие медико-социальные и потребности пациентов гинекологического отделения.

Эмпирическая база исследования: ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», гинекологическое отделение.

В процессе исследования были выявлены и оценены по 5-ти бальной шкале основные потребности пациентов данного профиля: необходимость в психологическом сопровождении испытывают 35% от числа опрошенных; потребность правового консультирования по вопросам социального обслуживания – 56%; грамотная организация донорской крови – 22%; организационные вопросы, касающиеся пребывания в стационаре были отмечены 19% пациентов; о необходимости в памятках и методических материалах по уходу за онкологическим больным заявили 23% опрошенных пациентов, потребность в решении вопросов, касающихся лечения и реабилитации – 65%.

Выводы. Очевидно, что изучение оказания помощи не может иметь только медицинский характер, необходимо обращение к широкому социальному контексту. Врачи преследуют только

клиническое выздоровление, не уделяя внимания переживаниям пациентов и прочим факторам, что неблагоприятно влияет как на лечение и прогноз заболевания, так и на качество жизни. В настоящий момент под излечением необходимо понимать не только клиническое выздоровление, но и возвращение больного в трудовой коллектив, семью, к прежнему социальному положению.

Вышеуказанные данные подчеркивают актуальность исследования, и свидетельствуют о необходимости совершенствования оказания медицинской помощи, создание новых механизмов, форм и методов медико-социальной помощи женщинам, имеющие злокачественные заболевания репродуктивной системы. При этом, комплекс медико-социальных технологий, будут направлены на увеличение продолжительности жизни с высоким качеством жизни.

Список литературы.

1. Жданова Л.А., Васильева Т.П. Современные аспекты деятельности специалистов по социальной работе. Социальная работа в учреждениях здравоохранения. / Л.А. Жданова, М., – 2009.;
2. Мартыненко А. В. Теоретические и организационно-методические основы медико-социальной работы: Автореф. Дисс. Д-ра мед. Наук. – М.: НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранения им. Н. А. Семашко, 2007.;
3. Решетников А.В. Социология пациента. – М.: Здоровье и общество, 2010.

УДК 616.89-008.441.13-08

А. А. Пешенкова

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Социально-психологическая коррекция в наркологической практике имеет особое значение. Физически оздоровить организм, психологически настроить пациента на трезвый образ жизни, провести с ним несколько сеансов внушений на психотерапевтическом уровне порой бывает крайне неэффективно. Это связано с тем, что проблемы, приводящие пациентов к аддиктивным проявлениям, не прорабатываются на должном уровне. Речь идет об отсутствии практических механизмов коррекции дезадаптивного поведения пациентов.

Специалист по социальной работе на первичной консультации выявляет у пациента особенности его социального функционирования: профессиональный уровень, степень его занятости, семейное положение, организацию досуга, особенности взаимоотношений с близкими и коллегами по работе (учебе) и т.д. Это позволяет построить картину того, как пациент воспринимает себя в микро- и макросоциуме. Наиболее объективно можно понять ситуацию пациента после консультаций с родственниками. Выявленные деструктивные области социального функционирования нуждаются либо в коррекции, либо в абсолютном замещении на конструктивные.

Дезадаптивное поведение – это такое социальное поведение индивида, которое влечет за собой нарушение моральных, правовых норм по

отношению к себе и окружающим. Алкоголизм, наркомания, токсикомания и другие формы аддикции являются проявлениями дезадаптивного поведения. Однако, в диагностике социальной ситуации пациента необходимо четко определить, что именно привело пациента к алкоголизации (наркотизации) – нарушения в процессе социализации, состояние стресса, фрустрации, эмоционального выгорания и т.д. От этого зависит глубина проблемы пациента и, соответственно, качество его комплаентного поведения.

Социально-психологическая коррекция аддиктивных лиц – это работа, проводимая как индивидуально, так и в группе. Практика применения коррекционных программ не показала принципиальной разницы в усвоении материала пациентами в зависимости от формы работы.

Особенности групповой работы:

- - ориентироваться необходимо на состав группы (в зависимости от темы занятия),
- - численность группы не более 5 человек,
- - наличие визуального материала (плакаты, листовки, видео),
- - длительность не более 50 минут.
- Задачи, решаемые в ходе социально-психологической коррекции:
- - способствование осознанию заболевания,

- - профилактика жестокого обращения с детьми,
- - формирование установки на трезвый, здоровый образ жизни,
- - мобилизация ресурсов личности, улучшение эмоционального состояния,
- - создание новых стереотипов поведения в ситуациях провокации на употребление алкоголя в рамках трезвости,
- - осознание мотивов употребления алкоголя / наркотиков,
- - обсуждение вопросов ведения жизни при полном отказе от употребления алкоголя / наркотиков,
- - формирование уверенности в способности изменить свою жизнь,
- - снижение эмоционального напряжения в ситуациях провокации на потребление алкоголя / наркотиков,
- - расширение представлений пациента о навыках преодоления стрессовых ситуаций,
- - выработка у пациентов собственной и обоснованной позиции в отношении употребления алкоголя / наркотиков,
- - ролевое проигрывание ситуации, осознание собственного поведения пациентом в заданной ситуации,
- - формирование навыков адекватной самооценки,
- - способствование укреплению новой аксиологической системы, в которой базовым является принятие себя.

Трудности, с которыми специалист по социальной работе сталкивается, когда начинает социально-психологическую коррекцию с аддиктивными лицами:

- - пациенты считают, что ему обязаны помочь в решении его всевозможных проблем; попытка переложить ответственность за свое поведение на сотрудников наркологического диспансера;
- - пациенты не верят в собственные силы, у них заниженная самооценка, стигмы «алкоголик», «наркоман»; они отчаялись решить проблемы самостоятельно, не верят в положительный исход;
- - многие пациенты не в состоянии изложить суть своей проблемы, не понимают источник трудностей, не верят в наступление трезвости;
- - пациентов пугает жизнь без возможности уходов от проблем; жизнь, при которой надо решать проблемы по мере их поступления, отстаивать свою позицию, быть активными и отвечать не только за собственные поступки, но и поступки своих подопечных.

Основное назначение психосоциальной коррекции – скорректировать поведение пациента, дав ему четкие инструменты альтернативных форм алкоголизации (наркотизации).

Грамотно подобранная социально-психологическая коррекция позволяет сформировать у аддиктивных пациентов комплаентное поведение, что само по себе является залогом качества и длительности ремиссии.

УДК 316.334:61

Е. В. Соломатина

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СПЕЦИАЛИСТА ПО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра социальной работы и клинической психологии*

Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Введение. Основная проблема в осмыслении сущности и соответственно специфики социальной работы как особого социального института связана с тем, что для России это новый феномен. До 90-х годов XX столетия в нашей стране развивалось социальное обеспечение, субъектом которого однозначно выступало государство. Общественное мнение до сих пор часто отождествляет социальную работу с деятельностью собес. Этому способствует как молодость самого института социальной работы в России, так и несформированные ценностные социальные ориентации населения, которое свои социальные потребности или не осознает и поэтому не решает, или осознает, и старается прибегнуть к государственной помощи, используя стереотипный путь. Если же он не срабатывает или у человека заранее на него нет надежды, то проблема решается каким-нибудь своим доморощенным способом, вплоть до девиантного. Присутствует и крайний вариант, когда проблема осознается, потребность в ее решении есть, но она не решается, усугубляя старые и порождая новые проблемы.

Другими словами, объективная потребность в социальной работе существует, но она еще не отражена в общественном со-

знании. Словосочетание «социальная работа» еще не прижилось в речи и звучит чужеродно для стиля русского языка. Оно пока не получило собственного смыслового наполнения, которое осуществляется в процессе укрепления и развертывания данного социального института.

Цель настоящей работы - составить социальный портрет специалиста по социальной работе в многопрофильном ЛПУ с точки зрения врача-специалиста.

Задачи исследования:

1. Организация и проведение интервью медицинских работников ЛПУ;
2. Определение степени информированности о работе специалиста по социальной работе медицинского персонала.
3. Анализ данных полученных в ходе проведения интервью для выявления понимания настоящего положения дел о востребованности специалиста по социальной работе в ЛПУ;
4. Информирование врачей о необходимости внедрения методов и форм социальной работы и для понимания положительных возможностей и результатов этой работы;

Материалы и методы. Разработанное интервью состоит из 25 вопросов, направленных на выявление уровня востребованности услуг специалиста по социальной работе в многопрофильном ЛПУ.

Исследование проводилось в Клинической Больнице Скорой Медицинской Помощи № 15. В интервьюировании приняли участие 11 врачей, в состав которых входили врачи кардиологического, нейрохирургического, терапевтического и гинекологического отделений из них: 7 врачей женского пола и 4 мужского пола. Возраст интервьюеров составил в среднем: от 45 до 55 лет, средний стаж работы специалистов КБСМП № 15 принявших участие в исследовании составил – от 15 до 20 лет.

Результаты и обсуждения. Роль специалиста по социальной работе в системе современного здравоохранения рассматривается как делегирование медиками специалистам по социальной работе тех проблем, которые влияют на здоровье человека, но не носят собственно медицинского характера и провоцируют возникновение конфликтных ситуаций между врачом и пациентом. Обосновывается значимый для поддержания и сохранения социального здоровья вывод о том, что компетентность специалиста по социальной работе в здравоохранении представляет собой единство профессионально-должностных, медицинских, социальных и личностно-психологических особенностей.

Профессионализация социальной работы, их специализация в сфере здравоохранения является важным фактором, способствующим укреплению общественного здоровья и повышению социально-медицинского качества жизни людей.

Выводы. В современном обществе необходимы специалисты, обладающие новым взглядом на возможности пациентов, и их роль в жизни и развитии общества. Здесь открывается широкое поле деятельности для специалистов по социальной работе, имеющих соответствующие профессиональные знания. На этапе становления отечественной медико-социальной работы такую модель можно использовать как своего рода алгоритм для апробации медико-социальной работы в отдельных областях клинической медицины, в системе социальной защиты населения и в других сферах, где имеется потребность в таком виде деятельности.

При построении модуля мы исходим из необходимости поиска оптимальных и наиболее эффективных форм медико-социальной работы, в первую очередь профессиональной деятельности по предупреждению причин, лежащих в основе развития патологии, по предотвращению осложнений и негативных последствий, по реабилитации и реадaptации больных, оказанию им и их семьям адекватной медико-социальной помощи.

Литература.

1. Мартыненко А.В. Медико-социальная работа: теория, технологии, образование. М.: Наука, 2008. – 240 с.
2. Мартыненко А.В. Проблемы становления в России медико-социальной работы как профессиональной деятельности //Проблемы соц. гигиены и истории медицины. – 2007. – № 4. – С. 41–44.
3. Медведева Г.П. Этика социальной работы. – М., 2010.
4. Мельников В.П., Холостова Е.И. История социальной работы в России. М., Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2009.

УДК 796.01:316:61

И. С. Таможникова

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ЭКС-СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

*Волгоградская государственная академия физической культуры,
кафедра спортивной медицины*

Научный руководитель: к. м. н. И. В. Федотова

Введение. После завершения спортивной карьеры у большинства спортсменов появляются трудности, связанные с утратой профессии. Проблемы самореализации, дефект социальной помощи, отсутствие поддержки со стороны близких, невозможность обеспечить свою жизнь, вот неполный список проблем с которыми сталкиваются спортсмены после окончания профессиональной деятельности [2,3,5]. У бывших спортсменов, в раннем постспортивном периоде, выявлен достоверно более высокий уровень невротизации и стрессогенности, чем у действующих [5]. Для большинства спортсменов уход из спорта сопровождается серьезным психологическим кризисом [6]. В современной научной литературе большое внимание уделяется проблемам адаптации спортсменов высокой квалификации [2,3,4]. Однако до сих пор остаются мало изученными психологические аспекты дезадаптации на этапе завершения профессиональной карьеры. Таким образом, определяется необходимость в исследовании факторов психоэмоциональной дезадаптации у бывших

спортсменов высоких квалификационных разрядов в раннем постспортивном периоде, в зависимости от режима двигательной активности.

Цель исследования. Проанализировать факторы и определить основные причины психоэмоциональной дезадаптации спортсменов, завершивших спортивную деятельность, в зависимости от режима двигательной активности в постспортивном периоде.

Материалы и методы. Исследовано 80 экс-спортсменов высоких квалификационных разрядов, циклических и ациклических видов спорта. По результатам проведенного анкетирования нами сформировано две группы экс-спортсменов. Группа (I) экс-спортсменов, продолжающих заниматься в спортивном режиме и группа (II) экс-спортсменов, поддерживающих повседневный уровень двигательной активности. Достоверных различий между группами по полу, возрасту, квалификационному разряду и спортивной специализации не выявлено. Использована специальная авторская анкета для изучения основных факторов дезадаптивных рас-

стройств у бывших спортсменов [5]. Обработка полученных результатов исследования проводилась с помощью непараметрических методов статистики. Для оценки достоверности различий показателей применяли точный угловой метод Фишера (при $p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. Проанализировано распределение негативной компоненты психологической адаптации спортсменов, завершивших спортивную деятельность, в зависимости от режима двигательной активности в постспортивном периоде. Состояние подавленности в группе экс-спортсменов, поддерживающих повседневный уровень двигательной активности, встречается достоверно чаще (81%), в сравнение с группой бывших спортсменов, занимающихся в спортивном режиме (51%). Перепады настроения, во II-й группе встречаются статистически значимо выше (60%), в сравнение с I-й группой (30%). Уровень тревожности статистически значимо выше в группе экс-спортсменов, поддерживающих повседневный уровень двигательной активности (52%), в сравнение с группой бывших спортсменов, занимающихся в спортивном режиме (32%). Ухудшение настроения встречается достоверно чаще во II-ой группе (21%), в сравнение с I-ой группой (11%). Таким образом психоэмоциональные нарушения достоверно чаще встречаются в группе спортсменов, поддерживающих повседневный уровень двигательной активности, в сравнение с группой экс- спортсменов, занимающихся в спортивном режиме. Причем состояние подавленности сохраняется у экс-спортсменов II-й группы более года (55%), в сравнение с I-й группой (6%) ($d=49\%$). Среди проблем материального, организационного и психологического характера в раннем постспортивном периоде достоверно чаще встречаются проблемы психологического характера (80%). Результаты исследования подтверждают наличие психоэмоциональной дезадаптации у экс-спортсменов в зависимости от режимов двигательной активности.

Выводы. 1. Определены основные факторы психоэмоциональной дезадаптации экс-спортсменов высоких квалификационных разрядов в раннем постспортивном периоде. 2. Установлена достоверно большая частота встречаемости негативных аспектов психологической адаптации в группе спортсменов, поддерживающих повседневный уровень двигательной активности, в сравнение с бывшими спортсменами, занимающимися в спортивном режиме: состояние подавленности (81% и 51% соответственно); перепады настроения (60% и 30% соответственно); повышение уровня тревожности (52% и 32% соответственно); ухудшение настроения (21% и 11% соответственно). 3. Определена необходимость формирования системы, которая бы обобщала передовой мировой опыт в области психологического сопровождения бывших спортсменов в процессе постспортивной адаптации.

Литература

1. Щербатых Ю.В. Психология стресса – М., учебник. 2008.- 160с.
2. Стамбулова, Н. Б. Психология спортивной карьеры : учебное пособие / Н. Б. Стамбулова – СПб. : Издательство «Центр карьеры», 2011.-368 с.
3. Sinclair, D.A. Positive transitions from high-performance sport / D.A. Sinclair, T. Orlick // The sport psychologist. - 2012. - № 1. - P. 138-150.
4. Adaptation of perceived Social Support Scale in sportspeople. Pedrosa I ,Garcia-Cueto E, Suarez-Alvarez/ Spanish, 2013,-№ 2.-.P.1-2.
5. Федотова И.В, Стаценко М.Е. «Гендерные и возрастные особенности адаптации организма к завершению спортивной деятельности» 2011.- 97-102 с.
6. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта: Учебное пособие.- М.:Издательский центр «Академия», 2001.-240с.

УДК 316.334;304.3

В. А. Токина

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Введение. Онкогематологические заболевания (ОГЗ) являются одним из определяющих фактором инвалидизации населения в подростковом возрасте, что влечет за собой необходимость решения обществом сложных медицинских, медико-социальных и экономических вопросов, обусловленных тяжестью и длительностью заболевания[2].

Увеличение тенденции заболеваемости подростков и снижение уровня смертности их с данной патологией свидетельствует о более ранней диагностики, а также эффективности лечения, но увеличивая продолжительность жизни подростков с ОГЗ, необходимо не забывать о качестве жизни данной возрастной группы. Оценка качества жизни объединяет как минимум четырех различ-

ных, но коррелирующих друг с другом областей: физической, функциональной, эмоциональной и социальной.

При оценке социально-психической функциональности детей особенно важно помнить, что дети находятся под воздействием социальных факторов, включающие в себя: взаимоотношения в семье, со сверстниками, одноклассниками, а также медицинским персоналом.

Все эти социальные факторы влияют на КЖ и опосредуют влияние заболевания и его лечения на ребёнка. Семья, сверстники являются первичными и вторичными агентами социализации детей с ОГЗ.

Существуют две причины, по которым окружающие факторы в подростковом возрасте

оказывают долгосрочное влияние на социальное и психическое развитие подростков по сравнению со взрослыми имеют меньше возможностей для существенного изменения своего окружения[1]. Качество жизни детей зависит от финансовых ресурсов семьи, от взаимоотношений в семье, так как они не в силах изменить свое социальное положение в обществе ввиду социальной не зрелости.

Основной целью социализации является адаптация человека к социальной реальности, что служит, пожалуй, наиболее возможным условием нормального функционирования человека в обществе[3].

Результаты и обсужде-
ния. Предпочтительной возрастной категорией исследуемых являются дети в возрасте от 12-18 лет, так в данном возрасте, индивидумом возможно адекватное субъективное оценивание уровня состояния своего здоровья.

Данный возрастной период с 12- 18 лет, является подростковым, в этом возрасте формируется центральная форма эгоидентичности. Бурный физиологический рост, половое созревание, озабоченность тем, как он выглядит перед другими, необходимость найти свое профессиональное призвание, способности, умения – вот вопросы, кото-

рые встают перед подростком, и это уже есть требования общества к подростку о самоопределении. А у подростков страдающих ОГЗ процесс социализации личности нарушается, по причине длительного нахождения детей на стационарном лечении, отсутствия или недостаточного общения со сверстниками.

Выводы. Изучение влияния социальных факторов определяющих качество жизни детей в подростковом возрасте, апробировать на практике комплексные программы, для непрерывно-качественного механизма социализации подростков, страдающими онкогематологическими заболеваниями, в период нахождения на стационарном лечении.

Список литературы:

1. Андреева Г.М. Общение и межличностные отношения М.:2005.- 265
2. Решетников А.В. Ефимов С.А.//Социология пациента—М. 2006. -303с.
3. Чижова, В.М. Санологическое поведение как предмет исследования в социологии медицины/ Научн.Тр.ІІІ Всеросс. Научн.- практ. Конф. « Социология медицины- реформы здравоохранения». Волгоград, 13-14 октября 2010 г.- Волгоград: Изд-во ВолГМУ С. 38-41.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 613.2+615.32

Т. П. Сопит, Е. В. Башилова, С. С. Кулаева

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ОСОЗНАННОСТИ ПРИ ВЫБОРЕ БАД

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра математики и информатики

Научный руководитель: старший преподаватель Т. П. Сопит.

Введение

Вряд ли сегодня найдется человек, который ничего не слышал о биологически активных добавках (БАД). Одним из аргументов активного продвижения пищевых добавок является их принадлежность к нелекарственным препаратам. Это утверждение позволяет покупателю думать, что можно менее критично подходить к выбору БАД, по сравнению с лекарственными препаратами и самому определить состав и необходимую длительность ее применения. В связи с этим возникают вопросы: что является ориентиром при выборе БАД, каковы основные факторы, влияющие на приобретение товара и как оценить степень осознанности покупательских решений.

Целью нашей работы была попытка выяснить насколько осознанно покупатель подходит к выбору БАД, что влияет на этот выбор и вообще насколько важно проявлять разборчивость в этом вопросе.

Материалы и методы

В качестве базового инструмента исследования использовался социологический опрос, проведенный среди непосредственных потребителей БАД. В процессе подготовки инструментария нами была разработана анкета, включающая в себя открытые и закрытые вопросы, позволяющие получить информацию о мотивах принятия покупательского решения и охарактеризовать его. Каждому варианту ответа был присвоен вес (в диапазоне от 0 до 3), позволяющий судить о степени осознанности сделанного респондентами выбора. Опрос проводился в 3-х пунктах г. Волгограда, имеющих схожие условия для проведения опроса. Выбор участников опроса осуществлялся случайным бесповторным образом. Всего было опрошено 55 лиц мужского и женского пола в возрасте 15 лет и старше.

Статистическая обработка полученных данных, проводилась с использованием пакета MS Excel [1].

Результаты и обсуждение

На основе полученных данных была выявлена структура совокупности опрошенных лиц по полу, возрасту, социальному положению и образованию. На рис. 1 а) представлена структура опрошенных по социальному статусу. При этом наибольшее число опрошенных лиц составляют студенты (49%) и рабочие (16%). Также первичная обработка полученных ответов показала, что среди респондентов преобладают лица молодого возраста (55%) (рис. 1 б)).

По совокупности усредненных баллов было получено распределение оценок требований опрошенных, предъявляемых к БАД и условиям, в которых принимается покупательское решение

(рис. 2). Видно, что наиболее осознанно респонденты подходят к вопросам, касающимся

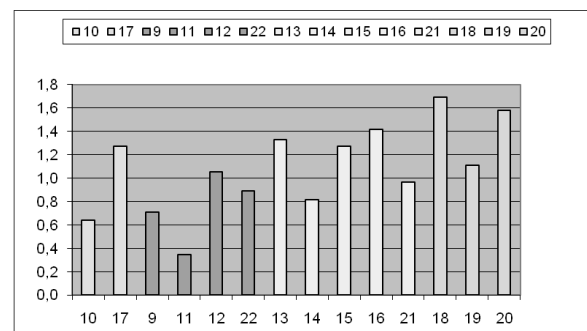


Рис. 1 структура опрошенных: по социальному положению – а); по возрастным



Рис.2 Распределение суммарных усредненных баллов по факторам влияющих на выбор товара.

мест и способа приобретения товара (вопрос № 18 и № 20) и наименее осознанно – к советам при приобретении товара (вопрос № 11).



Оказалось, что большинство опрошенных при выборе БАД следуют советам своих друзей, знакомых, полагаются на свое собственное мнение, забывая о важности консультации врача.

Для проведения последующей обработки были отобраны только значимые для наших целей вопросы анкеты. Суммарные баллы, набранные по

ним, мы разделили на три группы, каждой из которых присвоили соответствующую степень осознанности покупательского выбора. Полученное таким образом распределение (рис.3) показало, что в ответах респондентов доли высокой и низкой степеней осознанности одинаковы и составляют около 5% каждая. В этой группе состоят люди, которые имеют свое мнение и предпочтение относительно покупки БАД и те люди, для которых вообще не имеет значение особенности данной продукции.



Рис.3 Распределение степени осознанно-

Оставшаяся часть покупателей (90%), демонстрирующая среднюю степень осознанности, осуществляет свой выбор, прислушиваясь к

мнениям и рекомендациям. И в этом смысле эта группа весьма привлекательна для производителей, которые стремятся расположить клиентов к покупке своей продукции

При обработке результатов было выявлено, что лица, первоначально утверждавшие, что они не знают, что такое БАД, в своих ответах проявляли осторожность и в конечном итоге в своих ответах демонстрировали преимущественно высокую степень осознанности.

Выводы

1) Результаты проведенного опроса показали, что большинство опрошенных проявляют наибольшую осознанность в вопросах о способах приобретения БАД, предпочитая совершать покупки в аптеке.

2) В ходе исследования удалось выявить, что в основном опрошенные лица, независимо от пола, недооценивают важность консультации специалиста при выборе БАД, больше полагаясь на советы друзей, знакомых и собственное мнение.

3) Проведенное исследование показало, что при выборе БАД большинство респондентов (94,55%) проявляет среднюю и низкую степень осознанности. Это объясняет огромное количество рекламы, проводимой компаниями-производителями БАД.

Литература

1. Веденеева Е.А. Функции и формулы Excel 2007. Библиотека пользователя. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с.: ил. – (Серия «Библиотека пользователя»).

УДК 628.977.4:613.952

Т.В. Глазова

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОТКАЗОВ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ.

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий.

Научный руководитель: к. филос. н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. Понятие «гестационной доминанты» было введено И.А. Аршавским на основе учения о доминанте А.А. Ухтомского. Гестационная доминанта отражает особенности протекания физиологических и нервно-психических процессов в организме беременной женщины, обеспечивает направленность всех реакций организма на создание оптимальных условий для развития эмбриона, а затем плода [1]. Выделяют физиологический и психологический компоненты гестационной доминанты (ПКГД). Физиологический компонент определяется биологическими изменениями, происходящими в организме женщины, направленными на вынашивание, рождение и выхаживание ребёнка, психологический компонент определяется, соответственно, психическими изменениями в организме женщины, и именно он представляет исследовательский интерес. И.В. Добряков выделяет пять типов ПКГД (оптимальный, эйфорический, тревожный, депрессивный, гипогестогнозический) и даёт следующую трактовку понятия: это совокупность механизмов психической саморегуляции, включающихся у женщины при возникновении беременности, направленных на сохранение гестации и создание условий для развития будущего ребёнка,

формирующих отношение женщины к своей беременности, её поведенческие стереотипы [2]. В этой связи, значение сформировавшегося у женщины типа ПКГД, влияющего на течение всей беременности, а также факторов, формирующих его, трудно переоценить. В процессе реализации медико-социальной работы по профилактике отказов от новорождённых актуальным представляется попытка классифицировать факторы, обуславливающие ПКГД, а так же выделить наиболее существенные факторы риска ранних отказов.

Целью данного исследования было выявление и классификация факторов, формирующих психологический компонент гестационной доминанты, обуславливающий ранние отказы от новорождённых, в перинатальном центре г. Волгограда. Для реализации цели были поставлены следующие задачи: выделение медицинских, психологических и социальных факторов, формирующих у клиентской группы ПКГД, выявление корреляции между типами ПКГД и ранними отказами, определение перспективных направлений оказания медико-социальной помощи в профилактике ранних отказов.

Методы. Интервьюирование, социальная диагностика, консультирование клиентской группы, тест отношений беременной (ТОБ-б), шкала самооценки Рубинштейна, копинг-тест Лазаруса. Генеральная совокупность – женщины, являющиеся пациентами ВОКПЦ№2, выборочная совокупность – женщины, являющиеся пациентами ВОКПЦ№2 и имеющие намерение отказаться от новорожденного и женщины, не состоящие в группе риска по отказу от новорожденного.

Результаты. На основе анализа результатов исследования нами были классифицированы по медицинскому, психологическому и социальному основаниям, факторы, формирующие ПКГД. К медицинским факторам относятся: наличие или отсутствие соматических заболеваний и акушерско-гинекологических патологий, психическое здоровье или нездоровье; к психологическим факторам относятся: опыт взаимодействия женщины с собственной матерью и в целом с родительской семьей, самооценка, предпочитаемые копинг-стратегии, мотивация к беременности, восприятие мужем или партнером беременности женщины, наличие других детей; к социальным факторам относятся: опыт наблюдения будущей женщины за поведением матерей новорожденных и грудных детей, поддержка женщины ее матерью или старшей женщиной в контексте передачи ей опыта ухода за ребенком, случайная или планируемая беременность, образ жизни, отношения с близкими и друзьями, ощущение комфорта в их обществе, возраст женщины, жилищно-бытовые условия, материально-экономическое обеспечение, зарегистрированный или незарегистрированный брак, уровень образования и профессиональная деятельность. Женщины клиентской группы, имеющие намерение отказаться от новорожденного преимущественно (73%) обладали гипогестогнозическим или игнорирующим типом ПКГД, на формирование которого наиболее существенно оказывали влияние следующие психологические и социальные факторы: отсутствие поддержки со стороны матери и родительской семьи (86%), низкая самооценка и уровень притязаний (90%), неадаптивные копинг-стратегии (100%), неопределенные мотивы беременности (77%), негативное восприятие беременности женщины партнером (100%), незапланированная беременность (100%), отсутствие работы (90%), отсутствие источника дохода (63%), отсут-

ствие жилья или очень стесненные жилищные условия (68%).

Выводы. Специалистам учреждения здравоохранения, работающим с женщинами, имеющими намерение отказаться от новорожденного, не всегда удаётся добиться поставленных вторичной профилактики задач, и связано это, прежде всего, с многообразием факторов риска, воздействующим на клиентскую группу. Внимание к группам медицинских, психологических и социальных факторов формирования ПКГД даёт потенциал для совершенствования медико-социальной работы по профилактике ранних отказов, так как позволяет наглядно и системно рассмотреть лакуны в процессе реализации технологий медико-социальной работы. Внимание заслуживают, прежде всего, психологический и социальный компоненты. Факторы риска, способствующие ранним отказам, в рамках двух данных направлений, могут быть минимизированы за счёт углубления психологической и консультативной помощи, оказываемой как в учреждении родовспоможения, так и в рамках межведомственного взаимодействия. Ни одно учреждение, будь то учреждение здравоохранения или учреждение социального обслуживания населения, не способно самостоятельно справиться с причинами отказов от новорожденных в виду их многофакторности, которую нам позволило увидеть всестороннее рассмотрение факторов формирования ПКГД [3]. Потенциал профилактической работы на всех уровнях заложен в медико-социально-психологических и социально-экономических ресурсах: в реализации Программ по инновационному межведомственному взаимодействию, в экономической поддержке со стороны государства, в создании кризисных центров для женщин и матерей, находящихся в трудной жизненной ситуации, и в возможности предоставить им временное жильё и работу с гибким графиком.

Литература.

1. Добряков И.В. Перинатальная психология. – СПб.: Питер, 2010. – 272 с.
2. Володина Н.Н., Сидорова П.И. Перинатальная психология и психиатрия. Т.1. М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с.
3. Развитие системы социального обслуживания населения. Стрельникова Н.Н.//Семья в России. № 2, 2006 г. – 127 с.

УДК:616.833:616-053.2

Л. О. Гуляева

МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий
Научный руководитель: к. п. н. В. И Чумаков*

В результате реализации индивидуальных программ реабилитации детей-инвалидов вследствие болезни нервной системы проведен мониторинг реализации реабилитационных мероприятий. Помощь ребенку с ограниченными возможностями эффективна лишь в том случае, когда она адресована именно к нему, а не к абстрактной едини-

це, если в основе помощи лежит учет субъективных возможностей и способностей человека.

Введение. На сегодняшний день проблема распространенности заболеваний нервной системы у детей, их лечения и реабилитации является актуальной из-за непрекращающегося ежегодно прироста этих патологий и случаев инвалидности от них. Реабилитация является важным звеном

в организации по оказанию услуг, необходимых детям-инвалидам для устранения или снижения у них ограничений жизнедеятельности. Эффективность реабилитации напрямую зависит от субъективных возможностей и способностей ребенка-инвалида.

Цель исследования. Оценить эффективность реализации индивидуальной программы реабилитации детей - инвалидов с заболеваниями нервной системы

Для реализации цели исследования использовались следующие **методы:** общетеоретические методы и приемы как анализ и синтез, а также сбор первичной информации при помощи метода анкетирования. Материалы исследования – анкета, состоящая из нескольких блоков, позволяющих проанализировать все составляющие, а также мнения как родителей детей-инвалидов, так и специалистов. При этом нас интересовала не только оценка респондентами результатов реабилитации, но и их мнения о самом процессе освидетельствования и установления инвалидности, а также характере и объеме оказываемых им реабилитационных услуг.

Результаты и обсуждения. Для оценки эффективности реализации ИПР нами были проанализированы все составляющие, которые оказывают влияние на данный процесс: мнения клиентов и специалистов МСЭ, а также статистические данные по контролю выполнения и эффективности реализации ИПР. Если клиенты выражают отрицательную оценку, как качеству, так и объему проводимых реабилитационных мероприятий, а подавляющая часть констатирует отсутствие какого-либо влияния ИПР на качество жизни, то объективные данные отчета говорят о высокой результативности медицинской и психолого-педагогической реабилитации по влиянию на ОЖД. Специалисты же выражают высокие ожидания от тех мероприятий, которые отмечают в ИПР для каждого из клиентов, в первую очередь от медицинской реабилитации, но при этом указывают их низкую результативность, считая, что эффективность снижается на уровне оказания услуг, т.е. уровне реабилитационных центров. Чтобы облегчить процесс обработки субъективных данных, необходимо ввести стандартизацию и экспертизу и реабилитация детей с ограниченными возможностями. 2007, № 6 с. 5-11.

тизированную систему получения и учета этих данных. Т.е. осуществлять контроль не только в форме количественного статистического отчета, но и учитывать мнение клиентов.

Вывод. На данный момент налицо несовершенство контроля, не проводится работа по отслеживанию хода и результатов реализации ИПР, не учитывается мнение клиентов (инвалидов и их родителей). Последовательное, иногда неоднократное, посещение детьми-инвалидами ряда учреждений: лечебно-профилактических, МСЭ, Пенсионного фонда, протезно-ортопедических предприятий, органов социальной защиты; в значительной степени вызвано не объективной необходимостью, а необработанностью процедур, схем и документов межведомственного организационного и информационного взаимодействия. Таким образом, эффективность реализации ИПР снижается на уровне оказания услуг, то есть на уровне реабилитационных центров, а контроль МСЭ сводится к заполнению максимально возможных качественных отчетов.

Создание единой электронной карты ребенка-инвалида позволит упростить процесс контроля за проведением и качеством реабилитационных мероприятий, а также даст возможность родителям детей-инвалидов оставлять свои предложения и замечания. Таким образом, будет учитываться результативность проводимых мероприятий, замечания специалистов, а также мнения детей-инвалидов и их родителей по поводу оказания услуг.

Литература.

1. Кириченко, Ю.Н. Медико-социальные проблемы совершенствования службы реабилитации детей-инвалидов / Ю. Н. Кириченко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2009. - № 3. - С. 39-46.
2. Козлов, С.И. Медико-социальная экспертиза: организация и процедура прохождения. Опыт и новые решения / С. И. Козлов // Зам. гл. врача. - 2009. - № 8. - С. 54-61.
3. Пузин С.Н., Дымочка М.А., Шкурко М.А., Хакуринова Г.А. Проблемы и перспективы комплексной реабилитации детей-инвалидов // Медико-социальная

УДК 616.89-084-053.9

И. А. Иванов

ПСИХОПРОФИЛАКТИКА ПОГРАНИЧНЫХ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра общей и клинической психологии*

Научный руководитель: преподаватель О. И. ШUTOVA

Введение Старость – период жизни человека от утраты способности организма к продолжению рода до смерти. Она характеризуется изменением в когнитивной и эмоционально-личностной сфере. Данные изменения могут привести к формированию пограничных нервно-психических расстройств.

По данным Росстата в России наблюдается рост населения старческого возраста (на январь

2013 года доля составляет 23%, в 2009 году 21% с тенденцией к росту). Эти данные показывают необходимость проведения психопрофилактики, т.к. около у 30% людей старческого возраста наблюдаются данные расстройства.

К этой группе заболеваний относятся невроты, психопатии и психические нарушения при соматической патологии. Их объединяет промежуточное положение, которое они занимают, с одной

стороны, между нормой и психической патологией или, с другой стороны, между психической и соматической патологией, границы между которыми часто трудно провести.

Цель: Провести психопрофилактическую работу пограничных нервно-психических расстройств у лиц старческого возраста, через реализацию потребности в общении.

Материалы и методы Опросник потребность в общении Орлова Ю.М., шкала измерения одиночества, опросник «Уровень невротизации и психопатизации» Ласко И.Б., Тонконогий Б.И.

Результаты и обсуждение: Исследование проводилось на базе Волгоградского Областного Геронтологического Центра. В исследование приняли участие 32 человека старческого возраста (от 60 лет и старше), в качестве контрольной группы по возрасту в исследование приняло 34 человека в возрасте от 18 до 55. Общий объем выборки 65 человек. Лица старческого возраста также были разделены на контрольную (10 человек) и экспериментальную группу. Это было сделано для подтверждения эффективности проведенной программы.

Для подтверждения цели исследования был проведен корреляционный анализ, который показал, что между показателями шкал потребностью в общении и невротизации существует обратная сильная связь (коэффициент Пирсона равен -0.9). Данная связь является статистически значимой ($p=0.05$) и показывает, что при неудовлетворенности и повышенной потребности в общении возрастает риск возникновения пограничных нервно-психических расстройств у людей старческого возраста.

На основании данной связи была разработана и проведена коррекционная программа. Цель данной программы заключалась в реализации потребности общения (в экспериментальной группе лиц старческого возраста) путем групповых занятий, совершенствование навыков коммуникации. Программа включала в себя восемь групповых занятий и две индивидуальные консультации.

На групповых занятиях применялись техники направленные на: совершенствование навыков активного слушания, развитие эмпатии, совершенствование навыков вербализации собственных мыслей, упражнения направленные на совершенствование саморегуляции и создание доверительной атмосферы в группе.

На индивидуальных консультациях: проводилась индивидуальная диагностика по представ-

ленным психодиагностическим методикам, также прорабатывались трудности, связанные с работой группы.

В процессе индивидуальной работы особое внимание уделялась трудным ситуациям связанным с нахождением в геронтологическом центре, а именно отсутствие близких родственников (полное или родственники находятся далеко), проблемы питания и лекарственного обеспечения, ипохондрические реакции связанные с болезнью (у исследуемых наблюдались соматические заболевания сердечнососудистой системы и органами пищеварения).

В экспериментальной группе лиц старческого возраста была проведена коррекционная программа, направленная на реализацию потребности в общении. Для подтверждения её эффективности показатели по шкалам были измерены повторно (также в контрольной группе) и при помощи дисперсионного анализа

Между показателями шкал потребность в общении и невротизации в экспериментальной и контрольной группах существуют значительные различия ($F=9.39$, $p=0.05$). Между показателями шкал общения и невротизации в экспериментальной группе до и после проведения коррекционной программы существуют значительные различия ($F=11.69$, $p=0.05$). Из этого следует, что удовлетворение потребности в общении ведёт к снижению риска возникновения пограничных нервно-психических расстройств у лиц старческого возраста. Данные показатели свидетельствуют об эффективности данной программы, т.к. после её проведения показатели показывающие риск возникновения пограничных расстройств изменился в сторону нормализации (по сравнению с контрольной группой).

Выводы: Исследование показало, что неудовлетворенность потребности в общении приводит к повышению риска возникновения пограничных нервно-психических расстройств. Данные расстройства у лиц старческого возраста, часто выражаются в ипохондрических чертах личности и уход в болезнь, что пагубно отражается как на соматическом, так и на психологическом статусе человека. Ориентации на эти черты возрастные особенности, позволили повысить общую активность данной категории лиц. Следовательно, можно говорить, что реализации потребности в общении через групповую работу, может выступать в качестве профилактики данных расстройств.

УДК 301

И. В. Карашева

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЦЕНТРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: преподаватель В. А. Токина

Введение. Очень важной на сегодняшний день является проблема изучения качества социальной работы с различными группами клиентов, качества социальных проектов, которые связаны с улучшением положения людей. Актуальность исследования обусловлена необходимостью определения критериев и показателей для оценки качества социальной работы.

Качество социальной работы исходит из того, что цель работы – это заранее запрограммированный результат и в связи с этим, качество социальной работы – соотношение достигнутых результатов и затрат, связанных с обеспечением этих результатов (целей).

Однако, для того чтобы оценить качество деятельности учреждения в целом, его отдельного структурного подразделения или отдельного специалиста, нужны надежные критерии и показатели.

Качество – соответствие идеального образа услуги, удовлетворяющего все стороны, и реального воплощения этой услуги. Идеальный образ качественной услуги подразумевает связанные между собой процесс, результат, сопоставимость цели и результата (результативность), достижение цели с наименьшими затратами (эффективность)[2].

Качество как обобщенная, так и специфицированная характеристика проявляется через свойства, следовательно, качество социальных услуг в методологическом отношении обладает универсальным множеством свойств и представляет собой степень их соответствия потребностям и предпочтениям потребителей[3].

Оценка качества социальной услуги – это анализ степени соответствия полезных свойств услуги потребностям и предпочтениям потребителей.

Цель исследования – анализ перспективных подходов к оценке качества социальной работы в центрах социальной защиты населения.

Материалы и методы. Для изучения способов оценки качества социальной работы в центре социальной защиты населения была разработана программа гид-интервью для проведения интервью с сотрудниками Государственного казенного учреждения «Центр социальной защиты населения по Среднеахтубинскому району».

Гид-интервью (от англ. «interview» – проводить беседу и «guide» – гид, путеводитель или «guided» – направленный, управляемый) – руководство для интервьюеров, содержащее ряд вопросов, направленных на раскрытие определенной темы. Вопросы в таком интервью обычно открытые (предполагающие развернутый ответ, а не короткий «да» или «нет»).

В ходе социологического исследования было проинтервьюировано 7 специалистов по социальной работе ГКУ «Центр социальной защиты населения по Среднеахтубинскому району».

Результаты и обсуждение. Специалисты, принявшие участие в исследовании, считают оценку качества работы важной в своей профессиональной деятельности. Большинство респондентов определили оценку качества социальной услуги, как анализ степени соответствия полезных свойств услуги потребностям и предпочтениям потребителей. Выяснилось, что среди основных нормативных документов, регулирующих деятельность Центра социальной защиты населения сотрудники выделили Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 195-ФЗ «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации» и государственные стандарты социального обслуживания населения. Все опрошиваемые, подтвердили, что осуществляют свою деятельность строго согласно нормативных и законодательных документов. Однако некоторые респонденты отметили проблему несовершенства законодательства, нормативного регулирования, в соответствии с которым происходит распределение ресурсов социальной поддержки и деятельности социальных работников.

Выводы. В ходе проведения интервью подтвердилось предположение о том, что проблема изучения качества социального обслуживания, социальной работы актуальна. Специалисты, принявшие участие в исследовании, считают оценку качества работы важной в своей профессиональной деятельности. Большинство респондентов определили оценку качества социальной услуги, как анализ степени соответствия полезных свойств услуги потребностям и предпочтениям потребителей. Также были определены критерии оценки качества социальной работы, которые используют в обследуемом учреждении. Среди них наличие и состояние документации, в соответствии с которой функционирует учреждение; условия размещения учреждения; укомплектованность учреждения специалистами и их квалификации; специальное и табельное техническое оснащение учреждения (оборудование, приборы, аппаратура и т.д.). Значимым критерием в определении качества работы учреждения и услуг также было названо состояние информации об учреждении, порядке и правилах предоставления услуг клиентам.

Литература.

1. Быковская Л.И., Козырева И.А. Подходы к оценке качества социальных услуг учреждений социального обслуживания населения // Монография, Сыктывкар, 2006 г.
2. Казачкова Ю.М. «Применение факторного анализа для оценки качества медицинской помощи» // Вестник ВолГМУ
3. Мещанинова Е.Ю. Проблемы определения эффективности социального обслуживания // Работник социальной службы. № 4, 2005 г.
4. Романенко А.В. Совершенствование системы управления качеством социальных услуг // Отечественный журнал социальной работы. 2007 г. № 3.

УДК 316:374.32+364

Е. А. Кореная,
АНАЛИЗ ВОЗРАСТНЫХ КРИЗИСОВ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: зав.кафедрой социальной работы, д. ф. н., профессор В. М. Чижова

Проведен анализ эпигенетической теории развития личности Эрика Эриксона. Выявлены возрастные кризисы современной молодежи, а именно в подростковом и раннем юношеском возрасте возникают противоречия, связанные с возрастным кризисом, таким как, эго-идентичность/ролевая диффузия. А в поздней юности и ранней зрелости (от 20-25 лет) возникают противоречия связанные с возрастным кризисом, таким как, интимность/изоляция. Нерешенность возрастных кризисов ведет к психосоциальным конфликтам.

Введение. В современной литературе среди проблем молодежи, решаемых в рамках института социальной работы, выделяются следующие: организация досуга, получение образования, профилактика безнадзорности, правонарушений, наркомании. Однако такой подход не раскрывает всю специфику проблем этой социально-демографической группы, так как охватывает хотя и важные, но не базовые вопросы, характерные для данной группы. Мы полагаем, что перечисленные проблемы являются следствием нерешенности и/или следствием неадекватного решения фундаментальных противоречий, связанных с возрастными кризисами, такими как, эго-идентичность/ролевая диффузия и интимность/изоляция.

Цель исследования: Провести анализ возрастных кризисов современной молодежи.

Методы исследования: Методологической основой является эпигенетическая теория развития личности Эрика Эриксона. В процессе исследования использовались такие общетеоретические методы и приемы как анализ и синтез, компаративный анализ, метод обобщения, интерпретативный метод.

Полученные результаты:

В подростковом и раннем юношеском возрасте возникают противоречия, связанные с возрастным кризисом, таким как, эго-идентичность/ролевая диффузия.

- Если кризис решается в пользу эго-идентичности, то решаются такие проблемы как получение образования, профессиональная ориентация.
- Если не решается кризис эго-идентичности, то это приводит к ролевой диффузии и тем самым появляются проблемы связанные: с трудоустройством, с употреблением алкоголя, наркотиков, распространением проституции, СПИДа, с возрастанием преступности.

В поздней юности и ранней зрелости (от 20-25 лет) возникают противоречия связанные с возрастным кризисом, таким как, интимность/изоляция.

- Если кризис решается в пользу интимности, то решаются такие проблемы как: жилищная проблема, трудоустройство, планирование семьи.

- Если не решается кризис интимности, то это приводит к изоляции и тем самым появляются проблемы, связанные с различными формами девиантного поведения, а именно употребление наркотиков, алкоголя, а также распространение проституции, СПИДа.

Таким образом, если каждый психосоциальный кризис, содержит и позитивный, и негативный компонент, то задача состоит в том, чтобы человек адекватно разрешал каждый кризис, и тогда у него будет возможность подойти к следующей стадии развития более адаптивной и зрелой личностью.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

Социальная работа с молодежью как инструмент социальной защиты находится на стадии становления. Разработка инновационных подходов социального обслуживания молодежи должна основываться на всестороннем анализе возрастных противоречий. Так как проблемы российской молодежи, по своей сути, представляют собой проблемы не только современного молодого поколения, но и всего общества в целом, от решения которых зависит не только сегодняшний, но и завтрашний день нашего общества.

Социальная работа с молодежью должна осуществляться в субъектах Российской Федерации вариативно, с учетом специфики регионов и местных условий, но при безусловном соблюдении базовых федеральных стандартов для того, чтобы эта деятельность была более эффективной.

Литература:

1. Хьелл, Зиглер. Теории личности: [Электронный ресурс] Пер с англ./под. ред. С.Меленевской, Д.Викторовой.- СПб.: Питер Пресс, 1992. – Режим доступа к ст.: <http://bookap.info/genpsy/terlich2>
2. Кулагина. И.Ю. Возрастная психология (развитие ребенка от рождения до 17 лет): [Электронный ресурс] /И.Ю. Кулагина. – Электрон.кн. - Режим доступа к кн.: http://www.koob.ru/kulagina_i/psychology_1_17

УДК 364:616-053.31

О. С. Кузнецова

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОТКАЗОВ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы и клинической психологии с курсом образовательных технологий

Научный руководитель: к. п. н. В. И. Чумаков

Введение. В современном российском обществе количество социальных сирот постоянно увеличивается. Большую часть из этих сирот составляют те дети, от которых отказались родители еще в родильном доме. Сегодня ситуация отказа матери от своего новорожденного ребенка – распространенное социальное явление.

На данный момент на территории г.Волгограда профилактикой отказа от новорожденных занимаются команды быстрого реагирования на базе центров социальной помощи семье и детям, общественные организации, службы экстренной психологической помощи. К сожалению, на данный момент слабо развита медико-социальная помощь женщинам, которые имеют намерение отказаться от новорожденного. Эта помощь должна осуществляться максимально быстро и в месте, где находится эта женщина, таким является женская консультация и родильный дом. Поэтому специалист по медико-социальной работе, который сможет оказать помощь и поддержку женщине должен входить в штат сотрудников данных медицинских учреждений.

Специалист сможет постоянно поддерживать связь с медперсоналом лечебных учреждений данного профиля для раннего выявления женщин групп риска и предупреждения случаев отказа от новорожденных детей. Благодаря регулярному контакту с практикующими врачами женской консультации и родильного дома специалист медико-социальной работы будет планировать свои действия с учетом реальных потребностей женщин имеющих намерение отказаться от новорожденного, окажет своевременную социальную помощь женщинам и выстроит этапы сопровождения женщин, изменивших данное намерение.

Для того чтобы правильно выстроить деятельность специалиста по социальной работе в женской консультации, было проведено исследование целью которого стало выявление факторов способствующих увеличению отказа от новорожденных в родильном доме.

Методом анкетирования было опрошено 45 специалистов Женской консультации и Родильного дома, которые являются практикующими врачами.

В результате опроса были выявлены категории женщин, которым, по мнению врачей, необходима медико-социальная помощь в рамках профилактики отказа от новорожденных. 47% респондентов считают, что беременная женщина, не состоящая на учете в Женской консультации или посещающая её нерегулярно (28%), должна быть включена в «группу риска отказа от новорожденного». Также 54% опрошенных считают, что если женщина пыталась самостоятельно прервать беременность, это является основанием для начала реализации технологии профилактики отказа от новорожденного. Около 72% участников опроса

относят к группе риска женщин, которые проявили желание отказаться от ребенка, как только он родится. Подобная информация, по мнению опрошенных, является причиной для экстренной медико-социальной помощи и поддержки женщин. В группу риска необходимо включить и женщин из малообеспеченных семей (37% опрошенных) или являющихся многодетными (41% опрошенных), т.е. имеющими более 3 детей. Так как наличие тяжелой жизненной ситуации может стать причиной отказа от новорожденного.

Также стали ясны направления помощи и поддержки женщин групп риска, в рамках которых сможет планировать свою работу специалист по социальной работе в Женской консультации. По мнению опрошенных это помощь в улучшении условий жизни (42%) и информирование по вопросам взаимоотношений с будущим ребенком и членами семьи (36%). Для решения данных задач необходимо привлечение дополнительных специалистов, например, семейного психолога, специалистов учреждений социальной защиты населения и др. Об этом указали 81% опрошенных специалистов медицинских учреждений.

Исследовав потребности, которые могут возникнуть на каждом этапе: беременность, период нахождения в роддоме (до родов, во время родов и в раннем послеродовом периоде), поздний послеродовый период, удалось определить варианты конкретной помощи женщинам группы риска. Например, во время беременности возрастает потребность в психологической подготовке к родам, которую могут оказать такие специалисты как психолог Женской консультации, а также дополнительное посещение «Школы подготовки к родам». Этому варианту ответа отдали предпочтение 75% участников опроса. В этот момент женщина обеспокоена материальным положением, которое не позволит ей содержать ребенка. В этом случае специалист по социальной работе консультирует её о правах на получение материальной помощи от государственных учреждений, а также о различных общественных объединениях и организациях, оказывающих подобную помощь и поддержку на территории г.Волгограда и области. Во время нахождения в родильном доме возрастает потребность в обычных средствах ухода за новорожденным и для самой женщины. Поэтому задачей специалиста будет обеспечить молодую маму средствами первой необходимости за счет, каких либо благотворительных фондов или в рамках действующих государственных социальных программ. Или провести работу с членами семьи женщины группы риска и привлечь их к оказанию помощи и поддержки. После выписки из родильного дома перед женщиной возникает очень много преград, которые могут спровоцировать её отказаться от ребенка. В этот момент специалист должен предложить ей варианты решения трудностей, помочь в формировании

навыков ухода за ребенком, навыков взаимоотношения с близкими людьми, чтобы женщина смогла самостоятельно планировать будущее и прилагала максимум усилий для воспитания здорового и счастливого ребенка.

Проанализировав полученные данные, удалось более подробно сформировать направления работы специалиста по социальной работе в Женской консультации по оказанию медико-социальной помощи и поддержки женщин, которые планируют отказаться от новорожденного. Использование этих данных в практической социальной

работе позволит снизить число социальных сирот в г.Волгограде.

Литература

1. Дубровская М. Профилактика социального сиротства // Социальная работа. 2006, №1. С.58-60.

2. Н. Г. Сушко Скрытое социальное сиротство как социально-психологический феномен, Вестник ТОГУ, 2009, №2 (13), с.270.

3. Храмцова Ф.И. Асоциальная семья как объект социально-педагогической работы. /Ф.И. Храмцова-Минск, 2008г.

УДК 001

О. Н. Маринина, Е. Г. Кукшина

КАТЕГОРИИ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГОВ И ПСИХИАТРОВ

Волгоградский государственный медицинский университет.

кафедра общей и клинической психологии

Научный руководитель: преподаватель В. С. Куликов

Слова «нормально», «нормальный» или «ненормально», «ненормальный» стали сегодня одними из наиболее употребительных. Ими характеризуют состояние человечества, общества и индивида. Наблюдается даже своеобразный культ нормальности. При этом слова «нормально», «нормальный» несут положительную смысловую нагрузку, в то время как «ненормально», «ненормальный» - отрицательную. Норма – это элемент определенного ряда, по сравнению с которым описываются другие элементы. В медицине, психологии и социологии существует тенденция использовать в качестве нормы некий идеал этого ряда и называть аномальностью любого, кто заметно отклоняется от данной нормы. Психологи и социологи называют поведение аномальным, если оно отклоняется от поведения, которое считается нормальным либо в обществе, где живет субъект, либо в рамках теории, сторонником которой он является [2].

В соответствии с современным пониманием нормы как некоторого образца в медицине ее стали отождествлять с типичным, стандартным, обычным и среднестатистическим. Однако необходимо учитывать, что нормальное развитие зависит от индивидуальных, половых, возрастных и конституционных особенностей. При этом патологическое для одного организма может быть нормой для другого.

Определение нормы особенно важно для деятельности психологов, когда решение об аномальности того или иного человека способно принести ему серьезные увечья. На практике ошибиться с «диагнозом» для психолога – значит прооперировать не в том месте, а психиатрическое лечение способно сделать из клиента «овоща», мало того, что не помогая ему в существующей проблеме, так еще и создавая новые. В последние десятилетия были введены в психологию поправки о том, что клиент есть здоровый человек и подходить к нему надо соответственно. Однако данная проблема до сих пор носит привкус старых убеждений в самой психологии и совсем не рассматривалась в психиатрии. В психологии это проявляется в первую очередь в различных подходах к определению нормы.

Цели:

- 1) раскрытие внутреннего противоречия между понятиями нормы и патологии в психологии и психиатрии;
- 2) постановка проблемы использования категорий «норма» и «патология» в деятельности психологов и психиатров.

Материалы и методы: комплексный анализ и системный подход к изучению новейших разработок в области данной проблемы и различной социально-психологической литературы российских и зарубежных авторов по рассматриваемой теме.

Результаты и обсуждение. «Часто критерием нормы психического развития полагают оптимальные условия этого развития. С таким пониманием можно было бы согласиться, если бы оно дополнялось четким представлением о том, что конкретно-психологически представляют собой эти оптимальные условия, сводимы ли они все к тем же адаптивности, статистике и пр. или имеют свою качественную, собственно человеческую специфику. Малопродуктивными кажутся и попытки растворить понятие нормы психического развития во множестве «норм», свойственных человеку (от норм анатомического строения тела и его частей до норм правовых отношений), поскольку на деле они пока что ведут к смешению разных уровней (биологических, социальных и психологических), аспектов человеческого бытия, к их взаимной подмене» [1].

Зачастую понятие нормы связывается с модой, принятием и одобрением большинства людей. Эрих Фромм [3] в ответ на такую тенденцию в книге «Здоровое общество» пишет: «Ничто так не вводит в заблуждение относительно состояния умов в обществе, как «единодушное одобрение» принятых представлений. При этом наивно полагают, что если большинство людей разделяют определенные идеи или чувства, то тем самым доказывается обоснованность последних. Нет ничего более далекого от истины, чем это предположение. Единодушное одобрение само по себе никак не связано ни с разумом, ни с душевным здоровьем. Ведь от того, что миллионы людей подвержены одним и тем же порокам, эти пороки не

превращаются в добродетели; от того, что множество людей разделяют одни и те же заблуждения, эти заблуждения не превращаются в истины, а от того, что миллионы людей страдают от одних и тех же форм психической патологии, эти люди не выздоравливают». В результате Фромм подобное состояние общества, человечества называет патологией нормальности и характеризует как нездоровое.

Выводы.

1. Анализ источников показал актуальность данной проблемы, а также кризис понятий «норма» и «патология»;
2. Существует множество подходов к определению понятия нормы, но человек есть целостная система, а потому необходим системный подход к данной категории;

3. В связи со сложностью исследования психики понимание нормы является эфемерной категорией и не может использоваться как идеал в практике психологов и психиатров;

4. Выявлена необходимость создания новой стратегии взаимодействия психолога/психиатра и клиента.

Литература:

1. Братусь Б.С. Аномалии личности. – М.: Книга по требованию, 2012. – 453 с.
2. Змановская Е.В. Девиантология. Психология отклоняющегося поведения. – М.: Академия, 2008 – 288 с.
3. Фромм Э. Здоровое общество/ Эрих Фромм; пер. с нем. Т. Банкетова, С. Карпушина. – М.: АСТ: Астрель, 2011. – 448 с.

УДК 613.88:616-053.6

З. Н. Нухрадинова

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОЛОВОЙ ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: к.фил-их н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. Длительный период изучения проблематики сексуального поведения подростков было запретным в психолого-педагогических и социологических исследованиях, но социальная острота изучаемой темы вновь стимулировала обращение к ней психологов, медиков, социологов, педагогов.

Одним из основных содержательных напряжений этапа подростничества является коллизия между наступлением половой зрелости и культурными нормами, направленными на запрет и ограничение сексуального поведения, то есть нормами, фиксирующими социальную незрелость. Известно, что действенность ограничительных норм сексуального поведения в подростковом возрасте зависит от многих причин, определяющих своеобразие той или иной культуры. Отсюда тема сексуального поведения приобретает свою значимость в контексте тех принципиальных культурных изменений, которые произошли за последние 10 - 15 лет. Следовательно, актуальность выбранной нами темы определяется многими факторами, в частности низкой информированностью подростков в сфере полового воспитания.

Цель исследования: изучить особенности формирования половой культуры подростков.

Материалы и методы. Для этого мы провели анкетирование. Взятый за основу нами метод исследования носил выборочный характер (не охватывал всех членов изучаемой совокупности). Поэтому достоверность и надежность полученной анкетированием информации зависело, прежде всего, от репрезентативности выборки. Выбор респондентов для нашего исследования проводился с помощью метода случайного отбора. Выборку составили подростки лицея-интерната «Лидер» г. Волгограда в количестве – 95 человек. Из них: девушек - 42 человека, юношей - 53 человек.

Результаты и обсуждение.

1. Несмотря на социокультурные прогрессы, которые связаны, в частности, с

отменой запретов на трансляцию эротических сцен и сюжетов в СМИ, большинство современных учащихся удерживает социальную норму, ограничивающую вступление в сексуальные контакты на всем протяжении школьного периода. И в то же время существует четкая тенденция переоценки подростками возрастной запретительной нормы по мере их взросления, что выражается в снижении «безусловности» нормы и сопровождается ростом психологического напряжения. При этом свою «безусловность» запретительная норма утрачивает, как правило, не через нарушение подростком культурного табу, а вследствие уменьшения значимости ее собственно возрастного смысла. Основные изменения здесь происходят на рубеже 9-го класса. К этапу окончания школы опыт половой жизни уже имеют около трети девушек и более половины юношей.

2. Наиболее частыми способами во взаимоотношениях подростка с родителями по вопросам, связанным с сексом, являются стратегии «сокрытия» и «избегания». Так, если на первоначальных этапах подросткового возраста подростки предпочитают придерживаться стратегии «сокрытия», то по мере взросления данная тема становится менее запретной, но методика общения в семье не становится более открытой, и подростки переходят к стратегии «избегания» («эту проблему мы не оговариваем»).

Полученные данные показывают, что взрослые (родители и учителя) стараются придерживаться отстраненной позиции по отношению к половому воспитанию подростка. Ребенок невольно занимается «самообразованием» в вопросах, связанных с сексом, и главными источниками информации для него в данном случае оказываются телевидение, реклама, друзья. Следовательно, отсюда можно сделать вывод о том, что большинство современных школьников не имеют необходимых ресурсов, с помощью которых можно получать

существенные знания о сексуальных взаимоотношениях в адекватной, соответствующей их возрасту и образованию форме.

3. Каждый десятый подросток из тех, кто ведет половую жизнь, не использует средств контрацепции, однако другие (и таких большинство) прибегают к использованию контрацептивов «всегда» или «иногда». Анализ полученных данных показывает также, что формирование у подростка установок на использование средств контрацепции во многом зависит от целого комплекса социально-стратификационных факторов, таких, как материальная благосостояние, образование родителей, состав семьи.

4. Полученные данные показывают, что тяготение подростка к поведенческим рискам оказывает значительное влияние на его сексуальное поведение. Особенно это касается «тяжелых» отклонений, таких, как употребление алкоголя. Следовательно, юноши и девушки, регулярно употребляющие крепкие спиртные напитки, чаще начинают половую жизнь на более ранних стадиях школьного возраста, и, как правило, не имеют постоянного партнера. Кроме того, начало половой жизни у подростков, употребляющих крепкие спиртные напитки, связано с конфликтным переживанием нарушения возрастной нормы. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что раннее начало половой жизни и связанные с этим социальные и психологические проблемы (распространение ЗППП, ранние аборты, различные психические

отклонения) в подавляющем большинстве случаев являются следствием не столько «сексуальной вседозволенности» в современной подростковой субкультуре, сколько результатом влияния более общей по отношению к этапу подростничества тенденции – росту отклоняющегося от нормы поведения.

Анализируя данные анкеты обратной связи, можно сделать вывод, что подавляющее большинство учащихся осталось довольными проведением тренингов. Из 100% опрошенных 73% отметили, что основная цель тренинга была достигнута.

Учащиеся лица «Лидер» единогласно отметили, что их индивидуальные потребности в обучении удовлетворены. Так же, оценивая по семибальной шкале полезность полученных знаний, ребята указывали высокий балл, от 5 до 7.

И на заключительный вопрос о том, «Хотелось бы Вам чтоб подобного рода тренинги проходили чаще?» учащиеся ответили «Да» (81%) и нет (19%).

Выводы. Результаты проведенного исследования показали рост информированности подростков в сфере полового воспитания, что доказало предложенную нами гипотезу, которая заключается в том, что компетентно и этично построенное половое воспитание позволяет усилить уровень знаний детей и подростков в сфере половой сангигиены и сексуального развития.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616.8-053.6(470.45)

А. Д. Абрамович, И. Н. Пономарева

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПАМЯТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МОУ СОШ № 49 Г. ВОЛГОГРАДА С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ НЕЙРОЛАБИЛЬНОСТИ

Научный руководитель: *учитель биологии А. Ю. Момонтова.*

Исследованы особенности памяти обучающихся с различными типами нейролабильности. Выявлена взаимосвязь характеристик нейролабильности с показателями различных видов памяти у обучающихся. Предложены рекомендации, которые могут быть использованы для совершенствования методик обучения и воспитания в процессе организации дифференцированного обучения учащихся с разной степенью нейролабильности в любом классе, в рамках любой образовательной области.

Актуальность темы обусловлена необходимостью выявления условий по повышению качества подготовки учителей в соответствии с требованиями новых образовательных стандартов в свете модернизации российского образования. В этой связи, учет индивидуальных психофизиологических особенностей ребенка ведет к индивидуализации процесса и совершенствованию методики обучения и воспитания, что в конечном итоге отразится на повышении его эффективности.

Целью работы явилось исследование взаимосвязи между характеристиками нейролабильности и показателями различных видов памяти у обучающихся.

Задачи:

1. Изучить индивидуально - типологические особенности нейролабильности обучающихся 10 классов МОУ СОШ № 49.

2. Исследовать показатели объема и точности памяти у школьников, обучающихся в 10 классах МОУ СОШ № 49.

3. Исследовать наличие взаимосвязи характеристик нейролабильности с показателями различных видов памяти у обучающихся.

Объект исследования: взаимосвязь особенностей памяти обучающихся 10 класса с различными типами нейролабильности.

Предмет исследования: обучающиеся 10 классов МОУ СОШ № 49 г. Волгограда, в возрасте от 16 до 17 лет.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы, при выборе которых руководствовались доступностью их применения в условиях школы, а также апробированностью на школьниках:

1. Измерение нейropsychической лабильности по психомоторным показателям (теппинг - тест);

2. Исследование свойств памяти;

3. Методы математической обработки.

Научная новизна:

1. Рассматриваются вопросы особенности памяти обучающихся с различными типами нейролабильности.

2. Проанализирована острота проблемы и предложены некоторые способы её решения в современной школе.

Проведенные исследования позволили сформулировать следующие **выводы:**

1. В исследуемой группе обучающихся 10 класса представлены четыре типа нейролабильности.

2. Показатели объема зрительной памяти на слова обучающихся с подвижным типом нейролабильности выше в среднем на 24,7 % . Качество зрительной памяти на слова достоверно выше у обучающихся с подвижным и очень подвижным типами нейролабильности.

Показатели объема и качеств слуховой памяти наименьшие у подростков с инертным типом подвижности нервных процессов и выше у обучающихся с подвижным и очень подвижным типами нейролабильности.

Лучший результат определения наглядно-образной памяти оказался у школьников с подвижным типом нервных процессов. Однако, значительных различий по данному типу памяти у подростков с различными характеристиками нейролабильности практически не наблюдается.

3. Выявленные различия в характеристиках различных видов памяти школьников позволяет предположить о наличии взаимосвязи данной психической функции с типологическими характеристиками подвижности нервных процессов.

Теоретическая значимость исследования состоит в разработке теоретических положений, выводов и практических рекомендаций, которые могут быть использованы для совершенствования методик обучения и воспитания.

Практическая значимость выводов и рекомендаций заключается в том, что полученные в результате научного исследования, могут быть использованы для организации дифференцированного обучения учащихся с разной степенью нейролабильности в любом классе, в рамках любой образовательной области.

УДК 613.84:616-053.6(470.45)

Н. П. Матюшкова

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ТАБАКОКУРЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ МОУ СОШ № 49 Г. ВОЛГОГРАДА

Научный руководитель: учитель биологии А. Ю. Момонтова

Введение. Курение табака — одна из самых вредных привычек, опасная для здоровья не только самих курящих, но и окружающих их некурящих людей. Курение сейчас - массовая эпидемия, распространившаяся среди мужчин, женщин и подростков. Приобщение к курению начинается в школе. В нашей школе также много курящих подростков.

Цель работы.

Цель работы - исследовать зависимость между отношением подростков МОУ СОШ № 49 г. Волгограда и их родителей к курению.

- Задачи.
1. Исследовать состояние проблемы табакокурения у обучающихся 9-х классов.
 2. Исследовать состояние проблемы табакокурения у родителей школьников.
 3. Выявить причины привыкания к курению у обучающихся.
 4. Выявить взаимосвязь между отношением подростков и их родителей к курению.
 5. Предложить обучающимся и их родителям программу по отказу от курения.

Методы исследования.

- Анкетирование школьников;
- Анкетирование родителей школьников;
- Статистическая обработка данных.

Результаты и обсуждение.

• Из 43 опрошенных обучающихся 38 % мальчиков и 34% девочек в возрасте 14-15 лет пробовали курить.

• У 38% юношей и 48% девушек в семье есть курящие родственники.

• У 11% испытуемых юношей и у 4% девушек большинство друзей курят. Друзей, отказавшихся от курения, имеют 17% юношей и 48% девушек.

• 11 курящих юношей очень бы хотели избавиться от этой пагубной привычки. У девушек отмечается более осознанное, устойчивое отношение к курению, так как бросать курить хотели 4 человека, но не получилось; иногда об этом задумывались 4 человека, нравится курить 4 девушкам.

• 44% юношей и 64% девушек негативно относятся людям, курящим в их присутствии.

• Безразличное отношение к курящим сверстникам проявляют 33% мальчиков и 20% девочек.

• 53% учеников делает замечание курящим рядом людям, а 25% обучающихся в этом случае руководствуется ситуацией.

2. В ходе исследования выявлено, что основными причинами отказа от курения являются:

• опасность для своего здоровья и здоровья будущих детей

- боязнь втянуться
- неэстетичность процесса
- религиозные убеждения
- занятия спортом.

Основные причины начала курения:

- желание быть как все
- интерес
- стремление к подражанию взрос-

лым.

3. В ходе исследования нами выявлено:

• 66% отцов и 77% матерей школьников негативно относятся к проблеме курения, так как многие понимают, что это пагубная привычка.

• 18% матерей и 6% отцов безразлично относятся к тому, курят ли их дети, 6% отцов не против покурить вместе со своими детьми.

• Взрослые считают, что их дети приобщаются к курению

- под влиянием одноклассников или друзей (29%)

- из-за интереса (25%)

- под влиянием личностных проблем (36%)

Но не было выявлено ни одного человека, считающего, что стимулом к формированию данной привычки у их ребенка может быть пример курящего взрослого.

• Родители, пытаясь противостоять пагубной привычке детей,

- проводят профилактические беседы (66%)

- ничего не предпринимают (28%)

- наказывают (6%)

- 45% отцов и 72% матерей возлагают надежды на профилактическую работу в школе. 13% отцов и 10% матерей не уверены в гарантированных результатах. А 13% отцов и 8% матерей считают специальные занятия по профилактике курения бесполезными.

5. Результаты исследования показали, что

• у родителей, занимающихся профилактикой табакокурения в семье, курящих детей 13%

• в семьях с безразличным отношением 31% курящих детей

• применение наказания за курение снижает количество курящих подростков (17%). Но эта мера действенна только до определенного возраста, так как у детей нет убежденности в пагубности привычки к табакокурению.

Выводы.

Результаты исследования показали, что между отношением подростков МОУ СОШ №49 г. Волгограда и их родителей к курению прослеживается определенная степень зависимости: у родителей, занимающихся профилактикой табакокурения в семье, курящих детей 13%, а в семьях с безразличным отношением - 31%. Применение наказания за курение снижает количество курящих подростков, но эта мера действенна только до определенного возраста, так как у детей нет убежденности в пагубности привычки к табакокурению.

Список литературы.

1. Давыденко Л.А. Образ жизни школьников крупного промышленного города: оценка риска. В материалах Вс. научно-практ. Конф. с международным участием «Профессиональное гигиеническое обучение. Формирование здорового образа жизни детей, подростков и молодежи» 15-17 мая 2006 г. Москва. с. 45-46

2. Даниленко Г.М., Клыгина И.А. Школа как ядро системы формирования здорового образа жизни учащихся. В материалах Вс. научно-практ. Конф. с международным участием «Профессиональное гигиеническое обучение. Формирование здорового образа жизни детей, подростков и молодежи» 15-17 мая 2006 г. Москва. с. 45-46

3. Журавлева М.С., Сетко Н.П.. распространенность вредных привычек среди подростков как медико-социальная проблема современного общества. Материалы Вс. научно-практ. Конф. с международным участием «Профессиональное гигиеническое обучение. Формирование здорового образа жизни детей, подростков и молодежи» 15-17 мая 2006 г. Москва С. 53-54

4. Е.И.Шубочкина, С.С.Молчанова, А.В.Куликова. Курящие подростки как медико-социальная проблема. Материалы X Съезда педиатров России «Пути повышения эффективности медицинской помощи детям». Москва, 8-10 февраля 2005. с.611

УДК 159.9:616-053.6

В. Ю. Плесунова

ОЦЕНКА ЛИЧНОСТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

МОУ лицей № 7 г. Волгоградкафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры Г. И. Курьерова

Введение. Целью современной модели образования является обеспечение личностного развития учащихся как полноценных граждан страны. В общем виде развитие личности может быть представлено как процесс и результат вхождения человека в социокультурную среду.

Значимым периодом в возрастном развитии личности являются отрочество и юность. Диагностика и самодиагностика личности особенно важны в этот период, когда молодой человек усваивает социальные нормы, примеряет на себя различные социальные статусы и формирует навыки исполнения социальных и психологических ролей.

Именно личностно-психологические качества - адекватное поведение в конфликтных ситуациях, тревожность, психическая устойчивость, искренность играют значительную роль и решают многое в жизни человека [1]. Особенно они важны в формировании у каждого старшеклассника личностной позиции, социальной активности и ответственности. Это и определило актуальность нашего исследования.

Целью настоящей работы явилось изучение нейропсихической лабильности, экстраверсии, психотизма и эмоционально-волевой стабильности учащихся 10–11 классов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 134 человек (82 девочки и 52 мальчика) - учащихся 10-11 классов МОУ лицея №7 г. Волгоград.

Для изучения психоэмоционального состояния старшеклассников был выбран опросник «PEN». Опросник «REN» состоит из 100 вопросов, на которые учащиеся должны были ответить «да» или «нет». Время на ответы не ограничивалось. Методика содержит 4 шкалы: психотизма, экстраверсии-интроверсии, нейротизма и специфическую шкалу, предназначенную для оценки искренности испытуемого, его отношения к обследованию.

Для получения достоверных результатов анализ данных осуществлялся с учетом медицинских групп: основной (ОМГ), подготовительной (ПМГ) и специальной (СМГ).

Результаты и обсуждение. Результаты анкет показали, что средние значения по шкале

психотизма у всех школьников находятся в пределах нормы (норма 5-12 баллов), различия наблюдаются лишь среди учащихся основного учебного отделения и специального. Также достоверные различия были обнаружены среди юношей и девушек специального учебного отделения (таблица 1).

Таблица 1
Результаты по шкале психотизма учащихся основного и специального учебного отделения, в баллах

Показатели	Основное учебное отделение		Специальное учебное отделение
	ОМГ	ПМГ	СМГ
Юноши	7,0±0,1	7,8±1,1	8,75±0,2*
Девушки	7,1±0,8	7,6±0,4	6,64±0,5*

*Примечание: различия достоверны * p<0,05.*

Находящиеся в норме результаты по шкале психотизма говорят об адекватном поведении старшеклассников в конфликтных ситуациях с тенденцией к низкому уровню конфликтности, хорошей способностью к переключению внимания с одного объекта на другой, способностью оценивать ситуации и объекты с максимальной реалистичностью. Но, однако, необходимо обратить внимание на юношей СМГ, чьи результаты хоть и находятся в норме, но являются достоверно выше значений учащихся основного учебного отделения, а также представительниц слабого пола СМГ.

Оценивая показатели нейротизма, было выявлено, что эти результаты находятся в пределах нормы у школьников всех медицинских групп (норма: 8-16 баллов). Однако у юношей СМГ количество баллов ниже (10,0 ±0,2 бал.) чем у учеников ОМГ (11,0 ±1,1бал.) и ПМГ (13,0 ±0,2 бал.). Количество баллов у девочек составило в СМГ (12,3 ±0,2 бал.), ПМГ (12,1 ±1,3 бал.), ОМГ (11,9 ±1,2 бал.). Таким образом, полученные данные по шкале нейротизма свидетельствуют об эмоциональной устойчивости исследуемых, умеренно развитом чувстве вины, а также об отсутствии склонности к импульсивному поведению.

При изучении блока «Экстраверсия/интроверсия» склонность к экстравертному поведению обнаружена у всех старшеклассников, так в ОМГ у юношей $-15,6 \pm 1,2$ баллов и девушек $-16,0 \pm 1,1$ баллов; в СМГ $15,3 \pm 1,1$ и $15,0 \pm 1,2$ баллов соответственно. Экстраверты - это общительные, активные и оптимистичные люди, с самоуверенным и импульсивным поведением (норма: 7-15 баллов).

Выводы. Анализ результатов специфической шкалы, предназначенной для оценки искренности испытуемого и его отношения к обследованию, показал, что честно, искренне и достоверно отвечали все представители ОМГ и девушки СМГ. Ложными результатами могут считаться ответы на вопросы учащихся ПМГ и юношей СМГ.

Литература:

1. Мандриков В.Б. Психофизиологический статус студентов медицинского колледжа отделений «Стоматология ортопедическая» и «Фармация» в динамике 3-х лет обучения в колледже /В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, Р.А. Туркин// Материалы городской научно-практической конференции «Проблемы модернизации учебного процесса по физической культуре в образовательных учреждениях». Волгоград: ИПК ФГОУ ВГСХА «Нива», 2008. –С.91-94



20. Медицина катастроф



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК: 616.89 - 008.441.13 - 053.6 - 036.82

С. С. Ларионов

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С НАРКОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: *к. м. н., зам. -главного врача ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая
больница» В. И. Емцов*

Введение. В детском и подростковом возрасте происходит формирование личности, становление характера. В связи с тем, как сложится этот период в жизни человека, в значительной степени зависит вся его дальнейшая жизнь. Организм несовершеннолетнего обладает повышенной чувствительностью к негативному действию алкоголя, никотина и других психоактивных веществ (ПАВ). В настоящее время в Волгоградской области широко распространено потребление ПАВ: табачных изделий, алкогольных напитков, наркотических и токсикоманических веществ.

По степени опасности для подрастающего поколения, наркологические заболевания следует поставить на первое место в общем ряду социальных болезней, при этом алкоголь и табак остаются наиболее часто используемыми подростками наркотиками.

Распространению среди подростков психоактивных веществ и алкоголя способствуют девальвация культурных ценностей, неуверенность в завтрашнем дне, неумение молодых справляться с жизненными трудностями[1].

Цель. Изучить обращаемость несовершеннолетних, употребляющих ПАВ за медико-социальной реабилитацией в государственные учреждения здравоохранения.

Материалы и методы. Анализ наркологической ситуации среди несовершеннолетних за 2011-2012 годы свидетельствует о положительной динамике:

- Общее число несовершеннолетних состоящих на учёте по Волгоградской области снизилось на 21,8% (2011г.-1752 чел., 2012г.-1370 чел), по Волгограду на 27,8%(2011г.-1129 чел., 2012г.- 883чел)
- Зависимость от алкоголя и потребителей алкоголя по Волгоградской области снизилась 26,6 % (2011г.- 1245чел, 2012г.-914 чел.),),по Волгограду на 38,2%(2011г.-820 чел., 2012г.- 593чел)
- Зависимость от наркотиков и потребителей наркотиков по Волгоградской области снизилась на 27,6% (2011г.- 125чел., 2012-92 чел.), по Волгограду увеличилась на 2,7%(2011г.-37 чел., 2012г.- 38 чел)
- Зависимость от ненаркотических веществ и потребителей ненаркотических веществ по Волгоградской области снизилась на 1,9% (2011г.- 370 чел., 2012- 363 чел.), по Волгограду снизилась на 7,9%(2011г.-272 чел., 2012г.- 252чел).

Медико-социальную реабилитацию несовершеннолетних, употребляющих ПАВ, на территории Волгоградской области проходят на базе ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница»

В работе принимают участие два отделения: детско-подростковое наркологическое и отде-

ление медико-социальной реабилитации. Два отделения тесно сотрудничают между собой, совмещая диагностическую, медицинскую и реабилитационную работу. В детско-подростковом наркологическом отделении несовершеннолетние проходят первый восстановительный этап лечебно-реабилитационного процесса, который включает лечение острых и подострых состояний, вызванных острой интоксикацией и подготовку больных к участию в реабилитационных программах. После купирования острых состояний начинается новый этап, собственно реабилитационный, в котором подросток проходит непосредственно реабилитационную программу.

Комплексная реабилитационная программа «Надежда» для подростков, применяемая в ГБУЗ «ВОНБ», направлена на устранение патологической зависимости от ПАВ, восстановление нормальной, присущей здоровому человеку, системы поддержания удовлетворенности.

По статистике, число пациентов прошедших медико-социальную реабилитацию на базе ГБУЗ «ВОНБ» в 2011 году составило 129 человек. Из них с употреблением летучих растворителей -38 подростков, с употреблением алкоголя -30, с употреблением каннабиноидов -10 человек. В 2012 году прошли реабилитацию 165 подростков. Из них с употреблением алкоголя-64, с употреблением летучих растворителей -33, с употреблением галлюциногенов -17, с употреблением каннабиеса обращений не было.

Результаты. Учитывая, что Общее число несовершеннолетних состоящих на учёте у нарколога по Волгоградской области в 2011году составило 1752 человека, а по городу Волгограду -1129, прошли курс медико-социальной реабилитации всего 129 человек. Такая же ситуация в 2012 году. Состояли на учёте у нарколога по Волгоградской области - 1370 подростков, по городу Волгограду - 883 подростка, но прошли курс медико-социальной реабилитации только 165 несовершеннолетних.

Полученные статистические данные свидетельствуют об отсутствии преемственности между медицинскими, образовательными, культурными, правоохранительными и другими организациями. Ведь сам подросток не осознает пагубность употребления различных наркотиков. Употребляя ПАВ, они получают удовольствие, неосознанно прячутся от тех или иных проблем, становятся более уверенными в себе и в обществе. В тоже время родители боятся, что их ребенка поставят на учет, сообщат в школу, инспекцию по делам несовершеннолетних[2].

В организациях, занимающихся несовершеннолетними, употребляющими ПАВ, недостаточно разработана программа первичной мотива-

ции на лечение и медико-социальной реабилитации.

Выводы. Низкая обращаемость несовершеннолетних за медико-социальной реабилитацией связана с несовершенством нормативно-правовой базой (подростки достигшие 15 летнего возраста дают согласие на лечение и реабилитацию самостоятельно), отсутствие квалифицированных специалистов (психологов, психотерапевтов) в рамках первичной специализированной медико-санитарной помощи. Недостаточная осведомленность родителей о важности проведения реабилитационных мероприятий среди подростков, употребляющих ПАВ.

Литература

1. Петрова, И.В. Реабилитация несовершеннолетних, злоупотребляющих психоактивными веществами, в образовательных учреждениях : сбор, методические рекомендации / И. В. Петрова, Е. В. Тотикиди - Полевской: ЦППРиК «Ладо», 2011. - 52с.
2. Шурыгина Т.Е. Роль образов родителей в генезе аддиктивного поведения подростков/М.К. Акимова, Т.Е. Шурыгина, М.Н. Усцева //Научно-практический журнал «Психическое здоровье» – №11, 2010. – С.71-76.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 164.824

Ю. Ф. Алимурзова, В. Х. Гезалова

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра военной медицины*

Научный руководитель: С. С. Ларионов.

В настоящее время значительно увеличилось количество отравлений «угарным газом». Отравление от вдыхания оксида углерода все еще часто становится причиной смерти, несмотря на то, что общество осведомлено об этой опасности.

Введение: Угарный газ (окись углерода) представляет собой бесцветный газ, образующийся при неполном сгорании углеродосодержащих веществ. Вследствие высокого сродства к гемоглобину вызывает блокаду гемоглобина и нарушение транспорта кислорода. Тормозит диссоциацию оксигемоглобина, угнетает тканевое дыхание. **Тяжелая степень** характеризуется развитием коматозного состояния с нарушением сердечной деятельности и дыхания, непроизвольным мочеиспусканием, исчезновением всех поверхностных и глубоких рефлексов. Может наступить смерть от паралича дыхательного или сердечно-сосудистого центра продолговатого мозга.

Целью исследования является выявление особенностей клинической картины, а также снижения числа жертв отравления оксидом углерода.

Материалы и методы: Были проанализированы данные статистики проведенные за три года среди 169 больных находившихся в отделении токсикологии и отделении реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница». Среди обследованных больных за 2011год всего-50, из них дети-13(26%), подростки 15-17 лет-2(4%), взрослые-35(70%). За 2012 год всего-39, из них дети-12(30,7%); подростки 15-17лет-2(5,1%), взрослые-25(64,1%). За 2013 год всего 78, из них дети-22(28,2%), подростки 15-17 лет-2(2,6%), взрослые-54(69,2%). Обследование больных и лечение проводилось комплексно.

Результаты исследования:

Особенности клиническая картина отравления угарным газом выглядят следующим образом. Внешние проявления интоксикации вначале

довольно смазанные. Больные зачастую жалуются на слабость во всем теле, головокружение, боль в голове тупого давящего или пульсирующего характера, продолжительный шум в ушах. Также возможно появление спонтанной тошноты и рвоты. По этим симптомам заподозрить газовый токсикоз довольно сложно, и лишь наличие открытого источника угарного газа должно насторожить и послужить поводом для оказания первой помощи при отравлении газом.

Если на начальных этапах доврачебная медицинская помощь по каким-либо причинам не была оказана, симптоматика газовой интоксикации становится более яркой и характерной для такого вида отравлений. Больные могут периодически вести себя достаточно возбужденно, а затем резко заторможено. При этом учащается сердцебиение, значительно повышается артериальное давление, зрачки расширяются и плохо реагируют на свет, кожные покровы становятся ярко розовыми.

При неоказании квалифицированной помощи больной теряет сознание, у него возникают судороги клонико-тонического характера, приступ которых длится несколько минут и заканчивается непроизвольным мочеиспусканием и (или) дефекацией. В сложных ситуациях возможно развитие отека мозга, кома, снижение артериального давления и урежение дыхания.

Выводы. Результаты исследования показали что число обратившихся за медицинской помощью жителей города Волгограда возросло в 1,6 раз, что говорит о губительном воздействии угарного газа, выделяемого при различных факторах, на здоровье человека. А также использовать для дальнейших исследований механизмов токсического действия, совершенствования диагностики отравлений угарным газом.

Литература. Токсикологическая химия: учебник для вузов/ под ред. Т.В. Плетеневой. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 512 с.

УДК 615.9:547.854.5

Г. И. Арзуманян

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БАРБИТУРАТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: старший преподаватель В. С. Князев

Введение. Острые отравления барбитуратами впервые были отмечены вскоре после их внедрения в клиническую практику, в самом начале XX века в Германии. Первое сообщение об отравлении вероналом относится к 1903 г., когда он был впервые синтезирован в лаборатории Фишера. В дальнейшем расширению использования барбитуратов и появлению новых препаратов всегда сопутствовало учащение отравлений ими. В нашей стране в 20-х годах отмечались единичные случаи смертельных отравлений барбитуратами, а 50-х годах их было уже несколько десятков. В настоящее время с этими отравлениями поступают не менее 20—25% больных в специализированные центры по лечению отравлений и они составляют около 3% всех смертельных отравлений. Общая больничная летальность при данной патологии 1—3%, включая случаи смешанных отравлений различными лекарственными препаратами психотропного действия. При тяжелых отравлениях с развитием коматозного состояния летальность значительно выше и достигает 15%. [1]

Целью данной работы является изучение механизма токсического действия барбитуратов, особенностей клинических проявлений интоксикации, а также раскрыть принципы современной неотложной терапии, основанные на доказательной медицине.

Действие барбитуратов противоположно действию амфетаминов: они подавляют центральную нервную систему [2,3]. Основной механизм действия барбитуратов связан с тем, что они проникают во внутренние липидные слои и раздражают мембраны нервных клеток, нарушая их функцию и нейротрансмиссию [4]. Барбитураты блокируют возбуждающий нейротрансмиттер — ацетилхолин, в то же время стимулируя синтез и повышая тормозящие эффекты ГАМК. В процессе развития зависимости холинергическая функция усиливается, в то время как синтез ГАМК и ее связывание уменьшаются. В толерантности к барбитуратам играют роль как фармакодинамический, так и метаболический компоненты. Метаболический компонент заключается в индуцировании ферментов печени. Ткани становятся менее чувствительными к барбитуратам. Барбитураты могут вызывать со временем повышение устойчивости мембран нервных клеток.

В целом барбитураты оказывают тормозящее действие на ЦНС, что клинически проявляется снотворным, эйфоризирующим, а также седативным, анксиолитическим и антиконвульсивным действием. Они потенцируют действие анальгетиков, в токсических дозах угнетают внешнее дыхание, деятельность сердечно-сосудистой системы (вследствие угнетения соответствующего центра в продолговатом мозге). При передозировке барбитуратов у интактных до этого лиц последовательно развиваются нарушения сознания: оглушение, сопор и кома. Тяжелое отравление сопровождается падением сердечно-сосудистой деятельности, ги-

порексией. Причины смерти: дыхательная недостаточность, острая печеночная недостаточность, шоковая реакция с остановкой деятельности сердца. [5]

Выделяют 4 клинические стадии интоксикации:

Стадия 1 - "засыпания": характеризуется сонливостью, апатией, снижением реакций на внешние раздражители, однако контакт с больным может быть установлен.

Стадия 2 - "поверхностной комы": отмечается потеря сознания. На болевое раздражение больные могут отвечать слабой двигательной реакцией, кратковременным расширением зрачков. Затрудняется глотание и ослабевает кашлевой рефлекс, присоединяются нарушения дыхания из-за западения языка. Характерно повышение температуры тела до 39-40 градусов С.

Стадия 3 - "глубокой комы": характеризуется отсутствием всех рефлексов, наблюдаются признаки угрожающего нарушения жизненно важных функций организма. На первый план выступают нарушения дыхания от поверхностного, аритмичного до полного его паралича, связанного с угнетением деятельности центральной нервной системы.

В стадии 4 - "посткоматозном состоянии" постепенно восстанавливается сознание. В первые сутки после пробуждения у большинства больных наблюдаются плаксивость, иногда умеренное психомоторное возбуждение, нарушение сна.

Во всех случаях острого отравления барбитуратами необходимо промыть желудок и кишечник теплой водой с активированным углем или 2% раствором соды (если прошло более 8 — 10 часов после приема барбитуратов, промывание бесполезно), дать солевое слабительное, назначить вдыхание кислорода с 5% углекислого газа, отсасывать из бронхов слизь, назначить сердечно-сосудистые средства и в целях профилактики и лечения пневмоний — антибиотики. При нарушении дыхания под кожу вводят лобелин (1 мл 1% раствора), применяют искусственное дыхание.

Барбитураты (особенно люминал и веронал) относятся к числу диализирующихся ядов, способных проникать через полупроницаемую мембрану. Поэтому наиболее целесообразно при отравлении этими ядами применить гемодиализ с помощью аппарата «искусственная почка». Если такой возможности нет, то для снижения концентрации яда в крови рекомендуют повторные обменные переливания крови по 400—500 мл. Для более быстрого его выведения вводят большие количества жидкости — физиологического раствора хлористого натрия, 5% раствора глюкозы не менее 2—3 л в сутки (противопоказано при отеке легких). Так как барбитураты выделяются преимущественно почками, принимают меры для увеличения диуреза, прибегая к ежедневному внутримышечному введению 1 — 2 мл новурита (или 1 мл внутривенно). Максимальное увеличение суточного

диуреза достигается с помощью внутривенного введения 30% раствора мочевины, щелочных растворов и электролитов.

Для выведения из коматозного состояния применяют большие дозы аналептиков (стрихнин, кофеин, кордиамин, бемеград), стимулирующих центральную нервную систему и являющихся физиологическими антагонистами барбитуратов. Для их применения необходима абсолютная достоверность в отравлении барбитуратами. В зависимости от тяжести комы вводят внутривенно от 2 до 10 мл 0,1% раствора азотнокислого стрихнина ежедневно или каждые 3 — 6 — 8 часов (или по 10—12 мл кордиамина) до восстановления болевой чувствительности, зрачковых и корнеальных рефлексов или до появления первых признаков повышенной мышечной возбудимости (легкого подергивания мышц). Я. Д. Бондаренко рекомендует вводить внутривенно одновременно (в одном шприце) по 4 мл 0,1% раствора стрихнина, 20% раствора кофеина, 5% раствора тиамина, 5 мл 5% раствора витамина С и 10 мл 40% раствора глюкозы каждые 3 часа при тяжелой коме[6].

При лечении необходимо учитывать различие между барбитуратной интоксикацией, которая является результатом токсических эффектов

при передозировке, и симптомами отмены, так как эти состояния требуют различных подходов.

Как и любые лекарственные препараты барбитураты имеют как положительные (лечебный эффект), так отрицательные (токсическое действие на организм) стороны.

Литература

1. Кириченко О.В., Доника А.Д. Отравления барбитуратами: современные взгляды на патогенез и лечение // 2009.

2. Грошева И.В., Доника А.Д. Токсикологическая характеристика амфетаминовой зависимости // // Успехи современного естествознания . - 2011. - № 8 — С.100.

3. Соловьев Я.А., Доника А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания . - 2011. - № 8 — С.135.

4. Общая токсикология. Под ред. Проф. Б.А. Курляндского, проф. В.А. Филова, М., «Медицина», 2004.

5. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.narkotiki.ru>

6. Клинические рекомендации для практикующих врачей, основанные на доказательных исследованиях/ Под ред. Ю.Л. Шевченко. - М. — 2004.

УДК 614.8

М. М. Аушева

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ «В МИРНЫХ ЦЕЛЯХ»

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Является боевым отравляющим веществом, в химическом отношении являющийся дихлордиэтилсульфидом $[S(CH_2-CH_2-Cl)_2]$. Сернистый иприт известен с начала XIX века, но получен химически чистым веществом и подробно был изучен в 1886 году в Германии в лаборатории В. Мейера совместно с академиком Н.Д. Зелинским. Впервые как химическое оружие массового уничтожения, он был применен Германией против англо-французских войск, в 1917 году, у бельгийского города Ипр, что и определило название данного вещества. По данным химической энциклопедии, иприт является активным протоплазматическим ядом, от которого может защитить лишь противогаз и спецодежда химической защиты. Химически чистый иприт представляет собой маслянистую бесцветную жидкость. Технический иприт — темно-бурая или черная жидкость с запахом горчицы или жженной резины.

Цель. Определение возможности использования химического оружия "в мирных целях".

Материалы и методы. На основании литературных данных установлено, что механизмом действия иприта является повреждение структуры полинуклеотидов и нарушение энергетического обеспечения функций организма. Яды этой группы повреждают пуриновые основания ДНК и РНК, что приводит к нарушению последовательности нуклеотидов в них, разрушению полинуклеотидных цепей, образованию сшивок, что, в свою очередь, ведет к угнетению кроветворения, нарушению им-

муногенеза, иммунодепрессии, угнетению репаративных процессов, появлению генетических дефектов. Иприты обладают способностью избирательно блокировать альфа-адренорецепторы сосудов, что ведет к патологическому депонированию крови, уменьшению кровотока в большом круге кровообращения, падению АД, развитию коллапса. В организме формируется цепь тяжелых рефлекторных расстройств. С места повреждения исходит афферентная импульсация, воспринимаемая как чувство боли и нестерпимого зуда, приводящая к нарушению функций внутренних органов. Развиваются гипоксия, гипотония и другие изменения, характерные для ипритного шока. Развитие гипотонии углубляется специфическим действием иприта на альфа-адренорецепторы.

Результаты и обсуждение. В соответствии с Конвенцией о запрещении химического оружия (1993) запасы сернистого и азотистого иприта, странами, имеющими вещества на снабжении армий, должны быть уничтожены. Однако опасность поражения людей этими соединениями или их аналогами сохраняется. Так, на основе хлорэтиламина созданы высокоэффективные цитостатики - лекарственные препараты, применяемые для лечения опухолей и других форм патологии[2]. В настоящее время в онкологии применяется ряд лекарственных средств - аналогов иприта. Среди них: *циклофосфамид* (показания: острый лимфобластный и хронический лимфолейкоз, лимфогранулематоз, неходжкинские лимфомы,

множественная миелома, рак молочной железы, яичников, нейробластома, ретинобластома, грибовидный микоз); *эстрацит* (поздние стадии рака предстательной железы, особенно при рефрактерности к гормональной терапии); *метотрексат* (хорионкарцинома матки, острый лимфолейкоз, опухоли ЦНС (лейкемоидная инфильтрация мозговых оболочек), рак молочной железы, рак головы и шеи, рак легких, мочевого пузыря, желудка; болезнь Ходжкина, неходжкинская лимфома, ретинобластома, остеосаркома, саркома Юинга, саркома мягких тканей); *тиотепал* (рак яичников после нерадикальных операций, при наличии диссеминации по брюшине (метастазы в отдаленные лимфатические узлы, кишечник, сальник) [3].

Вывод. В связи с этим остро стоит вопрос о разработке таких технологий утилизации химиче-

ского оружия, которые позволили не просто уничтожать химические агенты, но и выделять прекурсоры для дальнейшего использования в разработке лекарственных средств.

Востребованность такой реализации ярко демонстрирует ряд лекарственных средств – цитостатиков – алкилирующих соединений, по своей химической природе являющихся аналогами ипритов, которые широко используются в современной онкологии.

Литература

1. Общая токсикология – под ред. Б.А. Курляндского, В.А. Филатова - 2004
2. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита - Куценко С.А. - 2006
3. Клиническая токсикология - Е.А. Лужников, Г.Н. Суходолова, 2008

УДК 615.9:796

К. А. Бараханов

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доники

Введение. В течение многих лет анаболические андрогенные стероиды были наиболее часто используемыми препаратами для улучшения мышечной силы и массы, а также спортивных результатов. В последние годы применение этих препаратов возросло. Большинство людей, употребляющих анаболические стероиды, не являются профессиональными атлетами, и, к сожалению, многие из них являются подростками.

Цель. Исследовать влияние анаболических стероидов на функции систем организма.
Задачи.

1. Изучить эффекты анаболических стероидов.
2. Оценить частоту возникновения побочных эффектов.

Материалы и методы. Зимние Олимпийские игры в Сочи в очередной раз поднимают проблему применения анаболических стероидов (АС) в спортивной медицине, которое вызывает негативный резонанс в СМИ. К сожалению, СМИ, вследствие направленности их действий на сенсацию, выдают значительную долю ложной информации. В ходе антистероидной кампании используют примеры задокументированных в научной литературе случаев болезней, к которым приводят АС, и делают это больше с целью «запугать». Умалчивается в целях пропаганды, что в данных случаях речь идет о пациентах, которые и до стероидной терапии страдали значительными нарушениями здоровья [1]. К основным «сайд-эффектам» АС относят следующие явления: торможение гипоталамо-гипофизарно-надпочечного круга, водно-солевая ретенция, сердечно-сосудистые нарушения, явления феминизации, изменение жирности кожи, облысение,

явление вирилизации, задержка роста, психические изменения, желудочно-кишечные расстройства, ослабление иммунной системы. Кроме того, в литературе известны случаи, когда возникновение холестаза, пелиоэпителиоза и карциномы печени связывали с применением АС. Но эти формы проявления встречались исключительно только у пациентов, которые применяли длительнодействующую АС-терапию и уже страдали значительными нарушениями функции печени. Возникновение побочных индивидуально и зависит от ряда факторов: возраст, пол, генетическая предрасположенность, физическая и психическая конституция, а также дозы, продолжительность приема и тип применяемого АС. Необходимо отметить, что АС отпускаются только по рецептам, кроме того, это – медикаменты, а следовательно, они обладают потенциальными побочными явлениями. При определении «побочные явления» нужно проводить различия между токсичными и гормональнообусловленными побочными явлениями. Это важное разделение опускается официальной стороной частично из чистого невежества, а чаще всего намеренно.

Литература

1. Габиева Л.И., Доники А.Д. Проблема международной синхронизации правового регулирования биомедицинских исследований // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.234-235.
2. Грошева И.В., Доники А.Д. Токсикологическая характеристика амфетаминовой зависимости // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.100.

УДК 616 - 001.4-083.98:614.8

А. О. Буторин

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ, ВОЗНИКШЕЙ ОТ НЕРАЗОРВАВШЕГОСЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра военной медицины

Научный руководитель: преподаватель О. С. Самойлова

Во время боевых действий в Чечне и Афганистане врачи столкнулись со многими видами ранений: пулевых, осколочных, дробных, резаных, колотых... Но были случаи, когда в тело человека попадал снаряд, который по своему действию обладал взрывной способностью. Одно из таких ранений было получено сержантом Вооруженных Сил РФ в мягкие ткани бедра. Этот случай в плане военно - полевой и госпитальной хирургии стал уникальным. Учитывая данные обстоятельства мы решили более подробно проанализировать эту операцию.

Цель исследования: изучение возможности проведения первичной хирургической обработки в условиях боевых действий.

Материалы и методы: В качестве материала для написания работы послужило интервью с главным анестезиологом – реаниматологом Южного Военного Округа полковником медицинской службы Курмансеитовым Маратом Мергалиевичем. Методы – это анализ полученной информации.

Результаты: Описание и оценка проведения всех этапов предоперационной подготовки и самой первичной хирургической обработки. По словам полковника м/с первая помощь заключалась в остановке кровотечения и транспортировке в безопасное от обстрелов место. В это время субъективное ощущение раненого – внезапная резкая боль в бедре, при этом находясь в сознании, он охотно отвечал на вопросы. Пострадавший был активен, можно сделать вывод, что он сам мог остановить кровотечение, перевязав себе рану.

Доврачебная помощь преследовала следующие цели: гемостаз, предупреждение попадания микроорганизмов, предупреждение развития болевого шока. В данном случае доврачебная помощь это своеобразный сестринский уход, премедикация и даже подготовка к хирургическому вмешательству. Первая врачебная помощь состояла из проведения первичной хирургической обработки. Рассечением по ходу раны было достигнуто обеспечение полной ревизии тканей и улучшения кровообращения их.

Иссечением достигли удаления нежизнеспособных тканей и извлечения прилежащих осколков. Именно в момент иссечения и было произведено извлечение неразорвавшегося снаряда из мягких тканей бедра. Вся сложность заключалась в том, что снаряд находился в непосредственной близости к магистральным сосудам бедра, а также ситуацию мог осложнить перелом бедренной кости. В связи с чем дополнительно была произведена иммобилизация нижней конечности.

Обсуждения: Во время боевых действий у медицинского персонала имеется дефицит времени на проведение стандартных мероприятий по оказанию медицинской помощи. Она должна быть оказана быстро и максимально эффективно.

Данный вид ранения относят к огнестрельным, а это означает что все манипуляции по оказанию первой помощи, доврачебной помощи, первой врачебной помощи будут такими же, как и в других случаях связанных с огнестрельными ранениями.

«Осознание того, что мы сделали пришло тогда, когда об этом узнали все по телевидению...» - слова главного анестезиолога – реаниматолога ЮВО.[5] В момент самой операции у врачей нет ни секунды времени размышлять, а останутся они живы после операции или нет. Они выполняли свой долг, служили Родине и одновременно спасали жизнь защитника нашего Отечества. Не стоит забывать, что ассистенткой хирурга была молодая чеченская девушка. Многие врачи не особо хотят говорить о подобных операциях, так как это тоже испытание их мужества и для них самих.

Эта операция по своей значимости навсегда войдет в учебники военно – полевой и госпитальной хирургии как яркий пример того, что с появлением на карте новой горячей точки, обязательно появятся раненые, которым будут проводиться подобные операции. Но это уже будут вмешательства отработанные многократно. И у близких людей не будет сомнений в том, что врач вернет защитника домой целым и невредимым.

Вывод: Таким образом, готовясь и проводя первичную хирургическую обработку раны, доктора произвели полноценное хирургическим вмешательством с риском для жизни как для самого раненого, так и для персонала, участвующего в этой по своей сути уникальной операции.

Литература

1. «Хирургия повреждений» издательство «ФЕНИКС» В.В. Ключевский
2. Интернет – журнал « Болезни и состояния» 23 июля 2007 г
3. Интернет – журнал « Тело и болезни» 20 января 2010 г
4. «Неотложная доврачебная помощь при экстремальных ситуациях» издательство Гозтар – медиа
5. Интервью с участником операции главным анестезиологом – реаниматологом Южного Военного Округа полковником медицинской службы Курмансеитовым Маратом Мергалиевичем.

УДК 614.8

А. О. Буторин

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСЛЕ ТЕРАКТА В МЕТРО В МОСКВЕ И ЛОНДОНЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра военной медицины*

Научный руководитель: преподаватель О. С. Самойлова

Введение. Терроризм – самая актуальная проблема современного общества. По своей специфике террористический акт относят к одному из видов чрезвычайных ситуаций. Последствия террористических актов катастрофичны, а главное, что количество жертв достигает трехзначных цифр. Причины связаны главным образом с несвоевременным оказанием медицинской помощи при катастрофах, инцидентах, любых происшествиях, где есть пострадавшие в течение часа погибает до 30% пострадавших, через три часа – до 70%, а через десять часов – до 90% « (из тех, кто при своевременном оказании медицинской помощи, имел бы возможность выжить)» - пишет Волынский – Басманов.

В мире террористических атак было немало: башни – близнецы в Нью Йорке, метро в Лондоне и в Москве. Все теракты имеют много общего, а самое главное, они имеют большое число пострадавших. Но как была организована медицинская помощь? Чтобы это выяснить рассмотрим на примере терактов на Лубянке и на Edgware Road.

Цель. Сопоставить организацию оказания медицинской помощи после терактов в Москве и Лондоне.

Задачи. Провести литературный обзор и сделать анализ по имеющимся данным о взрывах на станциях метро Лондона и Москвы.

Материалы и методы. Основным материалом послужила информация из литературных источников. Основным методом литературный обзор и анализ имеющихся сведений.

Результаты: В Лондоне в 2007 году произошло сразу три крупных теракта в метро на станциях « Edgware Road», и «Aldgate». По словам очевидцев первую помощь оказывали сами пострадавшие, кто не мог ходить, того выносили на руках. Пострадавшие получили различные виды ранений осколочные, ожоговые. Из воспоминаний очевидцев становится ясным, что жители, привыкшие к тихой жизни, были шокированы и не знали, что в такой ситуации делать. Но работа полицейских и службы безопасности метрополитена имеет самую высокую оценку. Эвакуация пострадавших была произведена очень быстро и грамотно.

Своевременность оказания первой помощи помогла избежать наибольшую смертность.

К станции метро « Лубянка» в центре Москвы сразу стали подъезжать жители города, розыскивающие своих родственников, которые могли оказаться среди раненых и погибших в результате теракта. Сотрудники милиции не пропустили

жителей на место происшествия. Родственникам информация о жертвах не сообщалась. Работников социальных служб на площади не было.

Английские медики в плане информативности мобильны. После того, как пострадавшие стали поступать в больницы, стали и поступать подробные отчеты об их работе – кто куда поступил, где и какие меры приняты, что говорят главные врачи и исполнительные директора центров общественного здравоохранения.

Общее является то, что National Blood Service и департамент анализа и прогноза развития и социально трудовой сферы не пренебрегали в получении донорской крови « ... мы не находимся в том положении, когда мы были бы вынуждены отменить ранее запланированные операции...»[2]

Транспортировка пострадавших в медицинские центры не стала проблемой для английских медицинских служб, у них на местах теракта были развернуты мобильные медицинские лагеря. Из – за пробок на дорогах Москвы, пришлось прибегнуть к транспортировке по воздуху.

Обсуждения. Качество оказания первой медицинской помощи после этих двух идентичных терактов разное. В Англии из – за своевременно оказанной первой медицинской помощи удалось избежать наибольших людских потерь. В России уровень мобильности социальных служб являлся очень низким. Уровень качества проведения эвакуации также оставлял желать лучшего.

Уровень взаимопомощи у англичан также выше, чем у россиян. Это связано прежде всего с тем, что англичан предупреждают и обучают первой помощи до приезда скорой помощи. Этому обучают всех служащих и работников метрополитенов. В российском метро работникам таких знаний не хватает.

Вывод. Сопоставление уровней организации первой помощи и медицинской помощи после терактов в метро в Лондоне и Москве показывает, что в Англии система медицины катастроф работает в повседневной готовности, у них есть система медпунктов, в России же этой системы нет. Но в Советском Союзе система медпунктов была, на случай ЧС в метро были дружинники, которые и оказывали первую помощь. Теперь эту систему необходимо возрождать...

Литература.

- 1.РИА НОВОСТИ 23.03.2011 г.
- 2.Интерфакс 30.03.2010 г.
- 3.News ru. Com 5 июля 2005 г.

УДК 54.01:687.55

А. С. Вартазарян

ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В КОСМЕТОЛОГИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Желая продлить молодость и красоту, женщины используют косметику, не всегда зная, что значат латинские надписи в составе и как они воздействуют на организм. В течение года кожа женщины впитывает более 2.5 килограмма косметики. Ежедневно среднестатистическая женщина наносит на своё лицо более 500 различных химических веществ. В дамской сумочке хранится не менее 5 различных средств декоративной косметики. Общемировая статистика показывает, что 60-65% женщин периодически отмечают признаки повышенной раздраженности или реактивности кожи при регулярном использовании косметических средств[2].

Цель. Определить роль косметических средств и их токсических компонентов в развитии кожных заболеваний.

Материалы и методы. Перечисленные ниже вещества могут оказывать действие на кожу 3 способами:

1) состояние реактивности (повышенная чувствительность кожи)

2) собственно аллергические реакции (аллергический контактный дерматит) – особенностью является вовлечение в реакцию иммунологических механизмов

3) состояние раздраженности (контактный дерматит)

Результаты и обсуждение.

Предлагаю краткий обзор используемых в производстве косметики веществ.

Глицерин. Впервые глицерин был получен в конце XVIII века как побочный продукт при омылении жиров. Позиционируется как увлажняющее вещество. Однако механизм этого увлажнения вряд ли обрадует потребителей: при влажности менее 65% глицерин не приносит влагу и не берёт её из воздуха, а вытягивает из глубоких слоёв кожи. Что в итоге приводит к её обезвоживанию.

Лаурилсульфат натрия - это недорогое моющее средство, препарат нефтехимии, один из главных ингредиентов почти в каждом косметическом очистителе, шампуне, геле для бритья, пенке для ванн, жидком мыле и т. д.

Изначально оно было разработано как моющее средство для промышленных агрегатов, за масляных полов гаражей, автомобилей и т. д. Исследования медицинского колледжа штата Джорджия показали, что это вещество токсично даже в малых дозах. Многие фирмы часто маскируют свои продукты с SLS под натуральные, указывая «получено из кокосовых орехов». На самом деле это самый опасный ингредиент в препаратах для ухода за волосами и кожей. SLS токсичен, проникая в организм, накапливается в тканях глаз, головного мозга, печени и задерживается там. Вызывает катаракту.

SLS очищает путём окисления, оставляя раздражающую плёнку на коже и волосах и уни-

чтожая естественную защитную плёнку. Способствует выпадению волос и появлению перхоти.

Лауретсульфат натрия - вещество, аналогичное по свойствам SLS (добавлена эфирная цепь). Ингредиент номер один в очистителях и шампунях. Образует много пены и создаёт иллюзию, что шампунь густой, концентрированный и дорогой. На самом деле это довольно слабое моющее средство. К тому же вступает в реакцию с широко используемыми в шампунях и очистителях ингредиентами, образуя канцерогенные нитраты и диоксины, как известно, очень опасные для организма.

Ланолин имеет вид бурой вязкой массы и представляет собой получаемый в результате промывания овечьей шерсти животный воск. Сам по себе ланолин может быть вреден лишь тем, что, размягчая отмершие слои кожи, препятствует доступу воздуха к живым клеткам. Но куда более опасной является его способность легко вступать в реакцию с множеством канцерогенов, способствуя их проникновению в организм через кожу.

Парабены. Используемые в качестве консервантов парабены можно найти в зубной пасте, гелях после бритья, разнообразных спреях, увлажнителях, смазках и шампунях. После того как повышенная концентрация парабенов была обнаружена в злокачественных опухолях молочных желёз, возникло серьёзное подозрение в канцерогенности этих веществ и были инициированы соответствующие исследования. Их результаты пока не позволяют безоговорочно отнести парабены к канцерогенам, но связь этих веществ с раковыми опухолями груди очевидна.

Парабены действуют на организм как гормоны эстрогены. Исследования показали, что парабены в антиперспирантах вызывают рак лёгких, рак яичек и уменьшение выделения спермы.

В перечне ингредиентов упоминаются как алкил парагидроксibenзоаты или бутил/метил/этил/пропилибутилпарабены.

Тальк - составляющее тональных кремов, пудр, теней, присыпок. Сильнейший канцероген, наиболее опасен при вдыхании, увеличивает риск возникновения рака лёгких. Применение косметического талька закупоривает поры, высушивает кожу, приводит к её преждевременному старению. А при использовании его в районе гениталий способствует развитию рака яичников.

Формальдегид и его производные используются как консерванты в дезодорантах, жидком мыле, средствах для ногтей и шампунях. Также известен как формалин, формаль и метил альдегид. Его раздражающее воздействие на кожу столь велико, что многие косметические компании уже отказались от применения формальдегида. Многие, но не все. Формальдегид наиболее токсичен среди всех применяемых консервантов. Кроме того, доказано его канцерогенное воздействие.

Разрушает ДНК, раздражает глаза, дыха-

тельный тракт. Вызывает астму и головные боли.

Вывод. Современный человек вряд ли сможет полностью отказаться от применения косметических средств, но следует ограничить продолжительный контакт с кожей косметических средств с содержанием большого количества вышеперечисленных веществ.

Литература

1. Скрипкина Ю.К. Дерматовенерология, ГЭОТАР-Медиа, 2005
2. Пучкова Т. В. Толковый словарь по косметике и парфюмерии М. Школа косметических химиков, 2008
3. Попов Н. Н., Лавров В.Ф., Солошенко Э. Н. Клиническая иммунология и аллергология. М.: РЕИНФОР, 2004

УДК 615.916:615.285.7(470.45)

Е. Е Волобуева, С. А. Пимонова

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ МАРГАНЦЕМ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫМИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра военной медицины*

Научный руководитель: преподаватель О. С. Булычева

Введение: Марганец является биогенным элементом и одним из десяти металлов жизни, необходимых для нормального протекания процессов в живых организмах. Несмотря на это избыток марганца может быть опасен для здоровья. Токсическая доза для человека составляет 40 мг марганца в день. Летальная доза перманганата калия для взрослых при приеме внутрь 0,3—0,5 г/кг.

Цель: провести анализ структуры отравлений марганцем и его производными на территории Волгоградской области.

Материалы и методы: анализ литературных данных и результаты исследований ГУЗ «ВОНБ».

Результаты и обсуждение: Отравление марганцем возможно при поступлении его в организм в виде пыли через дыхательные пути и пищеварительный тракт, либо в виде примеси наркотических средств. Обычно наблюдаются хронические отравления. Появляются общая слабость, вегетативная лабильность, потливость, быстрая утомляемость, сонливость. При длительно продолжающейся интоксикации развивается клиническая картина "марганцевого паркинсонизма" (дрожание). Впервые «марганнизм» был описан в 1837 году Джеймсом Купером. Головной мозг наиболее чувствителен к избытку марганца, поэтому уже на начальных стадиях отмечается замедленная реакция, раздражительность, перемены настроения. Хроническая ингаляция больших количеств марганца на производстве, приводит к тяжелым нарушениям психики, включая гиперраздражительность, гипермоторику и галлюцинации — «марганцевое безумие». Несмотря на прекращение контакта с марганцем, патологические

явления могут нарастать, иногда приводя больного к инвалидности. В детской практике нередко встречаются острые отравления перманганатом калия. Они возникают в результате случайного проглатывания небрежно хранимого вещества. Наиболее тяжело протекают отравления кристаллическим перманганатом калия. Описаны случаи гибели детей при приеме внутрь приблизительно 3 г марганцовокислого калия. Имеются единичные сообщения и о хронических отравлениях детей, при купании в крепких растворах перманганата калия. По данным ГУЗ «Волгоградской областной наркологической больницы» в 2010г. на лечении с отравлением марганцем и его производными находились 14 человек; в 2011г. пролечено 18 человек, из которых 17 дети в возрасте до 14 лет; в 2012г. – 20 человек; в 2013г.- всего поступило 12 детей в возрасте до 14 лет.

Вывод: Вещество может оказывать токсическое действие на нервную и дыхательную систему, провоцируя развитие пневмонии, неврологические и нейропсихологические расстройства. Количество отравлений в педиатрической практике может быть снижено при надлежащем хранении и использовании препаратов марганца.

Литература:

1. Мызина С.Д. Биологическая роль химических элементов. — Новосибирск: НГУ, 2004.
2. Гончаренко А.В., Гончаренко М.С. Механизмы повреждающего действия токсических концентраций марганца на клеточном и субклеточном уровне. Биологический вестник Мелитопольского государственного педагогического университета им. Богдана Хмельницкого, выпуск №2, 2012год.

УДК 615.916:615.285.7(470.45)

Р. И. Гасанова

ПРОБЛЕМА ЖЕНСКОГО АЛКОГОЛИЗМА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель О. С. Булычева

Введение.

Женский алкоголизм развивается по причинам, аналогичным у мужчин, но есть существенное отличие. Женщина употребляет спиртные напитки на эмоционально-психологической основе (депрессии, невротические состояния), в климактерический период, при невозможности завести полноценную семью, при наличии генетической предрасположенности.

Цель: провести анализ причин и последствий систематического употребления спиртных напитков женщинами.

Материалы и методы: обзор современной литературы, данные ГУЗ «ВОНБ»

Результаты и обсуждение. Согласно проведенным исследованиям, женским алкоголизмом в России страдает до 12 % женского населения, 24% женщин принимают алкогольные напитки систематически, 43% - употребляют спиртное периодами; 4,9% – время от времени; у 28% - периоды воздержания чередуются с запоями. Ежегодно в состоянии алкогольного опьянения умирают 19 тысяч женщин, из них 47% - в возрасте от 20 до 27 лет. Алкогольные напитки негативно влияют на здоровье женщины, развиваются алкогольные гепатиты, нарушения менструального цикла, бесплодие, раннее наступление менопаузы, повышается риск развития рака груди. Беременные женщины, злоупотребляющие спиртным, имеют высокие риски рождения детей с пороками развития. Основа профилактики женского алкоголизма – первичная (начинается с формирования и здоро-

вого образа в сознании людей). Мероприятия вторичной профилактики проводятся у женщин, имеющих алкогольную зависимость (трезвый и активный образ жизни, планирование здорового и продуктивного будущего, при необходимости поддержка медицинскими средствами организма и сглаживание остроты алкогольного влечения). По данным ГУЗ "Волгоградской областной наркологической больницы", количество женщин, поступающих с отравлением этанолом, значительно уменьшилось.

Таблица 1

Год	Количество женщин
2010	375
2011	376
2012	351
2013	273

Вывод. Комплексный подход к решению данной проблемы позволит снизить уровень женского алкоголизма в стране.

Литература

1. Zaridze D, Brennan P, Boreham J, Boroda A. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48,557 adult deaths. *Lancet*. 2009 Jun 27.
2. Сумин С. А. Неотложные состояния. — 6 изд., перераб. и доп. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006.
3. Короленко Ц.П. Личность и алкоголизм, Новосибирск, Наука, 2007.

УДК 613.2

Х. Я. Госенова

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ «ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ»

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Всем известно, что питание является важнейшим фактором сохранения здоровья, профилактики ряда заболеваний, обеспечивает нормальный рост и развитие детей, подростков, поддерживает высокую работоспособность взрослого населения, улучшает качество и продолжительность жизни. Но в то же время подавляющее большинство пищевых продуктов в качестве неизбежных примесей содержат ксенобиотики и химические токсиканты, такие как пестициды и продукты их разложения, антибиотики, фунгициды, гормоны и их метаболиты, тяжелые металлы, диоксины, в том числе радионуклиды (цезий-137, стронций-90, йод-131).

Целью данной работы является изучение механизмов загрязнения пищевых продуктов токсическими веществами и степени их опасности для здоровья человека.

Первичное загрязнение большинством веществ возникает как результат промышленных выбросов и неправильной организации сельскохозяйственного производства. Попадание в пищевые продукты происходит через почву и воду. Как в окружающей среде, так и в пищевых продуктах химические токсины сохраняются длительно, проходя по всем звеньям пищевой цепи. В Евросоюзе и в Норвегии отмечается значительное пестицидное загрязнение воды и пищи. Во Франции, Швеции, Израиле, Испании выявлены значительные уровни содержания хлорорганических соединений не только в воде, почве и пище, но и в женском молоке.

Токсические эффекты химических факторов весьма разнообразны, что определяется тропностью к конкретным тканям организма и сродством к определенным ферментам. В современной литературе обсуждается негативное действие химических токсинов в тех случаях, даже когда их

количество в пищевых продуктах существенно ниже уровня установленных гигиенических нормативов [1].

Доказано модифицирующее действие химических факторов малой интенсивности, обуславливающее неспецифическое влияние на здоровье человека. В его основе лежит системное нарушение гомеостаза организма, в результате которого наблюдается увеличение числа и ухудшение течения практически любых заболеваний, независимо от их этиологии.

Существует следующие пути контаминации пищевых продуктов чужеродными веществами:

1. Антропогенный тип загрязнения
2. Естественный тип загрязнения.

К антропогенным типам загрязнения относятся растительные продукты:

Характер контаминации ксенобиотиками растительных пищевых продуктов:

а) Прямое осаждение на листьях, плодах и других открытых частях растений. Это в основном пестициды, инсектициды, фунгициды.

б) Всасывание через корневую систему из загрязненной почвы. К ним относятся соли кадмия, хрома, свинца, цинка, компоненты минеральных удобрений, в частности нитраты. Продукты животного происхождения.

в) Образование или накопление в процессе технологической или кулинарной обработки. Это образование полициклических ароматических углеводородов, N-нитрозаминов, фенолов, олова и свинца.

г) Продукты растительного и животного происхождения. Это специальное внесение в конечный пищевой продукт с целью улучшения его качества, удлинения сроков хранения. К ним относятся пищевые добавки, красители, консерванты, антиокислители, эмульгаторы, ароматизаторы.

Естественный тип загрязнения – это бактериальная обсемененность и размножение бактерий.[2]

В настоящее время доказано, что ксенобиотики из окружающей среды поступают в организм человека в основном с пищей. Нитраты и нитриты - преимущественно с овощами и картофелем (около 70% от суточного поступления этих веществ), остальные - (30%) - с водой, мясными продуктами и др. Поступление радионуклидов происходит в незначительных количествах с водой (примерно 5%) и с вдыхаемым воздухом (1%), но в основном с пищевыми продуктами растительного и животного происхождения (около 94%). Основной

путь поступления пестицидов в организм человека также пищевой. Так, например, 95% пестицидов поступают с продуктами питания, 47% - с водой, 0,3% - с атмосферным воздухом.[3]

К так называемым приоритетным загрязнителям пищевых продуктов относят токсические металлы (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, сурьма и др.); радиоизотопы стронция, цезия; пестициды, их метаболиты; нитриты, нитраты и N - нитрозосоединения; полициклические ароматические углеводороды и другие. Кроме указанных химических, большей частью антропогенных контаминантов, с точки зрения безопасности пищевых продуктов, важное значение имеют и природные контаминанты биологического происхождения.[4]

С точки зрения профилактики злокачественных новообразований, следует учитывать все возможные моменты, способствующие присутствию канцерогенных веществ в продуктах питания.[5]

Таким образом, пища, наряду с источником энергии, пластическими материалами, витаминами, минеральными веществами может содержать значительное число различных по химической структуре чужеродных веществ, представляющих потенциальную опасность для здоровья человека. Охрана пищи человека от чужеродных веществ вполне реальна и в сочетании с рационализацией питания послужит важнейшим фактором сохранения здоровья населения. [6]

Литература

1. Финаева Е.П. Доника А.Д. Обеспечение прав пациента как проблема модернизации национального законодательства // Успехи современного естествознания. – 2011. - № 8 – С.253.
2. Дюньен Д. Пищевые продукты и их влияние на здоровье человека. Вопросы питания, 2007, №6, С.11-13.
3. Тутельян В.А. «Оценка загрязнения пищевых продуктов микотоксинами» Сб, учебно-методический материал, 2005., С.23-61.
4. Архипов Г.Н., Жукова Г.В., Ливерганд М.И., «N-нитрозосоединения в пищевых продуктах районов с повышенной заболеваемостью раком желудка». Вопросы питания, 2010., №3, С.51-63.
5. Нейман И.Н., Козлова И.Н. «К методике изучения возможных канцерогенных свойств пищевых продуктов». Вопросы питания, 2008г., №1., С.58-61.
6. Доценко В.А. «Эколого-гигиеническая концепция питания человека». Гигиена и санитария, 2009., №7, С.13-18.

УДК 615.916:615.285.7

А. В. Дадыкина

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ ИНСЕКТИЦИДАМИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра военной медицины

Научный руководитель: преподаватель Д. Ю. Садака

Введение: Членистоногие как специфические переносчики возбудителей инфекционных болезней человека имеют большое эпидемиологическое значение. В теле специфического переносчика возбудитель проходит определенный цикл развития или только размножается. В отдельных

случаях один и тот же вид членистоногих может быть специфическим и механическим переносчиком некоторых возбудителей болезней. Доля уничтожения насекомых, являющихся переносчиками болезней и эктопаразитами, бытовых насекомых, а также для защиты продовольственных запасов,

тканей и других материалов широко используют инсектициды. Действие инсектицидов может быть различным. С учетом принципа действия вещества данной группы делят на: фумиганты, контактные и кишечные инсектициды, а также системные. При небрежном обращении с самими веществами или неправильном использовании агрегатов для их внесения у людей могут наблюдаться отравления разной степени: легкой, средней и тяжелой.

Цель: проанализировать структуру отравлений инсектицидами на территории Волгоградской области.

Материалы и методы: анализ литературных данных и результаты исследований ГУЗ «ВОНБ».

Результаты и обсуждение: Согласно проведенным исследованиям в Государственном Учреждении Здравоохранения «Волгоградской Областной Наркологической Больнице» в 2010 году общее количество отравлений инсектицидами составило 29 случаев, из них: 18 пострадавших дети в возрасте до 14 лет. Большинство отравлений вызвано родентицидами. В 2011 году зарегистрировано 149 случаев отравлений, 2 из которых с летальным исходом. По возрастным группам: 75 случаев среди детей, 72 среди взрослых. В 2012 году зарегистрировано 117 отравлений инсектицидами, 71 случай у детей в возрасте до 14 лет, у взрослых 46. В 2013 году количество отравлений снизилось до 100 случаев (47-у детей, 53 случая у взрослых). Чаще всего отравления были вызваны гербицидами и фунгицидами. Значимость отравлений инсектицидами определяется тяжестью интоксикации и высокой летальностью. Одним из обязательных проявлений тяжелых отравлений фосфорорганическими инсектицидами является токсическая нейромиопатия, которая в ранние сроки интоксикации (1 - 2 сутки) проявляется распростра-

ненными спонтанными и спровоцированными мио-фибрилляциями, хореотическим гиперкинезом и мышечной ригидностью, в дальнейшем сменяется прогрессирующей слабостью, парезом и параличом скелетной мускулатуры. В педиатрической практике отравления инсектицидами протекают тяжелее, сроки пребывания в стационаре увеличиваются. Не всегда небрежное хранения ядов становится основной причиной отравлений. 17 июля 2013 года на северо-востоке Индии в штате Бихар в школе города Чхапра произошла трагедия. После бесплатного обеда в учебном заведении зафиксировано массовое отравление, количество погибших 21 человек, все умершие были младше 12 лет. В этот день на обед у детей было блюдо из риса и чечевицы. Пищевое отравление вызвано было инсектицидами, содержащимися в рисе и овощах.

Вывод: Рост количества отравлений инсектицидами, особенно среди детей вызывает особое беспокойство. Необходимо контролировать объем продаж и использование ядохимикатов, строго соблюдать инструкции по применению и хранению ядохимикатов.

Литература:

1. Арустамов Э.А., Воронин В.А., Зенченко А.Д., Смирнов С.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2005.
2. Мельникова И.П. Оказание первой помощи при химических отравлениях: Владивосток: Морской гос. ун-т им. адм. Г.И. Невельского, 2009. - 60 с.
3. Куценко С. А. Основы токсикологии. СПб., 2002.
4. Общая токсикология: руководство для врачей / (Доценко В.А. и др.); под ред. Лойта А.О. - Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2006. - 223 с.

УДК 613.2:546:175

И. О. Джугаева

НИТРАТЫ В ВОДЕ КАК ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра военной медицины

Научный руководитель: преподаватель М. В. Еремина.

Нитраты - это соли азотной кислоты, которые накапливаются в продуктах и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений.

Проблема избыточного накопления нитратов в воде сложна, многообразна, она затрагивает различные стороны жизни человека. Исследованиями США, Германии, Чехословакии, России установлено, что нитраты и нитриты вызывают у человека метгемоглобинемию, рак желудка, отрицательно влияют на нервную и сердечно-сосудистую системы, на развитие эмбрионов. Метгемоглобинемия — это кислородное голодание (гипоксия), вызванное переходом гемоглобина крови в метгемоглобин, не способный переносить кислород. Метгемоглобин образуется при поступлении нитритов в кровь. При содержании метгемоглобина в крови около 15% появляется вялость, сонливость, при содержании более 50% наступает смерть, похожая на смерть от удушья. Заболевание характеризуется одышкой, тахикардией, цианозом в тяже-

лых случаях — потерей сознания, судорогами, смертью.

Целью данной работы является проблема накопления в организме нитратов в результате употребления воды, их токсического действия, а также раскрыть актуальность этой проблемы

За последние 10—15 лет описано более 1000 случаев нитратно-нитритной метгемоглобинемии, из которых 100 закончились смертью. У здоровых людей легкие формы отравления наблюдались при содержании нитратов в воде или пище более 80—100 мг/л. А у детей, страдающих диспепсией, интоксикации возникали при употреблении воды с содержанием нитратов 50 мг/л. Таким образом, проблема нитритной интоксикации сохраняет свою актуальность..

Наиболее чувствительны к нитратам люди с пониженной кислотностью желудка. Это дети до года и больные гастритом и диспепсией. У таких людей микрофлора толстого кишечника может

проникать в желудок, и тогда резко увеличивается процент восстановления нитратов по сравнению со здоровыми людьми. Чувствительность к нитратам повышают все факторы, вызывающие кислородное голодание: высокогорье, наличие в воздухе окислов азота, угарного газа, углекислоты, употребление спиртных напитков. В связи с этим остро стоит проблема нейтрализации нитритов в питьевой воде. Наиболее опасными источниками поступления нитратного азота в воду являются отходы животноводческих комплексов, а также применение их стоков и жидкого навоза в повышенных дозах в качестве удобрений.

При пользовании водой с высоким уровнем нитратов необходим комплекс мер по его снижению. Особенно это важно для родильных домов, детских садов и яслей, детских больниц. Перед употреблением воду необходимо пропускать через аниониты, с тем чтобы освободиться от нитрат-ионов.

Заслуживает внимания опыт Чехословакии и Голландии, где питьевую воду для грудных детей продают в аптеках, именно таким образом ограждают наиболее чувствительную часть населения от нитратного отравления. Снижения содержания нитратов в пресных водах, поступающих на коммунально-хозяйственные нужды, можно достичь путем стимулирования биологической денитрификации, использования электродиализа, методов хи-

мической редукции, разбавления более чистой воды.

С целью предупреждения избыточной аккумуляции нитратов в природных водах, сохранения и прогнозирования изменения качества воды необходимо наладить региональный и местный контроль за их содержанием как в природных, так и в сбросных водах, установив при этом научно обоснованные нормативы предельно допустимых концентраций во всех видах вод

Литература:

1. Габиева Л.И., Доника А.Д. Проблема международной синхронизации правового регулирования биомедицинских исследований // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.234

2. Омарова Ш.О., Доника А.Д. Токсикологическая характеристика рицина // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.135

3. Финаева Е.П., Доника А.Д. Обеспечение прав пациента как проблема модернизации национального законодательства // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.253.

4. Клинические рекомендации для практикующих врачей, основанные на доказательных исследованиях/ Под ред. Ю.Л. Шевченко.- М. – 2004.

5. Соловьев Я.А., Доника А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.135.

УДК 613.644+612.821

И. Н. Жаркин, В. С. Нестерова

ВЛИЯНИЕ АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИТЕЛЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: *старший преподаватель В. С. Князев*

Введение. В наши дни шум стал постоянной частью человеческой жизни, одним из самых опасных и неблагоприятных факторов, заполняющих городскую среду и вредящих здоровью человека[2]. Шум - одна из форм загрязнения окружающей среды, которая заключается в увеличении уровня шума сверх природного фона. Шум уникален как загрязнитель. Он, как правило, не постоянен, не накапливается, не мигрирует самостоятельно на большие расстояния. Вместе с тем, шум понижает качество жизни, значительно ухудшая условия среды обитания человека и нанося значительный вред здоровью[1].

Цель: оценить влияние акустических шумов на психологическое состояние городского населения

Материалы и методы: для оценки воздействия шума на самочувствие граждан города Волгограда был проведен социологическое исследование и сравнительный анализ по следующим показателям: отношение к уровню шумового фона людей, принадлежащих к разным возрастным категориям; оценка длительного воздействия шума на психологическое состояние городских жителей. Среди респондентов были выделены 3 возрастные группы: 18-25 лет, 26-45 лет, 46-80 лет, которые затем были опрошены по двум специально разработанным социологическим анкетам (Таблица 1, 2).

Результаты и обсуждения: см. таб. 1.

Таблица 2

Влияние акустического шума на психоэмоциональное состояние городских жителей

Вопрос	Варианты ответов	Количество голосов			Общее количество, %
		18-25	26-45	45-81	
1. Как шум влияет на Вас?	а) плохая сосредоточенность	24	12	10	76
	б) ухудшение сна	7	7	6	33
	в) быстрая утомляемость	10	6	2	30
	г) снижение работоспособности	5	9	9	38
	д) затрудняет восприятие речи	13	10	8	51
	е) ухудшение настроения	3	5	0	13
	ж) повышенная раздражительность	15	5	4	40
	з) общая слабость	2	1	2	8

Таблица 1

Отношение городских жителей к акустическому шуму

Вопросы	Варианты ответов	Анкетированные, %		
		18-25	26-45	45-81
1. В какой обстановке (по отношению к шуму) Вам было бы комфортно?	а) на работе, учебе, в общественном месте	60	20	20
	б) дома	20	35	40
	в) одинаково	20	45	40
2. Как Вы предпочитаете слушать музыку?	а) громко	47	5	0
	б) средне	43	75	50
	в) тихо	10	20	50
3. Устаете ли Вы от шума?	а) всегда	20	30	50
	б) иногда	73	50	40
	в) никогда	7	20	10
4. В каком месте (по отношению к шумовому фону) вы предпочли бы жить?	а) в городе	40	40	0
	б) в пригороде	47	40	80
	в) в деревне	13	20	20
5. Любите ли Вы находиться в шумных местах?	а) да	10	20	0
	б) иногда	70	35	60
	в) нет	20	45	40
6. Вы легко засыпаете под действием шума?	а) легко	37	55	30
	б) с трудом	53	25	0
	в) не засыпаю	10	20	70
7. Как Вы реагируете на внезапный шум?	а) тревожно	57	40	90
	б) спокойно	43	60	10
8. Отмечается ли привыкание к шуму?	а) да	83	45	40
	б) нет	17	55	60
9. Ощущаете ли Вы потребность в тишине?	а) да	60	40	70
	б) иногда	33	50	30
	в) нет	7	10	0
10. Вы согласны с утверждением, что достаточно громкий шум влияет на остроту слуха?	а) да	86	65	100
	б) нет	7	5	0
	в) не думаю	7	30	0

Данные исследования психоэмоционального состояния городских жителей (см. Таблица 2) показали, что длительное воздействие шума оказывает непосредственное влияние на психологическое состояние: почти три четверти респондентов (76%) отмечают жалобы на плохую сосредоточенность, ухудшение сна (33%), быструю утомляемость (30%), на низкую трудоспособность жалуются (38%), у (51%) наблюдаются трудности в восприятии речи, отмечают ухудшение настроения (13%), между тем (40%) замечают у себя повышение раздражительности, общая слабость у (8%). Таким образом, исследование показало, что шумовое загрязнение атмосферы в городской среде значительно отражается на психоэмоциональном состоянии человека.

Выводы: анализ полученных результатов показал, что шумовое загрязнение атмосферы в городской среде значительно отражается на здоровье человека, поэтому в крупных городах постоянно увеличивается число людей, высокочувствительных к воздействию шума. Необходима комплексное применение коллективных и индивидуальных средств защиты от шума.

Литература

1. Вялышев, А. Шум вокруг нас : ваше здоровье / А. Вялышев // Наука и жизнь. - 2006. - № 4.
2. Медицинская экология: Учеб. пособие / Под ред. А. Н. Королева. – М.: Академия, 2004. – 192 с.

УДК 615.214,3:615,9

Ю. А. Землякова

РОЛЬ ПСИХОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ В СТРУКТУРЕ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Введение. Психотропные средства - лекарственные средства, оказывающие влияние на психические функции, эмоциональную сферу и поведение. Направленность фармакологического действия психотропных средств заключается в нормализации нарушенных физиологических, биохимических и мембранных процессов мозга.

Психотропные препараты помогают контролировать течение тяжелых психических заболеваний, одновременно смягчая симптомы болезни. Причинами отравления могут быть преднамеренный прием препаратов с целью суицида, одурманивания, а также бесконтрольный, ошибочный прием психотропных средств[1].

Симптомы отравления: тошнота, рвота, понос, нарушение сердечного ритма, озноб, повышение температуры, нарушение сознания. Также возможны приступы судорог, резкое падение кровяного давления и коллапс. Если отравление тяжелое, возникает угроза для жизни.

В настоящее время отмечается значительное увеличение острых отравлений, возникающих вследствие употребления психотропных препаратов.

Цель исследования. Определить структуру и характерные особенности клинической картины острых отравлений, вызванных употреблением психотропных препаратов.

Материалы и методы. Было проведено исследование структуры и клинической картины острых отравлений психотропными препаратами 239 больных различных возрастных групп, нахо-

дившихся в отделении токсикологии и отделении реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница». Эту группу составили 115 женщин, 98 мужчин, 26 детей.

Полученные результаты. По своему составу и характеру воздействия отравления психотропными лекарствами подразделяются на отравление антидепрессантами, нейролептиками и транквилизаторами[2]. Среди обследованных больных: с отравлениями нейролептиками – 39(16,3%), из них 23(58,9%)-мужчины, 14(35,8%) – женщины, 2(5,3%)-дети; с отравлениями антидепрессантами – 30(12,6%), из них 8(26,7%)-мужчины, 21(70%) – женщины, 1(3,3%)-дети; с отравлением транквилизаторами – 170(71,1%), из них 67(39,4%)-мужчины, 80(47,1%)-женщины, 23(13,5%)-дети. Обследование больных и лечение проводилось комплексно.

Выводы. Результаты исследования могут быть использованы для дальнейших исследований механизмов токсического действия, совершенствования диагностики и поиска эффективных средств лечения отравлений психотропными препаратами.

Литература

1. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. «Клиническая токсикология» ООО «Медицинское информированное агенство» 2008 г.
2. Лужников Е.А., «Национальное руководство. Медицинская токсикология», ГЭОТАР-Медиа 2012 г.

УДК 615.918

С. В. Кархалев

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЙ ГРИБАМИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Введение. Употребление грибов в России – это древняя национальная традиция. Вопрос о съедобности различных грибов до сих пор вызывает споры. В России наиболее ценными из грибов считают рыжики, белые грибы, грузди, опята, подосиновики, маслята, лисички, шампиньоны. Отравление грибами относится к биологическим отравлениям. Основным поражающим компонентом при приеме в пищу бледной поганки являются две группы токсинов: фаллотоксины и аммонитоксины. Это цикlopeпиды – производные индола. Фаллотоксины вызывают повреждения мембран митохондрий, эндоплазматического ретикулюма, лизосом. Угнетают окислительное фосфорилирование, синтез гликогена. Аммонитоксины в свою очередь оказывают действие на ядерные субстанции, тормозят синтез ДНК и РНК. Так же установлено избирательное повреждающее действие на проксимальный отдел почечных канальцев.

Данные группы токсинов воздействует в основном на печень. В связи с этим главным звеном патогенеза при поражении бледной поганкой является поражение печени и связанная с этим гепатоцеллюлярная недостаточность, переходящая в острую печеночную недостаточность. Так же наблюдается нефротоксическое и энтеротоксическое действие ядов. Особенности кинетики всасывания и поступления в кровоток различных групп токсинов объясняет стадийность клиники. Тяжесть отравления бледной поганкой объясняется так же наличием в латентного (скрытого) периода. Это период от момента попадания яда в желудочно – кишечный тракт до проявления первых симптомов. В связи с этим у истощающего числа пациентов поступивших в стационар наблюдается вторая стадия отравления – фаза острого гастроэнтерита, при которой токсины уже проникли в кровоток. Данной особенностью объясняется низкая эффектив-

ность применения энтеросорбентов при лечении отравления поганкой[1].

Основная причина грибных отравлений — неумение распознавать съедобные и ядовитые грибы, неправильное приготовление блюд из некоторых съедобных грибов.

Диагностика отравления бледной поганкой сводится к сбору анамнестических данных (наличие в анамнезе эпизодов употребления в пищу грибов за последний двое суток), наличию характерной клиники поражения (стадийность процесса, наличие мнимого благополучия с последующими явлениями острого энтерита, причем латентный период не должен составлять менее 4 – 6 часов и более 21 – 24 часов), наличию следов фаллотоксинов и аманитотоксинов в биологических жидкостях организма (кровь, моча). Дифференциальная диагностика проводится по двум направлениям. С одной стороны необходимо дифференцировать отравление бледной поганкой от острых кишечных инфекций (сальмонеллез, стафилококковая инфекция, дизентерия), с другой от отравления грибами других видов (грибы рода *Amanita*, а именно *A. Muscaria* и грибы рода *Gyromitra*).

Лечение больных с острым отравлением грибами остается сложной проблемой современной токсикологии. Так как до сих пор нет синтезированного антидота против аманитотоксинов, то основной акцент в лечении данной патологии следует сосредоточить на детоксикационной, симптоматической и поддерживающей терапии. Больные с подозрением на отравление бледной поганкой должны быть обязательно госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии, а по возможности – в специализированные центры по лечению отравлений. Летальность при отравлении ядовитыми грибами даже на фоне современного лечения составляет 10 - 40%, а при отравлении бледной поганкой - 50% и выше. Наиболее тяжелыми случаями отравлений грибами является ошибочный прием в пищу бледной поганки.

Существенную роль в обеспечении исхода отравления бледной поганкой играет своевременная постановка диагноза, определение степени тяжести и начало лечения в ранние сроки с момента отравления.

Исход лечения отравлений бледной поганкой может быть разным. В зависимости от тяжести отравления длительность периода реабилитации может составлять 6 – 8 дней (в случае легкого отравления, реабилитация заканчивается полным выздоровлением), 2 – 3 недели (в случае отравления средней тяжести, этот процесс заканчивается общей астенией продолжительностью до месяца), от 2 до 6 месяцев (в случае тяжелого отравления с явлениями печеночной и почечной недостаточности в третью фазу отравления, при этом наблюдается такая же длительная астения). Примерно у 20% больных, перенесших отравление бледной поганкой наблюдаются хроническая форма печеночной недостаточности[2].

Цель исследования. Разработать наиболее эффективные методы ранней диагностики и комплексного лечения отравлений бледной поганкой.

Материалы и методы. В работе изложены результаты собственных наблюдений и лечения 63

больных различных возрастных групп с острыми отравлениями бледной поганкой, находившихся в отделении токсикологии и отделении реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница». Среди обследованных больных, мужчин - 22 (34,9%), женщин - 34 (53,9%), детей – 7 (11,2%).

Так же проведен анализ статистики всех случаев отравлений и случаев подозрения на отравление разной этиологии за 2011, 2012, 2013 годы в ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница».

Обследование больных и лечение проводилось комплексно. Параллельно с клиническим наблюдением использовались и лабораторные методы исследования.

Полученные результаты. Проанализировав статистику за 2011 год в ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» были получены следующие результаты: из всех 2198 случаев отравлений и подозрений на отравления были выявлены 71 случай отравления грибами, что составляет 3,23% от общей массы отравлений. Всего зарегистрировано 107 случаев пищевых отравлений из которых 71 (66,36%) случай отравления грибами. Проанализировав возрастной контингент пострадавших мы получили следующие данные: из 71 случая отравлений 7 (9,86%) случаев это дети в возрасте до 14 лет, 2 (2,82%) случая подростки от 15 до 17 лет и 62 (87,32%) случаев взрослые. Так же анализу подверглась сезонная статистика отравлений. Мы получили, что из общего числа отравлений за год (71 случай) на первое полугодие приходится 8 (11,27%) случаев отравления, на июль и август ни одного случая отравлений грибами, на сентябрь 4 (5,63%) случая, на октябрь 45 (63,38%) случаев, на ноябрь 11 (15,49%) случаев, на декабрь 3 (4,23%) случая.

Проанализировав статистику за 2012 год в ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» были получены следующие результаты: Из всех 2135 отравлений и подозрений на отравления были выявлены 74 случая отравления грибами, что составляет 3,47% от общей массы отравлений. Всего зарегистрировано 104 случая пищевых отравлений из которых 74 (71,15%) случая отравления грибами. Проанализировав возрастной контингент пострадавших мы получили следующие данные: из 74 случаев отравлений 2 (2,7%) случая это дети в возрасте до 14 лет, 1 (1,35%) случай подростки от 15 до 17 лет и 71 (95,95%) случай взрослые. Так же анализу подверглась сезонная статистика отравлений. Мы получили, что на январь приходится 4 (5,41%) отравления, на февраль 5 (6,76%) отравлений, на март 1 (1,35%) отравление, на апрель и май ни одного случая отравлений, на июнь 3 (4,05%) отравления, на июль 8 (10,81%) отравлений, на август 1 (1,35%) отравление, на сентябрь 27 (36,49%) случаев, на октябрь 13 (17,58%) случаев, на ноябрь 7 (9,46%) случаев, на декабрь 5 (6,76%) случаев.

Проанализировав статистику за 2013 год в ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» были получены следующие результаты: Из всех 1676 отравлений и подозрений на отравления были выявлены 99 случаев отравлений грибами, что составляет 5,9% от общей массы отравле-

ний. Всего зарегистрировано 118 случаев пищевых отравлений из которых 99 (83,9%) случаев отравления грибами. Проанализировав возрастной контингент пострадавших мы получили следующие данные: из 99 случаев отравлений 17 (17,17%) случаев это дети в возрасте до 14 лет, 3 (3,03%) случая подростки от 15 до 17 лет и 79 (79,79%) случаев взрослые. Так же анализу подверглась сезонная статистика отравлений. Мы получили, что на январь приходится 1 (1,01%) отравление, на февраль 3 (3,03%) отравления, на март 6 (6,06%) отравлений, на апрель 1 (1,01%) отравление, на май 2 (2,02%) отравления, на июнь 3 (3,03%) отравления, на июль 4 (4,04%) отравления, на август 10 (10,1%) отравлений, на сентябрь 11 (11,11%) случаев, на октябрь 58 (58,58%) случаев, на ноябрь и декабрь случаев отравления грибами на зарегистрировано.

Выводы. Проанализировав полученную нами статистику можно сделать следующие выводы. В среднем за последние три года было выявлено около 81 отравления различными грибами в год, что составляет в среднем 4,2% от общей мас-

сы отравлений различной этиологии. Так как около 73,8% от всех пищевых отравлений в год приходится на отравления грибами можно сказать, что основной причиной алиментарных отравлений являются отравления именно грибами. Чаще всего по статистике отравления получают взрослые как, в общем пищевыми продуктами, так и грибами в частности. В статистике четко просматривается зависимость количества случаев отравления грибами от месяца года (то есть сезонность). Подавляющее большинство случаев приходится на сентябрь и октябрь каждого года, что можно в сочетании с анамнестическими данными, считать достоверным диагностическим критерием.

Литература

1. Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях ядовитыми грибами / В.Н.Родионов и др. // Консилиум. 2000. - № 4.

2. Медицинская токсикология. Национальное руководство / Лужников Е.А.// Издательство: ГЭОТАР-Медиа/ Год: 2012

УДК 615.099(470.45)

А. В. Каурина

ИССЛЕДОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫХ СЛУЧАЕВ ОТРАВЛЕНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра военной медицины

Научный руководитель: *зав.кафедрой медицины катастроф, д. м. н., доцент С. В. Поройский*

Независимо от степени развития промышленности и медицины проблема отравлений является важной и актуальной темой в наше время. Знание структуры отравлений является залогом планирования мероприятий по оказанию медицинской помощи данному контингенту пострадавших.

Цель исследования. Анализ структуры отравлений населения Волгоградской области.

Методы исследования. Для реализации поставленной цели проведено статистическое ретроспективное исследование данных об отравлениях 4834 пациентов ГУЗ ВОНБ за период с 2011-2013 год (2011г.-1783 человека; 2012г.-1611 человек; 2013г.- 1374 человека).

Критериями разделения на группы явились: вид отравления, возраст (1 группа - дети (до14 лет); 2 группа - подростки(15-17 лет); 3 группа - взрослые (старше18 лет)).

Результаты: В результате проведенного статистического ретроспективного исследования были определены следующие данные.

Наиболее частой причиной острых отравлений стало отравление алкоголем 25,0% (3 группа – 85.73 %, 2 группа– 8.57%, 1 группа– 5.70%). Отравления противосудорожными, седативными, снотворными и паркинсоническими средствами в 12.58% случаев (3 группа– 82.50%, 2 группа–14,0%, 1 группа–3.50%). Отравления кислотами и щелочами встречались в 10.78% (3 группа– 64.3%,

1 группа–33.60%, 2 группа– 2.10%). Отравления наркотиками и психодислептиками определены в 8.10% (3 группа– 62.95%, 2 группа– 20.98%, 1 группа– 16.07%). Отравления препаратами, действующими преимущественно на вегетативную нервную систему выявлены в 6,84% (1 группа– 65.33%, 3 группа– 31.61%,

2 группа- 3.06%). Токсическое действие других ядовитых веществ, содержащихся в пищевых продуктах выявлено в 6,63% (3 группа– 85.12%, 1 группа– 10.95%,

2 группа- 3.93%). Отравление психотропными средствами, не классифицированное в других рубриках определялось в 6,02% (3 группа– 86.41%, 1 группа– 9.41%,

2 группа– 4.18%). Отравления неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами наблюдались в 6,02%

(3 группа– 69.33%, 1 группа– 17.07%, 2 группа– 13.60%).

Токсический эффект обусловленный контактом с ядовитыми животными были выявлены в 4,99% (3 группа– 77.32%, 1 группа– 19.74%, 2 группа–2.94%). Отравления препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему выявлялись в 4,93% (3 группа– 61,0%, 1 группа– 36,0%, 2 группа– 3,0%). Токсическое действие окиси углерода диагностировано в 4,26% (3 группа– 69.46%, 1 группа– 26.60%, 2 группа– 3.94%). Отравления органическими растворителями наблюдалось в 3.85% (3 группа– 50.64, 1 группа – 41.70% , 2 группа – 7.66%

Вывод.

Наиболее частым видом отравлений явилось употребление алкоголя. Возрастная группа, часто встречающаяся у пациентов с токсическим действием алкоголя, соответствовала возрасту больных более 18 лет. В структуре отравлений 30.37% приходится на отравления лекарственными средствами. Отравления наркотическими и психодислептическими препаратами встречаются в 8.10% случаев, при этом в 37.05% данный вид

отравления встречается в возрастной группе детей и подростков до 17 лет. Основными причинами отравлений явилось употребление суррогатного алкоголя взрослыми людьми, суицидальные по-

пытки с использованием сильнодействующих препаратов, а также неосторожное обращение с кислотами и щелочами.

УДК 61:133.5(560)

М. О. Квасова, Т. С. Довмалова

ПАРАМЕДИЦИНА В ТУРЦИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф.*

Научный руководитель: преподаватель О.С. Булычева

Введение: Парамедик (англ. *paramedic*) – термин, используемый преимущественно в США: изначально медик (врач, фельдшер, медсестра) парашютно-десантных войск, спасательных подразделений; впоследствии вообще специалист, как с высшим, так и со средним медицинским образованием, работающий в службе скорой медицинской помощи, аварийно-спасательных и военных подразделениях и обладающий навыками оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Цель: определить основные полномочия и степень ответственности парамедиков.

Материалы и методы: анализ литературных данных.

Результаты и обсуждение: Полномочия и ответственность парамедиков: внутривенные действия, использование необходимых лекарств и растворов до момента доставки в лечебное учреждение (только по согласованию с врачом-консультантом), использование кислородной маски и эндотрахеальная интубация, восстановление сердечной и дыхательной деятельности, травматическая стабилизация, применение соответствующей техники транспортировки, закрытие ран, контроль кровотечения, оказание скорой помощи при рождении. Кроме того парамедики участвуют в противоэпидемических мероприятиях, способны вести спортивную и автомобильную травмы. При этом сроки обучения парамедиков составляют лишь 2-12 месяцев, (в среднем 6 месяцев), тогда как будущие врачи скорой медицинской помощи

должны потратить на учебу до 4 лет. В Турции, впервые обучение начали проводить в 1993 году в Измирском университете «Девятого Сентября». В программу двухгодичного обучения записалось 13 студентов. Была начата стажировка в скорой медицинской помощи 112. В настоящее время в 43 университетах Турции имеются 54 программы обучения парамедиков. Общее количество студентов около 3260 человек. Приблизительное количество выпускников, начиная с 1995 года: 4800. Количество выпускников в 2012 году: 1430 человек. Всего в стране 90 станций скорой медицинской помощи, из которых 44 с парамедиками. Таким образом, в Турции 50% парамедицинские бригады. Имеется два принципиальных подхода к оказанию неотложной помощи на догоспитальном этапе “scoop and run” (хватай и беги), когда время транспортировки в стационар менее 15 мин и “stay and treat” (стой и лечи), когда время транспортировки более 15 мин.

Вывод: Парамедицина в Турции продолжает расти и развиваться, совершенствуется законодательная основа деятельности парамедиков.

Литература:

1. Всемирная организация здравоохранения. Повышение готовности систем здравоохранения к чрезвычайным ситуациям. Инструментарий оценки потенциала системы здравоохранения для управления кризисными ситуациями. 2013г.
2. Методические рекомендации МЧС органам местного самоуправления по реализации Федерального закона от 6 октября 2003 года №131-ФЗ.

УДК 615.9

М. С. Князева

МЕДИЦИНСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАННАБИНОИДОВ: «ЗА» И «ПРОТИВ»

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Марихуана занимает особое место в списке наркотических веществ. Она является «ежедневным лекарством» для наркоманов со стажем и, в тоже время, это первый наркотик для 90% новичков. Привлекательность каннабиноидов как ЛС обусловлена их способностью облегчать симптомы заболеваний, приобретших высокую актуальность в последнее время: ВИЧ, СПИД, рак молочной железы, болезнь Альцгеймера, рак мозга.

Цель. Проанализировать вред и пользу применения каннабиноидов в медицине.

Обсуждение. Исследования, проведенные Исследовательским Институтом Скриппса в Калифорнии показывают, что активный ингредиент марихуаны, ТГК, предотвращает образование отложений в головном мозге, связанное с болезнью Альцгеймера. ТГК предохраняет фермент ацетилхолинэстеразы от ускорения формирования “бляшек Альцгеймера” в мозгу более эффективно, чем коммерческие препараты. ТГК является также более эффективным в блокировании сгустков белка, которые могут ингибировать память и познания у пациентов с болезнью Альцгеймера, как сообщили в молекулярной фармацевтике. Каннабиноиды

также могут потенциально предотвратить или замедлить прогрессирование болезни Альцгеймера за счет уменьшения фосфорилирования белков, окислительного стресса и нейровоспаления.

В обзоре из Философских Трудов Королевского Общества за 2012 год предполагается, что активация системы каннабиноидов может вызвать "антиоксидантное очищение" в мозге путем удаления поврежденных клеток и повышения эффективности митохондрий. Обзор показал, каннабиноиды могут замедлить процесс старения и возникновение болезней, связанных с когнитивными функциями.

Медицинский каннабис помогает облегчить боль и улучшить качество жизни ВИЧ-инфицированных пациентов.

Исследователи из Колумбийского университета опубликовали данные клинических испытаний в 2007 году, которые показывают, что ВИЧ / СПИД пациенты, которые вдыхали каннабис четыре раза в день испытали существенное увеличение потребления пищи с небольшим свидетельством дискомфорта и без ухудшения когнитивных функций. Они пришли к выводу, что курение каннабиса имеет четкое медицинское применение у ВИЧ-инфицированных пациентов.

В другом исследовании, в 2008 году, исследователи из Университета Калифорнии, Школы медицины Сан-Диего обнаружили, что марихуана значительно снижает ВИЧ-инфекции и нейропатические боли при добавлении к уже предписанному пациенту режиму лечения боли и может быть "эффективным вариантом для облегчения боли" у тех, чья боль не контролируется с текущими лекарствами. Нарушения настроения, инвалидность, и качество жизни - все эти факторы значительно улучшились во время лечения каннабисом.

Каннабиноидные рецепторы в центральной и периферической нервной системах, как было показано модулируют восприятие боли. Никаких серьезных побочных эффектов не было, в соответствии с исследованием, опубликованным Американской академии неврологии.

Исследования по изучению эффективности различных препаратов для ВИЧ-ассоциированной нейропатической боли обнаружили, что каннабис был одним из трех препаратов, которые показали доказательства эффективности.

ТГК в медицинском каннабисе убивает рак мозга, оставляя здоровые клетки мозга нетронутыми.

Исследование Мадридского Университета Комплутенсе обнаружило химические вещества каннабиса, которые способствуют гибели клеток рака мозга, по существу помогает им кормиться самими собой в процессе, называемом аутофагия.

Исследовательская группа обнаружила, что каннабиноиды, такие как ТГК имели противоопухолевый эффект у мышей с человеческими раковыми клетками мозга и у людей с опухолями головного мозга. Когда мыши с человеческими раковыми клетками мозга получили ТГК, опухоль уменьшилась. Используя электронный микроскоп

для анализа мозговой ткани, принятой как до, так и после 26-до 30-дневного курса лечения ТГК, исследователи обнаружили, что ТГК устранил раковые клетки, оставляя здоровые клетки нетронутыми.

У пациентов не было никаких токсических эффектов от лечения; предыдущие исследования ТГК для лечения рака также нашли, что терапия хорошо переносится.[1]

В то же время, медицинские перспективы самой конопля вовсе не безоблачны.

Существует немало соображений, по которым конопля в натуральном виде не может широко использоваться как лекарство. Во-первых, ТГК сам по себе не лишен побочных эффектов.

Кроме того, большую опасность для здоровья представляют биологически активные вещества, вредные примеси и продукты горения, в значительном количестве содержащиеся в дыме каннабиса. Другим препятствием для медицинского использования каннабиноидов является их психотропная активность.[2] Конечно, для многих умирающих и отчаявшихся пациентов эйфоризирующее действие ТГК является важным и полезным. Однако не меньшее количество соматических больных раздражают искажение восприятия и изменение эмоционального состояния, вызываемые коноплей. Кроме того, эйфория может искажать субъективную оценку больными эффективности самого лечения, что также является нежелательным. Наконец, некоторое число людей, напротив, испытывает дисфорию в результате применения ТГК. Немаловажным является и тот факт, что терапия с применением ТГК не может быть рекомендована людям, чья работа связана с высокими требованиями к скорости реакции, памяти и вниманию. Еще одна существенная опасность связана с возможным появлением пристрастия к препаратам ТГК, которое будет развиваться у части пациентов. Таким образом, обсуждаемая проблема требует серьезного научного исследования.

Вывод. Несмотря на положительные результаты исследований применения каннабиноидов при различных, даже смертельных заболеваниях, их применение все еще имеет спорный вопрос, который должен иметь серьезные научные исследования. В России производство, продажа, импорт и хранение каннабиноидов (включая их синтетические лекарственные формы) запрещены законом, а само вещество включено в Список №1. Хотя в большей части Европы и США не принимают такие жесткие меры в отношении каннабиноидов. А в Нидерландах существуют специально отведенные "бары" для употребления каннабиноидов. Не говоря уже о применении их в медицинских целях.

Литература

1. <http://medcannabis.info/news/830-primeneniye-medicinskogo-kannabisa-kratkiy-ocherk.html>

2. Медицинская токсикология: нац. рук.; Под ред. Е. А. Лужникова; Издатель ГЭОТАР-Медиа, 2012; ISBN 5970422266, ISBN 9785970422267; стр. 712/923

УДК 615.9

Д. Ю. Кокина, Ю. А. Кондратьева
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОТРАВЛЕНИЙ ПРЕПАРАТАМИ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВОГО РЯДА
И ТРИЦИКЛИЧЕСКИМИ АНТИДЕПРЕССАНТАМИ**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Введение. Отравления препаратами бензодиазепинового ряда и трициклическими антидепрессантами занимают ведущие места в структуре отравлений психотропными препаратами, имеют наиболее высокие показатели летальности по Волгоградской области, часто используются в суицидальных целях. Перечисленные факторы послужили побудительным мотивом для проведения данного исследования. В связи с вышеизложенным, представляет интерес анализ динамики отравлений и последующее прогнозирование, а также изучение закономерностей распределения по возрастным структурам.

Цель исследования - изучить возрастную структуру, выявить взаимосвязи между возрастом пациентов и количеством отравлений, проследить динамику отравлений препаратами бензодиазепинового ряда и трициклическими антидепрессантами в период с 2009 по 2013 годы.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили статистические данные по структуре отравлений ГУЗ «Волгоградской областной наркологической больницы» за 2009-2013 годы. Математическая обработка и статистический анализ проводились с помощью программ Microsoft Office Excel 2003 и Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. В структуре отравлений противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами (Т42) бензодиазепины занимают первое место – 56,7% (Т 42.4). При этом отравления данной группой препаратов часто совершаются в суицидальных целях, особенно часто больными с пограничными состояниями и психическими заболеваниями.

Данная группа препаратов в большинстве случаев представлена феназепамом, нозепамом, нитразепамом и др. Отравления проявляются в виде повышенной сонливости, атаксии, дизартрии, в тяжелых случаях возможно развитие психомоторного возбуждения, дыхательной недостаточности.

В возрастной структуре отравлений преобладают взрослые, что составляет 80,65%, на втором месте дети до 14 лет (14,18%), на третьем подростки 15-17 лет (5,17%). Целью нашего исследования было в том числе проведение корреляционного анализа, в ходе которого были выявлены сильные положительные связи ($R = 0,78$) между возрастной группой больных и количеством отравлений. Данные взаимосвязи являются статистически достоверными при $p < 0,05$. [1].

На следующем этапе исследования мы проанализировали динамику отравлений с 2009 по 2013 год. Наибольшее количество отравлений (188) зарегистрировано в 2009 году. В последующие годы частота отравлений заметно снижалась и в 2013 достигла наиболее низких значений (92). Таким образом мы отмечаем снижение количества

отравлений за последние 5 лет в 2 раза, что, возможно, связано с ужесточением государственного надзора за их распространением, а также со все более широким использованием в медицинской практике анксиолитических препаратов других химических групп, без риска лекарственной зависимости.

Среди нозологической группы Т43 (отравление психотропными средствами, не классифицированное в других рубриках) на первом месте по частоте отравлений находятся трициклические и тетрациклические антидепрессанты-31,85% (Т43.0), превышающие показатели аналогичные имеющимся у антипсихотических и нейролептических препаратов, нейролептиков-производных фенотиазинового ряда.

Пациенты, принимающие антидепрессанты, чаще всего страдают депрессивными расстройствами различного генеза, алкогольной и наркотической зависимостью, хроническим болевым расстройством или аффективными реакциями. [2].

Картина отравления включает нарушение сознания (вплоть до развития комы), антихолинергический синдром в виде делирия, сухости кожи и слизистых оболочек, мидриаза, тахикардии. Одним из наиболее токсичных проявлений действия этих препаратов является выраженный кардиотоксичный эффект, который может приводить к сложным нарушениям ритма сердца с развитием желудочковой тахикардии, экстрасистолии и фибрилляции желудочков.

В ходе исследования мы изучили возрастную структуру отравлений данной группой препаратов- наибольшее количество отравлений приходится на категорию взрослых (86,75%), на втором месте- дети до 14 (10,84%) Наименьшее число случаев зарегистрировано среди подростков (2,41%). Были выявлены сильные положительные связи ($R = 0,73$) между возрастом больных и количеством отравлений (при $p < 0,05$).

Проанализировав динамику отравлений за последние 5 лет, мы отметили значительное снижение количества отравлений в 2012 и 2013 годах. Наибольшее количество отравлений зарегистрировано в 2010 году (41), к 2012 году частота снизилась до 29, и наименьшие значения отмечены в 2013 году (24) [1].

Выводы. В возрастной структуре отравлений препаратами обеих групп преобладают взрослые. В период с 2009 по 2013 год произошел значительный спад отравлений препаратами бензодиазепинового ряда и трициклическими антидепрессантами. Эта положительная динамика связана с ужесточением государственного надзора и отсутствием свободной продажи данных препаратов, а также с использованием современных более безопасных лекарственных средств.

Литература

1. Отчеты ГБУЗ «ВОНБ» 2009-2013 год

2. Медицинская токсикология. Национальное руководство. Под редакцией Лужникова Е.А. ГЭОТАР-Медиа. 2012

УДК 616-001.49

И. А. Ляшенко, Ф. У. Тамбиева

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАВЛЕНИЙ ОТ УКУСОВ ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Введение. По данным статистики ГУЗ "ВОНБ" за 2011-2013 год, в настоящее время отмечается значительное количество острых отравлений, возникающих вследствие укусов ядовитых змей. Среди ядовитых змей одним из наиболее распространенных является семейство гадюковых (Viperidae). В Волгоградской области оно представлено двумя видами - это степная гадюка (*Vipera renardi*) и редкая и малоизученная гадюка Никольского (*Vipera nikolskii*). В силу хорошей работы токсикологической службы за 2011-2013 год летальных исходов не было, но большинство больных прошли лечение через реанимационное отделение. Частота укусов змей, особенно в летние и осенние месяцы, достаточно велика, что свидетельствует об актуальности проблемы.

Цель исследования. Определить характерные особенности клинической картины, механизмы действия и лечение острых отравлений змеиным ядом.

Результаты исследования. В ядах гадюковых (Viperidae) широко представлены протеолитические ферменты с трипсино-, тромбино- и каллеkreино-подобным действием. Нейротоксинов в составе гадючьего яда практически нет, поэтому симптомов поражения нервной системы в клинике не отмечается. Клиника складывается из местных проявлений (отек, покраснение, пузыри с геморрагическим содержимым) и проявлений со стороны сердечно-сосудистой системы (падение АД, частый пульс, слабость, головокружение, одышка, повышение температуры). Тяжесть интоксикации варьирует в очень больших пределах, что зависит от вида укусившей змеи, ее размера, степени раздраженности, количества введенного при укусе яда, возраста, массы тела и исходного состояния здоровья пострадавшего (дети и больные переносят интоксикацию тяжелее), локализации укуса, степени васкуляризации тканей, в которые попал яд, своевременности и правильности лечения. В легких случаях реакция на получение дозы гадючьего яда ограничивается небольшим отеком в месте укуса, незначительной болью и покраснением. Проходит само без особых последствий. В среднетяжелых и тяжелых случаях сначала идет небольшой период возбуждения. Возбуждение сменяется апатией и сонливостью. Во рту ощущается сухость и горький привкус. Выход большого количества жидкости из сосудистого русла и расширение капилляров вызывают падение артери-

ального давления. Пульс учащается, возникает слабость, головокружение, одышка. В тяжелых случаях можно наблюдать коллапс. Нарушаются функции печени и почек, в легких появляются влажные хрипы (застойные явления), может подняться температура. Наибольшее количество летальных исходов приходится на первые три дня отравления. Основные причины — шок смешанного генеза и ДВС-синдром (диссеминированное внутрисосудистое свертывание). Также возможно развитие поздних осложнений [2].

Лечение: В каждой городской поликлинике и больнице, а также в любом фельдшерском пункте имеется специальное противоядие — сыворотка «Антигадюка», компоненты которой способны эффективно нейтрализовать змеиный яд. Действие такого препарата не является мгновенным и прежде, чем у пострадавшего наступит облегчение симптомов, может пройти даже несколько часов. Всё это необходимо следить за общим состоянием пострадавшего, при необходимости назначить симптоматическое лечение. Необходимо обработать йодом место укуса и наложить на рану стерильную повязку во избежание вторичной инфекции. Дальнейшего особого ухода, как правило, пораженное место не требует. При своевременно принятых мерах неприятные симптомы исчезнут уже через несколько суток, а для полного выздоровления и восстановления необходимо соблюдать постельный режим и все рекомендации врача [1]. Для здорового взрослого человека встреча с гадюкой не смертельна, однако, несвоевременное или неграмотное лечение укуса змеи может привести к развитию тяжелых осложнений, вплоть до почечной недостаточности хронической формы.

Выводы. Результаты исследования могут быть использованы для дальнейших исследований механизмов токсического действия, совершенствования диагностики и поиска более эффективных средств лечения отравлений ядом гадюки.

Литература

1. Отравления ядами гадюк (клиника, диагностика и лечение). Методические рекомендации. — СПб., 2005. — 15 с. (соавт. — Р.В.Бабаханян, Г.А.Ливанов, А.Е.Сосюкин, В.В.Шиллов).

2. Лужников, Е. А. (Ред.) Медицинская токсикология: национальное руководство. — ГЭОТАР-Медиа, 2012.

УДК 614.8+355.58+629.73

Ч. К. Мабудзаде

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ БЕЗОПАСНОСТИ АВИАЦИОННЫХ ПЕРЕВОЗОК

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель О. С. Булычева

Введение. Согласно проведенным исследованиям Международной организацией гражданской авиации (ICAO), самолет является самым безопасным видом транспорта. Одна катастрофа приходится на миллион вылетов. По данным министерства США, риск погибнуть во время полета на авиалайнере составляет 1:52,6 млн. С начала 2000г. произошло более 308 смертельных катастроф гражданских судов, погибло 8227 человек. (Aviation Safety Networks)

Цель. Определить специфические признаки авиакатастроф, способы усовершенствования безопасности.

Материалы и методы: анализ литературных и статистических данных.

Результаты и обсуждение. Безопасность авиатransпортов требует все большего внимания, так как при современном темпе жизни и расстояниях, которые человеку необходимо преодолевать, популярность самолета, как средства передвижения продолжает неуклонно расти. Специфика всех авиакатастроф такова, что у пассажиров воздушных судов при возникновении критических ситуаций очень мало шансов на спасение. Система усовершенствования безопасности авиатransпортов включает:

1. Подходящее техническое состояние воздушного судна, а также аэропорта. Необходимость регулярных осмотров самолетов с целью выявления неисправностей.

2. Подготовка квалифицированных пилотов, а также дополнительное обучение их действиям при возникновении критических ситуаций.

3. Качественная подготовка борпроводников к действиям при катастрофе.

4. Подготовка профессиональных диспетчеров, способных поддержать экипаж в нештатной ситуации.

5. Контроль качества топлива.

17 ноября 2013 года в 19.25 в аэропорту Казани произошла катастрофа пассажирского «Боинга-737» авиакомпании Татарстан. Трагедия унесла жизни 50 человек, из которых 44 были пассажирами. На данный момент существует 2 основные версии катастрофы: заклинивание руля высоты, что приводит к вертикальному падению самолета и ошибка пилота. На месте катастрофы самолета работали 3 бригады медицины катастроф, 10 бригад скорой медицинской помощи, 5 бригад МЧС, всего к проведению спасательной операции и ликвидации последствий было привлечено 300 сотрудников и 100 единиц техники (МЧС России).

Вывод. Произошедшая в Казани трагедия наглядно демонстрирует необходимость улучшения контроля качества оказания транспортных услуг авиакомпаниями.

Литература

1. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 28 июня 2007 года г. Москва « Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правил воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»».

2. Бачурин Е.В. Система ведения договоров с агентами как основа мониторинга и продаж в авиакомпании. Известия Северо-Кавказского региона. Серия: технические науки. 2006г. №3.

УДК 54.01:687.55

А. Н. Магомедова

ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Современные косметические средства стали неотъемлемой частью в ежедневном уходе за собой. Несмотря на то, что косметика помогает нам ощущать себя более красивыми и ухоженными, она может еще и вызвать раздражение кожных покровов и даже аллергическую реакцию. В течение года кожа женщины впитывает более 2.5 килограмма косметики. Ежедневно среднестатистическая женщина наносит на своё лицо более 500 различных химических веществ. В дамской сумочке хранится не менее 5 различных средств декоративной косметики. Общемировая статистика показывает, что 60-65% женщин периодически отмечают признаки повышенной раздраженности или реактивности кожи при регулярном использовании

косметических средств[2].

Цель. Определить роль косметических средств в развитии кожных заболеваний.

Материалы и методы. Перечисленные ниже вещества могут оказывать действие на кожу 3 способами:

1. Состояние раздраженности (контактный дерматит).
2. Состояние реактивности (повышенная чувствительность кожи)
3. Собственно аллергические реакции (аллергический контактный дерматит) – особенностью является вовлечение в реакцию иммунологических механизмов

Результаты и обсуждение. Наиболее

часто встречающимися компонентами оказались: Минеральное масло-негативным влиянием на кожу является замедление роста молодых клеток, увеличение дегидратации и снижение барьерной функции кожи, также это масло содержит в своём составе высокую концентрацию канцерогенов. Тальк – сильно засоряет и высушивает кожу, содержит в своём составе асбест, который может вызывать рак.

Ацетат свинца – оказывает токсическое воздействие на печень, почки и нервную систему. Используется в красках для волос.

Бентонит - интенсивно удерживает токсины и углекислый газ, препятствуя дыханию кожи и выделению продуктов жизнедеятельности, удушает кожу, прекращая доступ кислорода. Большинство бентонитов высушивают кожу.

Цинк сульфат -используется в антивозрастных кремах, очистителей для лица, средствах для умывания, глазных каплях. Может влиять на репродуктивную систему, вызывает формирование раковых клеток, влияет на сердечную систему человека, способен накапливаться в организме.

Фенол - нервный яд, обладает прижигающим и раздражающим действием.

Фарнезол - является веществом, способным вызвать аллергические реакции. Применяется

в дезодорантах, пудре для тела, средствах по уходу за полостью рта, антибактериальных средствах для тела, средствах по уходу за ногами.

Толуол - применяется как растворитель, преимущественно в лаках для ногтей. Токсичен, продолжительное воздействие паров вызывает признаки хронического отравления, утомляемость, головные боли, сонливость, нарушение кровообращения. Обладает слабым наркотическим действием.

Вывод. В современном обществе вряд ли удастся избежать применения косметических средств, однако, следует ограничить употребления тех, косметических продуктов, которые содержат перечисленные выше вещества, особенно в кремах, лосьонах для тела, то есть косметических средств, которые длительно контактируют с кожей.

Литература

1. Скрипкина Ю.К. Дерматовенерология, ГЭОТАР-Медиа, 2005
2. Пучкова Т. В. Толковый словарь по косметике и парфюмерии М. Школа косметических химиков, 2008
3. Попов Н. Н., Лавров В.Ф., Солошенко Э. Н. Клиническая иммунология и аллергология. М.: РЕИНФОР, 2004

УДК 615.9:665.57

Т. В. Менялова

ПАРФЮМЕРНЫЙ АРОМАТ «СМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ»

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Косметика - самый востребованный продукт у женщин. В мире известно несколько десятков брендов империи Красоты. Но, как показывают последние исследования, химический состав абсолютного большинства косметических средств не настораживает, а пугает!

В любой книге о парфюмерии и косметике можно найти упоминания о том, что вплоть до XIX века в состав пудры неизменно входили различные токсичные соединения. А всего столетие назад самый популярный среди отравителей всех времен и народов мышьяк использовали для улучшения цвета кожи. Женщины отбеливали лица составами, содержащими ядовитые соли свинца, румянились, втирая в кожу смертельно опасные соединения ртути, осветляли волосы азотной кислотой, рисовали на лице модные голубые прожилки разрушавшими гемоглобин красками. А темные пятна с кожи и вовсе удаляли цианистым калием.

Цель. К сожалению не все производители декоративной косметики добросовестно выполняют нормы производства. Поэтому целью моей работы является:

- Изучить вопрос о составе различных косметических средств;

- Рассмотреть компоненты по отдельности и выявить именно те, которые вредны и даже опасны для человека.

Рассмотрим более подробно, какие вредные вещества есть в косметике[1]. К ингредиентам, которых следует избегать, относятся:

Антибактериальные препараты (например, триклозан) встречаются во многих продуктах, таких как мыло, дезодоранты, зубные пасты.

Опасность для здоровья: некоторые антибактериальные вещества всасываются через кожу.

Триклозан секретируется в грудное молоко.

Эти химические вещества могут быть токсичными и канцерогенными. Исследования показали, что антибиотики могут влиять на функционирование тестостерона в клетках. Антибактериальные препараты могут убить «хорошие» защитные бактерии, а также патогенные микроорганизмы, и повысить восприимчивость к инфекциям.

Бутилацетат находится в лаке для ногтей. Опасность для здоровья: пары Бутилацетата могут вызвать головокружение или сонливость.

Продолжение использования продукта, содержащего бутилацетата может вызвать раздражение кожи, а ногти становятся сухими и ломкими.

Бутилированный гидрокситолуол находится в различных косметических средствах.

Это антиоксидант, который помогает замедлять скорость, с которой продукт меняет цвет с течением времени.

Опасность для здоровья: бутилированный гидрокситолуол может вызвать раздражение кожи и глаз.

Каменноугольной деготь смолы используется для контроля зуда и шелушения, чтобы смягчить кожу, и в качестве красителя.

Опасность для здоровья: продукт является канцерогеном для человека.

Формальдегид используется в качестве дезинфицирующего средства и консерванта для лака для ногтей, мыла, дезодоранта, крема для бритья, клея для ресницы и шампуней. Даже если он не указан в качестве ингредиента, это может быть результатом распада других ингредиентов, в первую очередь диазолидинилмочевины, имидазолидинилмочевина и кватерний соединений.

Опасность для здоровья: Европейский союз запретил использование формальдегида в косметике и предметы личной гигиены. Это связано с серьезными проблемами со здоровьем, такие как дыхательных путей и глаз, рак, повреждения иммунной системы, генетические нарушения, астмы.

Аромат. Всеобъемлющее название «аромат» может использоваться для обозначения любого из ряда химических веществ в изделие личной гигиены.

Опасность для здоровья: Многие ароматы являются токсичными. Некоторые из этих ароматов — фталаты, которые могут выступать в качестве причины ожирения и в противном случае могут нарушить нормальную функцию эндокринных желез, в том числе репродуктивного здоровья. Фталаты могут вызвать пороки развития детей.

Ртуть. FDA разрешает использование соединений ртути в макияж глаз в концентрации до 65 частей на миллион.

Консервант thimerosal, в некоторых туши, является ртутьсодержащих продуктов.

Опасность для здоровья: аллергические реакции, раздражение кожи, токсичность, неврологические нарушения. Ртуть легко переходит в организм через кожу, так что нормальное использование продукта приводит к накоплению.

Тальк используется для поглощения влаги. Он находится в тениях, румянах, детской присыпке, дезодорантах и мыле. Он канцерогенный для человека и напрямую связан с раком яичников. Тальк может действовать по аналогии с асбестом при вдыхании и может привести к образованию опухолей легких.

Заключение. Приведённый мной список опасных веществ далеко не полный. Страшно то, что они содержатся во всех моющих и косметиче-

ских средствах, в т.ч. детских. Косметика, которую заявляют как натуральную, нередко содержит до 90% синтетических компонентов[2] – эмульгаторов, консервантов, красителей, отдушек, жиров и другой синтетики. При этом, натуральные ингредиенты часто находятся в конце списка ингредиентов, то есть их количество ничтожно, а ещё они просто могут нивелироваться другими химическими элементами состава. Тем не менее, в аннотации может быть указано, что это натуральный продукт. К сожалению, в настоящее время не существует никакого закона [3], который регулировал бы количество натуральных компонентов, чтобы продукт назывался натуральным. Производитель просто может добавить в формулу крохотную часть природного компонента и с «чистой совестью» написать на этикетке «натуральная косметика». В результате, такая косметика может оказаться не только неэффективной, но и откровенно вредной.

Так что вполне возможно, что придётся вернуться к проверенным временем способам. В качестве дезинфицирующего средства использовать непрезентабельное хозяйственное мыло, в качестве средства для мытья посуды – горчичный порошок и/или соду; для окраски и масок для волос – хну; проблемную кожу лечить дегтярным мылом; добиваться шикарных ресниц, используя касторовое масло. В качестве геля для душа использовать чёрную глину, а выпадающие волосы лечить репейным маслом. Кроме того, все эти средства стоят сущие копейки, по сравнению с гламурными ядами, предлагаемыми нам в привлекательной баночке.

Литература

1. Марголина, А.А. Новая Косметология/Марголина, А.А. – Красноярск: Красноярское книжное издательство. 2006.- С.132-145
2. . Ахтямов, С.Н. Практическая дерматокосметология/Ахтямов, С.Н. – М.: Медицина. 2003.- С.76-89
3. Габимова Л.И., Доница А.Д. Проблема международной синхронизации правового регулирования биомедицинских исследований // Успехи современного естествознания. – 2011. - № 8 – С.234

УДК 615.9

Р. С. Меркешкина

ЭКОТОКСИКАНТЫ В ПРОБЛЕМНОМ ПОЛЕ ТОКСИКОЛОГИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доница

Введение. Диоксины - высоко токсичные вещества, образующихся во многих химических процессах. Их история насчитывает менее века, но за это время проделала огромный путь. В ней был период полного незнания и игнорирования проблемы, когда, например, врачи объясняли признаки тяжелой формы хлоракне у одного из рабочих, работавшего на установке по перегонке бифенила, простым нежеланием работать; были многочисленные аварии и борьба с вводимыми экологиче-

скими нормами; было засекречивание информации и использование в военных целях.

Цель. Исследовать токсическое влияние диоксинов на организм человека.

Материалы и методы. Диоксины - универсальные яды, поражающие все живое даже в ничтожных концентрациях. По уровню токсичности они превосходят кураре и цианиды, но при этом для них нет «порога действия»: даже одна молекула способна спровоцировать цепь реакций, нарушающих функции организма. Действие диоксинов

обусловлено их влиянием на рецепторы клеток, ответственных за работу гормональных систем. При этом возникают эндокринные и гормональные расстройства, изменяется содержание половых гормонов, гормонов щитовидной и поджелудочной желез, что увеличивает риск развития сахарного диабета, нарушаются процессы полового созревания и развития плода. Дети отстают в развитии, их обучение затрудняется, у молодых людей появляются заболевания, свойственные старческому возрасту. В целом повышается вероятность бесплодия, самопроизвольного прерывания беременности, врожденных пороков и прочих аномалий. Изменяется также иммунный ответ, а значит, увеличивается восприимчивость организма к инфекциям, возрастает частота аллергических реакций, онкологических заболеваний. [1]

Результаты и обсуждение. В России есть утвержденная Главным санитарным врачом норма: допустимая суточная доза диоксинов равна 10 пг на 1 кг массы тела человека, что более чем в 1000 раз превышает нормы, принятые в США и Европейском союзе. Иными словами, для мужчин с массой тела 70 кг ДСД составит 700 пг в сутки. Если он проживет 70 лет, то за всю жизнь он может «без видимого вреда» употребить 1 788 500 пг диоксинов, т.е. около 0,00002 г. Более высокая доза неминуемо приведет к заболеваниям. [2]

В биосфере диоксин быстро поглощается растениями, сорбируется почвой и различными материалами, где практически не изменяется под влиянием физических, химических и биологических факторов среды. Благодаря способности к образованию комплексов, он прочно связывается с органическими веществами почвы, купируется в остатках погибших почвенных микроорганизмов и омертвевших частях растений. Период полураспада диоксина в природе превышает 10 лет. Таким образом, различные объекты окружающей среды являются надежными хранилищами.

Вывод. В настоящее время человечество осознало нависшую угрозу, но к сожалению на этом история диоксинов не кончается. Человечество не может отказаться от химической промышленности или от автомобилей, но его долг предельно уменьшить негативное влияние на окружающую среду. [3]

Литература

1. Основы токсикологии/ Под ред. проф.С.А. Куценко.-С-Пб.: Фолиант.-2006 г.
2. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/ru/index.html>
3. Основы токсикологии/Под ред. Тарасова А.В., Смирнова Т.В.-Москва: издательство «Маршрут», 2006г.

УДК 615.214.099.085+615.9

Н. Э. Минигареев, Г. А. Галимова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДСОРБИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ТОКСИКАНТАМИ

Ижевская государственная медицинская академия,

кафедра мобилизационной подготовки и медицины катастроф

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель, доцент А. В. Оксужан

Введение. Быстрый рост степени алкоголизации и количество употребляемых недоброкачественных спиртных напитков, малоизученная проблема энтеросорбции при алкогольной интоксикации, а так же наличие огромного количества препаратов на фармацевтическом рынке.

Основным принципом лечения алкогольной интоксикации является прекращение всасывания токсиканта, а именно применение препаратов способных адсорбировать яды в организме человека. [01]

Цель исследования. Сравнение характеристик адсорбирующих свойств энтеросорбентов различных групп при отравлении токсикантами in vitro.

Материалы и методы. Для проведения исследования, методом кислотно-основного титрования использовали:

- компонент истинных спиртсодержащих непищевых продуктов (спирт этиловый 96%);
- компоненты ложных спиртсодержащих непищевых продуктов (этиленгликоль, как содержимое антифриза, изопропиловый спирт, как вещество содержащееся в стеклоочистителе);
- дистиллированная вода в качестве контроля;
- энтеросорбенты различных химических групп (активированный уголь, смекта, полифепан, энтеросгель);
- модель желудочного сока 0,1 н раствор соляной

кислоты pH 1,0;

– в качестве токсиканта, поддающегося количественному определению кислотно-основным титрованием, был взят раствор 0,2 н уксусной кислоты, который добавляли к модели желудочного сока.

Результаты обсуждения.

1. На активированном угле, как неполярном энтеросорбенте, лучше всего адсорбируется изопропиловый спирт.
2. На полифепане лучше всего адсорбируется этиловый спирт, менее эффективна адсорбция изопропилового спирта, затем этиленгликоля.
3. На смекте адсорбция этиленгликоля и метилового спирта наибольшая.
4. На энтеросгеле хорошо адсорбируется этиленгликоль и этиловый спирт, плохо изопропиловый спирт.
5. При сравнении смекты и энтеросгеля адсорбция эффективнее на энтеросгеле.

Вывод. Полученный результат подтверждает наиболее эффективную адсорбцию энтеросгелем, что связано с большей активной поверхностью данного препарата.

Литература

1. Сахно Л.А. и др. Сравнительная оценка способности энтеросорбентов различных групп связывать бактериальные эндотоксины./Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2009, №2.

УДК 656.045.6:616-083

В. А. Михно

ГОТОВНОСТЬ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: *зав.кафедрой медицины катастроф, д. м. н., доцент С. В. Поройский*

По данным ГИБДД РФ ежегодно на территории России в результате дорожно-транспортных происшествий подвергаются ранениям около 200 тысяч и погибают более 20 тысяч человек. Своевременное оказание первой помощи пострадавшим может не только предупредить тяжелые осложнения, но и спасти жизнь человека. Чаще всего первыми на месте происшествия оказываются собственными участниками дорожного движения (водители, пассажиры, пешеходы). Владение техническими средствами повышенной опасности накладывает на водителей особую ответственность в плане владения знаниями и навыками оказания первой помощи, применение алгоритмов которой в первые минуты после происшествия способно реализовать правило «золотого часа».

Целью исследования явилось определение реальной готовности водителей транспортных средств к оказанию приемов первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 100 водителей транспортных средств по разработанному опроснику. Средний возраст исследуемых составил 31,6 лет, преобладали мужчины (89%).

Полученные результаты. Согласно приказу Министерства образования и науки РФ (№ 866 от 18.08.2010 «Об утверждении примерных программ подготовки водителей транспортных средств различных категорий, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов»), каждый водитель при обучении в автошколе для получения права на вождение транспортным средством, должен пройти цикл обучения приемам оказания первой помощи. Среди 100 респондентов, подобное обучение прошли лишь 68%. Собственные навыки оказания первой помощи водители оценивали следующим образом: 1 балл-1%, 2 балла-10%, 3 балла-67%, 4 балла-19%, 5 баллов- 3%. 81% опрошенных водителей ранее были участниками дорожно-транспортного происшествия (45% из них - в роли водителей, 29% - в роли сторонних свидетелей, 24,6% - в роли пассажиров и 1,4% - в роли пешеходов). При этом обращает на себя внимание, что только 27,1% респондентов оказывали первую помощь пострадавшим, тогда как 72,9% опрошенных по разным при-

чинам не участвовали в оказании первой помощи. 21,6% участников на месте дорожно-транспортного происшествия выступали лишь в роли «зрителя». Оценка знаний элементарных основ организации и приемов оказания первой помощи выявило тот факт, что 74% опрашиваемых совершенно не представляют состав автомобильной аптечки, только 35% водителей уверены, что при необходимости смогут выполнить приемы сердечно-легочной реанимации. Только для 27,3% опрошенных оказание первой помощи является безусловной личной обязанностью при возникновении дорожно-транспортного происшествия. Оправдывая свое бездействие 57,3% респондентов считают, что первую помощь должны оказывать только медики, 15,4% опрошенных считают, что первую помощь должны оказывать сотрудники дорожно-постовой службы. На вопрос об ответственности за неоказание первой помощи 46,4% респондентов сообщили о полной безнаказанности, 39,3% водителей считают, что существует только моральная ответственность и только 14,3% знают об административно-уголовной ответственности. На фоне представленной крайне низкой грамотности водителей в приемах оказания первой помощи только 56% водителей считают, что им необходимо повысить свой исходный уровень знаний и навыков по оказанию первой помощи. При этом реальное желание реализовать эту необходимость имеют лишь 9% опрошенных.

Выводы.

1. Владение навыками оказания первой помощи огромного по количеству контингента участников дорожного движения является важнейшей составляющей системы медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, определяющей ее эффективность.

2. Несмотря на реализуемую в автошколах систему подготовки, отмечается крайне низкий уровень грамотности водителей в отношении основ организации, владения приемами оказания первой помощи, а также отсутствие мотивации к ее повышению.

3. Необходимы меры государственного контроля качества реализации системы подготовки участников дорожного движения правилам оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

УДК 615.9

И. В. Павленко, Д. Н. Резников
ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТКАХ В ТОКСИКОЛОГИИ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф
Научный руководитель преподаватель С. С. Ларионов

Введение: Широкое применение лекарственных средств в современной практической медицине создает условия для возникновения острых отравлений в результате их неправильного использования в целях суицидальных попыток.

Цель: Целью исследования явился анализ количества суицидов в следствие отравлений повлекших за собой летальный исход из общего числа отравлений по Волгоградской области.

Материалы и методы: Для реализации поставленной цели проведено статистическое ретроспективное исследование историй болезней пациентов, поступивших на лечение в ГБУЗ «ВОНБ» г. Волгограда с 2011 по 2013 год по поводу отравлений вызванных суицидальными попытками.

Результаты и обсуждения: Всего проанализирована 4768 историй болезней за период 2011 - 2013(2011г.-1783 человека; 2012г.-1611 человек; 2013г.- 1374 человека), из которых 747 вызваны суицидами (в 2011г.-292 человека (16,4%), 2012 -279 человек (17,3%), 2013 -176 человек(12,8%)),из которых 73 летальных исходов (в 2011г. - 24 (8,2%), 2012 - 30 человек(10,8%), 2013 - 19 человек(10,8%)).

Абсолютное большинство суицидов были зарегистрированы во взрослой возрастной группе (старше 18 лет) - 99,32%, 0,67% попыток суицидов в возрастной группе до 18 лет.

Наиболее частые попытки суицидов были обусловлены приемом противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами 30,9%. Суициды вызванные отравлением неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами 15,4%. Суициды вызванные отравлением психотропными средствами 17,5%. Суициды вы-

званные отравлением препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему 10,2%.Суициды вызванные отравлением препаратами, действующими преимущественно на вегетативную нервную систему 7,8%.Суициды вызванные токсическим действием разъедающих веществ 8,7%.Суициды вызванные отравлением диуретиками и другими неутонченными лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами 3,0 %.

Наиболее частой причиной летальных исходов при попытке суицидов стало токсическое действие разъедающих веществ 49,3%. Летальные исходы от приема наркотиков и психодислептиков 12,3%. Летальные исходы, вызванные приемом, действующих преимущественно на сердечно-сосудистую систему 5,5%. Летальные исходы вызванные приемом противосудорожных, седативных, снотворных и противопаркинсонических средств 2,7%.

Выводы: Наиболее частой причиной суицидов в результате отравления явилось употребление пропротивосудорожных, седативных, снотворными и противопаркинсонических средствами 30,9%. В структуре суицидов основное место занимает население старше 18 лет 99,32%. Частота встречаемости суицидов вызванная различными классами веществ вариабельна за период 2011-2013 гг. по Волгоградской области. Наиболее частой причиной летальных исходов явилось токсическое действие разъедающих веществ 49,3%.

Список литературы

1. Отчеты ГБУЗ «ВОНБ» 2011-2013 год
2. Медицинская токсикология. Национальное руководство. Под редакцией Лужникова Е.А. ГЭОТАР-Медиа. 2012

УДК 615.9(470.45)

И. В. Перевалов
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ ЕДКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф
Научный руководитель: преподаватель О. С. Булычева

Введение. Причинами большого числа отравлений является разнообразие путей попадания химических веществ в организм: пероральным путем, связанные с приемом едкого вещества по ошибке, ингаляционным путем при вдыхании паров разъедающих веществ, адсорбция через кожу. Также причиной является широкое использование разъедающих веществ не только в производстве, но и в быту (у каждого человека, вне зависимости от его возраста и социального состояния). К едким щелочам относятся сода, аммиак, моющие средства, а среди кислот лидером по количеству отравлений выступает уксусная эссенция.

Цель: провести анализ структуры отравлений едкими веществами в Волгоградской области.

Материалы и методы: анализ литературных данных и результаты исследований ГУЗ «ВОНБ».

Результаты и обсуждение. Согласно проведенным исследованиям в Государственном Учреждении Здравоохранения «Волгоградской Областной Наркологической Больнице» в 2013 году зарегистрирован 171 случай отравления разъедающими веществами, из которых 7 оказались летальными. Из них: 106 отравлений едкими кисло-

тами, 45 отравлений едкими щелочами, 12 отравлений неуточненными разъедающими веществами и 8 отравлений прочими разъедающими веществами. По возрастным группам отравления распределились следующим образом: у взрослых зарегистрировано 110 случаев, менее распространены случаи отравления среди детей до 14 лет (39 случаев), у подростков 15-17 лет (4 отравления). Суицидами были признаны 15 случаев. Стоит также упомянуть о том, что госпитализацией заканчивается лишь 45% обращений, в том числе и в службу скорой медицинской помощи, остальные находятся на амбулаторном лечении. Отравления веществами данной группы имеют тяжелое течение, серьезный прогноз для жизни и выздоровления, высокий процент инвалидности, кроме того после стационарного лечения требуется многомесячная реабилитация. Причиной отравления в педиатрической практике чаще всего является отсутствие должного контроля со стороны родителей, хранение опасных веществ в доступных местах, отсутствие рефлекса выплевывания у детей от 1 до 3 лет. Выраженное раздражающее действие и боль, вызываемые уже первым глотком яда, как правило, сопровождается у детей появлением рвоты. По мере всасывания токсичных веществ нарушается функция жизненно важных органов (легкие, сердце, печень, почки), практически всегда у ребенка развивается химиче-

ский ожог слизистой оболочки полости рта, глотки, пищевода, желудка, что заканчивается частичной или полной рубцовой непроходимостью. Способами предотвращения подобных ситуаций является просветительская работа, неукоснительное соблюдение правил техники безопасности на производстве и соблюдение рекомендаций по использованию и хранению едких веществ.

Вывод. Для предотвращения отравлений едкими веществами нужно более ответственно подходить к состоянию своего здоровья и собственной безопасности, особенно помня о тяжелых последствиях воздействия этих веществ на организм.

Литература

1. Арустамов Э.А., Воронин В.А., Зенченко А.Д., Смирнов С.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2005.
2. Мельникова И.П. Оказание первой помощи при химических отравлениях: Владивосток: Морской гос. ун-т им. адм. Г.И. Невельского, 2009. - 60 с.
3. Михно В.А., Булычева О.С. Современные представления о диагностике и лечении уксусной кислотой в педиатрии. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований №1, 2012.

УДК 623.459(569.1)

Е. К. Подсеваткина

БОЕВОЕ ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО СМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ: УГРОЗА СИРИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: *старший преподаватель В. С. Князев*

Введение. Общественный резонанс, вызванный возможностью применения Сирией химического оружия инициирует интерес к химическим агентам смертельного действия[1], среди которых особое значение имеет люизит, в связи с относительной простотой его наработки в больших объемах, особенностями химических свойств и токсического действия.

Люизит (роса смерти) - боевое отравляющее вещество, получаемое из ацетилена и треххлористого мышьяка. Свое название люизит получил по имени американского химика У.Льюиса, получившего и предложившего это вещество в качестве ОВ.

Цель. Исследовать механизм действия люизита и последствия поражения им организма человека.

Материалы и методы. Люизит сразу же привлек к себе пристальное внимание как одно из самых перспективных отравляющих веществ[2]. Его промышленное производство началось в США еще до окончания мировой; наша страна приступила к производству и накоплению запасов люизита уже в первые годы после образования СССР. Технический люизит представляет собой сложную смесь из трех мышьякорганических веществ и треххлористого мышьяка. Люизит способен заражать местность летом до 12 ч, зимой — в течение нескольких суток. Пути проникновения являются кожа, органы дыхания, конъюнктивы и органы пи-

щеварения. Люизит относят к стойким отравляющим веществам, он обладает общеядовитым и кожно-нарывным действием при любых формах его воздействия на организм человека. Действие люизита обусловлено его способностью нарушать процессы внутриклеточного углеводного обмена. Выступая в качестве ферментного яда, люизит блокирует процессы как внутриклеточного, так и тканевого дыхания, тем самым препятствуя способности превращения глюкозы в продукты ее окисления, идущего с выделением энергии, необходимой для нормального функционирования всех систем организма. Механизм кожно-нарывного действия люизита связан с разрушением клеточных структур. В клинике поражения люизитом местные явления сочетаются с явлениями люизитной интоксикации. При тяжелом поражении через органы дыхания, если пораженный не погибает в ближайшие сутки от отека легкого, присоединяется некротическая пневмония.

Результаты и обсуждения. Смертельной концентрацией паров люизита при ингаляционном поражении является 0,9 мг/л при 2-минутной, 0,4 мг/л — при 15-минутной экспозиции. Смертельной дозой жидкого люизита при попадании его на кожу считается 1,4 мг/кг.

Проникая в организм, люизит связывается с рядом жизненно важных ферментов, в состав которых входит сера (сульфгидрильные группы — SH). К таким ферментам относятся дегидрогеназа,

карбоксилаза, кофермент ацилирования и ряд других. Все перечисленные ферменты участвуют в тканевом дыхании — постоянно протекающем в клетках процессе, результатом которого является обеспечение их энергией. При угнетении функции этих ферментов клетки страдают и гибнут от энергетического голода. По ходу движения люизита в момент его всасывания гибнут клетки кожи, подлежащей мышцы, страдают и клетки тех органов, куда люизит заносится током крови.

Травмируются кровеносные сосуды: увеличивается их ломкость, повышается проницаемость, появляется наклонность к образованию тромбов (инфаркт легкого, почек, сердечной мышцы). Повышение проницаемости сосудов сопровождается отеком тканей у входных ворот, накоплением жидкости в серозных полостях, отеком легкого.

Накопление жидкости в легочной ткани, серозных полостях приводит к так называемому высыханию крови, т.е. повышению вязкости, что также способствует образованию тромбов и эмболов в сосудах. Люизит попадает с кровью во все органы — сердечную мышцу, почки, печень, мозговую ткань и т.д., где, нарушая тканевое дыхание, вызывает очаги омертвения и нарушает функцию этих органов. Микронекрозы в миокарде ослабляют сердечную деятельность.

Вследствие поражения миокарда и угнетения сосудодвигательного центра падает артериальное давление. Расстройство сердечно-сосудистой деятельности усугубляется повышением вязкости крови и застоем (из-за отека легких) в малом круге кровообращения. Выпот в полость

плевры и отек легкого приводят к уменьшению объема легочной вентиляции и к кислородному голоданию организма. Смерть может наступить от легочной и сердечно-сосудистой недостаточности.

Вывод. Таким образом, изучив механизм действия люизита и для того чтобы предотвратить последствия поражения им организма человека, применяют антитоксические препараты, содержащие сульфгидрильные группы, легко взаимодействующие с люизитом: Унитиол (димеркаптопропансульфат натрия) и БАЛ - «Британский АнтиЛюизит» (димеркаптопропанол). Унитиол хорошо растворим в воде и, в силу этого, эффективнее БАЛа, при тяжелых поражениях унитиол может применяться внутривенно; БАЛ применяется в масляных растворах. Терапевтическая широта унитиола (1:20) также значительно выше, чем у БАЛа (1:4). И унитиол, и БАЛ реагируют как со свободным люизитом, так и продуктам его взаимодействия с сульфгидрильными группами ферментов, восстанавливая их активность.

Вероятно, люизит является единственным боевым отравляющим веществом, уничтожение запасов которого является экономически выгодным — в процессе его переработки получается чистый мышьяк, сырье для производства полупроводника арсенида галлия.

Литература

1. Омарова Ш.О., Доника А.Д. Токсикологическая характеристика рицина // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.135
2. Соловьев Я.А., Доника А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8 – С.135

УДК 613.2

А. Е. Полищук

ВЛИЯНИЕ КОНТАМИНАЦИИ ПИЩИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПИТАНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: к. м. н., д. соц. н., доцент А. Д. Доника

Введение. Обеспечение безопасности пищи - один из приоритетов современного общества. Болезни, связанные с потреблением небезопасной пищи, оказывают значительное воздействие на здоровье человека [2]. Вредные факторы пищи можно разделить на следующие группы: биологические, химические факторы, природные токсины. Контаминация продуктов питания гельминтами, простейшими, бактериями, вирусами, грибами определяется как биологический фактор. Подавляющее большинство пищевых продуктов в качестве неизбежных примесей содержат ксенобиотики и химические токсиканты, такие как пестициды и продукты их разложения, антибиотики, фунгициды, гормоны и их метаболиты, тяжелые металлы, диоксины, в том числе радионуклиды (цезий-137, стронций-90, йод-131) [3].

Цель исследования. Изучить возможные риски здоровья человека, связанные с контаминацией продуктов питания.

Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ литературных источников, который позволил установить, что несмотря на си-

стему эпидемиологического и бактериологического контроля на разных этапах пищевого производства, сохраняется проблема возникновения частых пищевых токсико-инфекций. В эпидемиологическом отношении лидерами остаются бактерии группы *Salmonellae*, вызывающие пищевую инфекцию, и *Clostridium botulinum*.

Результаты и обсуждение. Огромное значение имеют вирусы гепатита А и энтеровирусы, способные вызывать хроническое поражение многих органов и систем. Относительно новой проблемой являются прионные инфекции, вызывающие развитие болезни Крейтцфельда-Якоба. Возбудитель ботулизма освоил новую среду обитания - вакуумную упаковку. Появились новые вирулентные штаммы сальмонелл и кишечной палочки, вызывающие отдаленные внекишечные осложнения и устойчивые к современным антибактериальным средствам. Важной проблемой является микотоксикоз. Микотоксины обладают мутагенной, тератогенной и канцерогенной активностью, могут сохраняться при переработке пищевого сырья, устойчивы к внешнесредовым воздействиям. Афлатоксины

– метаболиты грибов рода *Aspergillus* – способны вызывать острое поражение печени при попадании больших доз токсина, а в малых дозах индуцируют рак печени.

Воздействие химических контаминантов, которые могут попасть в пищевые продукты в дозах превышающих предельно допустимые, заключается как в общетоксическом действии, так и в появлении специфических и отдаленных эффектов (аллергенного, мутагенного, тератогенного или канцерогенного). В сельском хозяйстве широко используются пестициды, гербициды, удобрения, стимуляторы роста животных. Пестицидам изначально свойственна токсичность, и их нередко выявляют в различных пищевых продуктах. Обеспечение химической и биологической безопасности пищевых продуктов на общем фоне ухудшения показателей здоровья населения России (уменьшения продолжительности жизни, увеличения заболеваемости и случаев смерти, связанных с болезнями органов пищеварения, кровообращения, нарушением обмена веществ) входит в число приоритетных задач по реализации государственной политики в области сохранения здоровья населения [1].

Выводы. Данная ситуация явилась основой серьезных изменений в сфере правового регулирования качества пищевых продуктов: на территории РФ более десяти лет действует Федераль-

ный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ "О качестве и безопасности пищевых продуктов" и 184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002. Данными актами введены обязательные требования к продукции, в том числе к процессам ее производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Безопасность пищевых продуктов представлена как состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущего поколений. Однако, учитывая тяжесть вреда здоровью, который может быть причинен в результате контаминации пищи и разнообразие возможных рисков, мы считаем, что необходимо ужесточить на законодательном уровне систему эпидемиологического и бактериологического контроля на разных этапах пищевого производства.

Литература

1. Финаева Е.П. Доники А.Д. Обеспечение прав пациента как проблема модернизации национального законодательства // Успехи современного естествознания. – 2011. - № 8
2. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов. Сибирское университетское издательство. – 2007. С. 456
3. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность. ГИОРД. 2012. с. 424

УДК 616.89-008.441.13-084+613.83

В. О. Салищева, А. Д. Логинова.

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В ОТНОШЕНИИ БОРЬБЫ С НАРКОТИЗМОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель О. С. Булычева

Введение: Согласно проведенным исследованиям в Государственном Учреждении Здравоохранения « Волгоградская Областная Наркологическая Больница» в 2013 году зарегистрировано 130 отравлений наркотическими веществами, из них 2 человека отравились курительными смесями, 52 случая- отравления неуточненными психодиспептиками, 14 человек - производными каннабиса, 30 случаев- неуточненными наркотиками, 2 случая отравлений кокаином, 25 - синтетическими наркотиками и 4 случая - опиумом. По возрастным группам отравления расположились следующим образом: у детей до 14 лет было зарегистрировано 15 отравлений, у подростков от 15 до 17 лет – 39 отравлений, у взрослых 71 отравление, из которых 2 случая оказались летальными. 67% всех отравлений наркотическими средствами приходится на октябрь, что связано с созреванием и сбором наркотиков растительного происхождения. Проведенное исследование показывает значимость данной проблемы для населения Волгограда в целом.

Цель: провести сравнительный анализ основных стратегий социального контроля в отношении борьбы с наркотизмом.

Материалы и методы: обзор литературных и статистических данных.

Результаты и обсуждение: Рост числа наркозависимых приводит к ухудшению криминальной обстановки. Пагубное влияние наркотических веществ на социальное поведение человека

провоцирует тяжких социальных последствий их употребления – стойкую интеллектуальную, моральную и социальную деградации личности. Анализ нормативных источников, работ зарубежных и отечественных социологов показывает, что существует три основные стратегии социального контроля в отношении борьбы с наркотизмом: репрессивная («война с наркотиками» - «War on Drugs»), либеральная («уменьшение вреда» - «Harm Reduction»), рестриктивная (ограничительная). Репрессивная стратегия рассматривает наркопотребителя в качестве асоциального типа, ответственного за свое собственное незавидное положение. Основным рецептом «исправления» является уголовное наказание, изоляция и принудительное лечение. В рамках либеральной модели наркоман – больной человек, ставший жертвой личной предрасположенности или внешних обстоятельств. Наркотический опыт индивида продиктован его свободным и добровольным выбором. Наркотизм неустраним. Внимание общества сосредоточено не на наказании наркозависимых, не на подавлении с помощью репрессий, а на лечении и профилактической работе, на обеспечении жертв наркотизации психологической и социально-медицинской помощью. Иной путь видится в рамках развития рестриктивной модели социального контроля, реализация которой удачно апробирована в Швеции. Ограничительный подход занимает промежуточное положение между рассмотренными выше

вариантами, поскольку включает в себя как меры дифференцированной общесоциальной и социально-медицинской профилактики наркотизма, так и меры репрессивного характера, направленные на пресечение незаконного оборота наркотиков и преследование тех лиц, которые наживаются на этой социальной проблеме. Наркоман с рестриктивной позиции – больной человек, нуждающийся в различных формах лечения и реинтеграции в общество. В рамках рестриктивной модели приоритетом являются превентивные практики информационного, психологического, воспитательного, медицинского, просветительского реагирования и мероприятия по минимизации вреда при запрете легализации наркотиков, жестком пресечении их незаконного оборота. Отечественное антинаркотическое законодательство все еще имеет преимущественно репрессивную ориентацию.

Вывод: Существует прямая связь между наркотизмом и такими проблемами как здоровье

населения страны и общественная безопасность. Распространение в обществе наркотизма наносит серьезный ущерб не только физическому, но и духовному благополучию общества.

Литература:

1. Наркомания: методические рекомендации по преодолению наркозависимости.- М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000,
2. Наркомания в России: состояние, тенденции, пути преодоления. Пособие для педагогов и родителей. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС. 2003.
3. Амелин А.В. Ассоциативный эксперимент как средство выявления мира картины наркозависимых. Биробиджан, 2005г. С 128-132.
4. Павленок П.Д. Наркомания и токсикология как формы девиантного поведения: теория и практика работы по предотвращению и излечению от наркотической зависимости М. 2010 С.59-69

УДК 614.8:616.89-008.441.13-053.6

М. В. Сиверина, А.С. Саркисян

ПОДРОСТКОВАЯ НАРКОМАНИЯ-СОЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА РОССИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Введение: самоубийство-так наиболее точно можно описать наркоманию, ведь первое употребление наркотиков является «шагом в тьму», из которой удается выбраться лишь единицам. Особое место в данном вопросе занимает подростковая наркомания. Проблема наркомании подростков в России стремительно набирает обороты и на сегодняшний день приобретает ужасающие размеры. «Наркомания в России приняла характер эпидемии, угрожающей генофонду нации», - к такому выводу пришли участники парламентских слушаний в Государственной Думе.

Актуальность проблемы подростковой наркомании не нуждается в доказательствах. С ростом числа наркотически зависимых лиц, непрерывно растет уровень преступлений, связанных с наркотиками, все больше приобретая глобальные масштабы и тем самым создавая угрозу безопасности государства.

В 2012 году специалистами ГБУЗ «Волгоградский областной клинический наркологический диспансер» и ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» всего было проведено 1014 профилактических мероприятий с охватом населения 50154 человек. Целью проводимых мероприятий является раннее выявление несовершеннолетних, употребляющих наркотики.

На территории Волгоградской области и Волгограда проводится просветительская деятельность антиалкогольной и антинаркотической направленности. Специалисты наркологической службы осуществляют подготовку информационных писем, буклетов, методических материалов по профилактике наркологических заболеваний; участвуют в подготовке материалов для теле- и радиопередач, публикации в СМИ.

В целях профилактики наркомании среди подростков, были выполнены следующие мероприятия:

- листовки «Сделай правильный выбор», «Купи меня», «Не обманывай себя, остановись!»;
- методическое пособие для специалистов по социальной работе в наркологии;
- тематические фильмы «Вне зависимости», «Осторожно: СПИД!»;
- тематический слайдовый фильм «Выбор» антинаркотической направленности для проведения классных часов и уроков здоровья, ориентированный на подростков 13-15 лет;
- информационное письмо «Дифференциальная диагностика и тактика врача психиатра-нарколога в условиях соматического стационара».

Цель: оценка эффективности целевой работы с группой риска.

Материалы и методы исследования: проанализировав научную литературу, показатели работы наркологических стационаров, а также источники СМИ по данной проблеме нами было выявлено, что, в течение последних лет, продолжает снижаться общее число зарегистрированных несовершеннолетних, страдающих наркологическими заболеваниями.

В Волгоградской области несовершеннолетним, страдающим наркологическими заболеваниями, оказывается амбулаторная и стационарная помощь.

Амбулаторная наркологическая помощь детскому и подростковому населению Волгоградской области оказывается врачами психиатрами-наркологами районных наркологических кабинетов. Стационарная наркологическая помощь - в подростковом наркологическом отделении ГБУЗ "Волгоградская областная наркологическая больница".

Анализ наркологической ситуации среди несовершеннолетних за последние 2 года свидетельствует о положительной динамике:

- Общее число несовершеннолетних состоящих на учёте по Волгоградской области снизилось на 21,8% (2011г.-1752 чел., 2012г.-1370 чел).

-Зависимость от алкоголя и потребителей алкоголя по Волгоградской области снизилась на 26,6 % (2011г.- 1245чел., 2012г.-914 чел).

-Зависимость от наркотиков и потребителей наркотиков по Волгоградской области снизилась на 27,6% (2011г.- 125чел., 2012-92 чел).

-Зависимость от ненаркотических веществ и потребителей ненаркотических веществ по Волгоградской области снизилась на 1,9% (2011г.- 370 чел., 2012- 363 чел.).

Таким образом, анализируя развитие наркологической ситуации за 2 года (2011-2012гг.) среди несовершеннолетних, можно уверенно сказать, что в целом по Волгоградской области есть положительная динамика.

Нами так же был проведен анализ наркологической ситуации среди несовершеннолетних, употребляющих ПАВ по Южному Федеральному округу и России, что позволило выявить следующие результаты:

- Пагубное потребление психоактивных веществ по ЮФО: 2011 год - 469,22 случаев на 100 тыс. чел., 2012г. - 455,4 случаев на 100 тыс. чел.

- Пагубное потребление психоактивных веществ по России: 2011г.-466,28 случаев на 100 тыс. чел., 2012г. – 456,4 случаев на 100 тыс. чел.

Таким образом, мы видим, что динамика по ЮФО и по России за последние 2 года без существенных изменений, в то время, как в Волгоградской области наблюдается тенденция к улучшению наркологической ситуации.

Литература:

1. Рожков М. И. Профилактика наркомании у подростков [Текст] : учеб.-метод. пособие / Рожков М. И., Ковальчук М. А. . - М. : ВЛАДОС , 2004 .
2. Сирота Н. А. Профилактика наркомании и алкоголизма [Текст] : учеб. пособие / Сирота Н. А., Ялтонский В. М. . - М. : Академия , 2003 . - 176 с. . - (Высшее образование) .
3. Щербак Т. Н. Общие закономерности развития наркомании и токсикомании среди подростков // Состояние здоровья населения Волгоградской области: матер. науч.-практ. конф. - Волгоград, 2005. - С. 251-254.
4. Сведения из отчетов наркологических диспансеров за 2012-2013г.

УДК 614.8+355.58

М. Т. Таха

ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ТЕХНОГЕННУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель О. С. Булычева

Введение. Человеческий фактор является одним из ведущих при возникновении социальных чрезвычайных ситуаций и определяется как совокупность характеристик человека, уполномоченного (или вынужденного) принимать решения, влияющих на развитие и ликвидацию чрезвычайных ситуаций и/или их последствий. Люди, которые имеют расстройства психики, более восприимчивы к негативному воздействию. Международный опыт свидетельствует, что 50 - 80 % травм в быту и на производстве происходит по вине самих пострадавших.

Цель: определить роль человеческого фактора в техногенной и социальной безопасности.

Материалы и методы: обзор литературных данных, статистический анализ.

Результаты и обсуждение: Согласно проведенным исследованиям центра медико-психологической помощи Государственного центра социальной и судебной психиатрии минимум 5% населения страдает психическими расстройствами и нуждается в наблюдении психиатра. В любой момент времени явные психические расстройства имеются у 12-15% населения. У обратившихся за медицинской помощью в поликлиники и амбулатории в 25-30% случаев выявляются нарушения психики. Женщины страдают психическими расстройствами в 1,5-2 раза чаще, у мужчин частота встречаемости алкоголизма и иных формы зависимости, расстройств личности значительно выше.

Проблемы аварийности и травматизма на современных производствах невозможно решать

только инженерными методами, так как достаточно часто причиной травматизма выступают опасные действия специалиста. Основные организационно-психологические причины: низкий уровень профессиональной подготовки, недостаточное воспитание производственной дисциплины, допуск к опасным видам работ лиц с повышенным риском травматизма, пребывание людей в состоянии утомления или других психологических состояниях, снижающих надежность деятельности специалиста. В силу своих биологических и унаследованных возможностей, а также временных состояний человек может представлять собой до известной степени ненадежный элемент в производственной системе. В тоже время существует возможность минимизировать негативное влияние человеческого фактора при возникновении техногенных, социальных чрезвычайных ситуаций.

Вывод: необходим комплексный подход к решению данной проблемы с использованием психологических методик, определяющих психическое здоровье.

Литература

1. Р.С. Цаликов «Культура безопасности жизнедеятельности системообразующий фактор снижения рисков ЧС». Журнал Основы Безопасности Жизнедеятельности, №4, 2008г.
2. А.И. Сапожников Административно-правовой режим общественной безопасности, 2006г.

УДК 615.099-053

А. А. Тагиров

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ МИОРЕЛАКСАНТОМ «БАКЛОФЕН» У ПОДРОСТКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Проведен анализ данных историй болезни подростков с преднамеренным отравлением препаратом «Баклофен». Показаны мотивы употребления данного препарата, клиническая картина отравления. Подчеркивается что отравления препаратом «Баклофен» относится к тяжелым отравлениям, требуют неотложных лечебных мероприятий и реабилитации у психолога. Заметный рост с 2009 г заставляет задуматься об усилении профилактических мероприятий среди подростков.

Введение. Лекарственный препарат «Баклофен» оказывает миорелаксирующее, антиспазмическое действие. Стимулирует ГАМК_B-рецепторы, снижает возбудимость концевых отделов афферентных чувствительных волокон, угнетает моно- и полисинаптические спинальные рефлексы, что приводит к снижению мышечного напряжения и обезболивающему эффекту. При передозировке возникает нечеткость зрения, расширение зрачков, усталость, спутанность сознания, нарушение равновесия, уменьшение скорости реакции, психическое возбуждение, эйфория, галлюцинации. При крайне тяжелых отравлениях может развиваться кома с параличом дыхательного центра и остановкой сердца[1].

Цель исследования. Информировать врачей-токсикологов и врачей других специальностей о появлении «нового» медикаментозного отравления у подростков, клинических проявлениях и возможном появлении массового отравления данным препаратом.

Материалы и методы. Были проанализированы 15 историй болезни подростков с отравлениями «Баклофеном». По данным областного токсикологического центра за последние 5 лет отмечается увеличение частоты отравлений у подрост-

ков «Баклофеном» в 3 раза: 2009 год – 2(2,2%) от 87(100%) - общего числа медикаментозных отравлений у подростков 15-17 лет; 2010 год– 3(2,6%)/114(100%); 2011 год– 3(4,2%)/71(100%); 2012 год– 2(5,1%)/39(100%); 2013 год– 5(6,6%)/75(100%).

Полученные результаты. Установлено, что основной пик отравлений приходится на сентябрь-ноябрь, что связано, возможно, с началом встреч подростков и образованием групп. Место, где происходит принятие яда, это улица, общественное место и обязательно в «группе». Из бесед с подростками выявлено, что 90% подростков употребляют впервые «Баклофен» из любопытства и 10% пробовали уже повторно. 75-80% подростков после выхода из токсической фазы отравления осознали свой поступок как незначительную шалость и не знали о последствиях отравления[2].

Выводы. Проведенный анализ отравлений «Баклофеном» у подростков показал, что в последние годы идет постепенный рост отравлений, что говорит о возможном массовом отравлении данным препаратом. При поступлении подростков с описанной клинической картиной требуется проведение дифференциальной диагностики с другими отравлениями, для последующих реабилитационных мероприятий.

Литература

1. Маркова И.В., Афанасьев В.В., Цыбулькин Э.К., Неженцев М.В. Токсикология детей и подростков, 1 том Санкт -Петербург, 1998г.-С. 226
2. Емцов В.И., Ларионов С.С.. Проблемы реабилитации подростков, потребляющих психоактивные вещества. Наука и образование XXI века. Сборник статей Международной научно-практической конференции. - 2013 – с.183-185.

УДК 615.099:616-053.2

А. В. Харитонов

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф.

Научный руководитель: зав.кафедрой медицины катастроф, д. м. н., доцент С. В. Поройский

Актуальность. Отравления лекарственными препаратами является актуальной проблемой клинической токсикологии. Знание структуры лекарственных отравлений является важным аспектом организации оказания помощи пострадавшим.

Цель исследования: определить структуру отравлений лекарственными средствами у детей и подростков.

Материалы и методы исследования. Проведено ретроспективное исследование историй болезней 690 пациентов (1 группа - дети до 14 лет, 2 группа – подростки 15-17 лет), поступивших в отделение острых отравлений ГУЗ "ВОКБ"г.Волгограда за период с 2011 по 2013 год.

Полученные результаты.Проведенный анализ выявил, что наиболее частая причина отравлений была связана с употреблением препаратов, действующих преимущественно на вегетативную нервную систему 32,32%, среди них дети до 14 лет встречались в 30,87%, а подростки - в 1,45% случаев. В 20,73% причиной отравлений стало употребление наркотиков и психодиспептиков (галлюциногенов),среди них дети до 14 лет встречались в 8,99%, а подростки - в 11,74% случаев; отравление противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами наблюдалось в 15,21%,среди них дети до 14 лет встречались в 12,17%, а подростки - в3,04% случаев; отравление препаратами, действующими преимущественно на вегетативную нервную систему 32,32%, среди них дети до 14 лет встречались в 30,87%, а подростки - в 1,45% случаев. В 20,73% причиной отравлений стало употребление наркотиков и психодиспептиков (галлюциногенов),среди них дети до 14 лет встречались в 8,99%, а подростки - в 11,74% случаев; отравление противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами наблюдалось в 15,21%,среди них дети до 14 лет встречались в 12,17%, а подростки - в3,04% случаев; отравление препаратами, действующими преимущественно на вегетативную нервную систему 32,32%, среди них дети до 14 лет встречались в 30,87%, а подростки - в 1,45% случаев.

щественно на сердечно-сосудистую систему встречалось в 13,33%, среди них дети до 14 лет встречались в 12,17%, а подростки в 1,16% случаев; отравление неопиоидными анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами в 12,75%, среди них дети до 14 лет встречались в 7,1%, а подростки в 5,65% случаев; отравление психотропными средствами, не классифицированными в других рубриках составили 5,66%, среди них дети до 14 лет встречались в 3,77%, а подростки в 1,89% случаев.

УДК 616-001.28-07-08

Г. С. Хейчиева, Е. С. Коломиец

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

«Ученые расщепили атом. Теперь атом расщепляет нас.»
(Квентин Рейнолдс)

Введение. Аварии на Чернобыльской АЭС, АЭС «Фукусима – 1» показали, насколько небезопасной для здоровья и жизни людей может быть атомная энергетика: в результате облучения у 189 ликвидаторов чернобыльской аварии развилась острая лучевая болезнь (ОЛБ), 51 из них умерли вследствие тяжелого радиационного поражения.

За прошедшие 28 лет в Украине не зафиксировано ни одного нового случая облучения с развитием ОЛБ, тогда как в России, по неофициальным данным, это заболевание ежегодно диагностируют у 3–5 чел. Хотя риск аварии при нормальной эксплуатации реактора достаточно низкий, исключить его полностью нельзя. Кроме того, на Чернобыльской АЭС под возведенной бетонной конструкцией — «саркофагом» — находится около 160 т радиоактивной топливосодержащей массы. Объект требует серьезной реконструкции и является радиационно опасным.

Интерес к данной теме возрос особенно в связи с последними событиями на японской атомной станции «Фукусима – 1». Авария на АЭС «Фукусима-1» произошла в марте 2011 года, тогда сразу в трёх реакторах станции расплавились топливные стержни, с места аварии были эвакуированы около 80 тыс. человек. В ликвидации аварии приняло участие около 2 тыс. человек.

Изначально оператор станции утверждал, что облучению подверглись 178 человек, однако фактически число облучённых оказалось выше. По словам экспертов, доза в 100 миллизивертов существенно усиливает риск развития онкозаболеваний, и всем, кому выпало несчастье получить эту дозу облучения, компания-оператор станции Tokyo Electric Power Company предоставила пожизненное право бесплатного прохождения медицинского обследования.

Комитет по контролю над атомной энергетикой Японии высказал серьёзное подозрение, что радиоактивная вода с АЭС «Фукусима-1» попадает в Тихий океан.

Учитывая изложенное выше, система здравоохранения страны должна быть готовой к принятию организационных, превентивных и ле-

Вывод.

1. Выявлено, что наиболее часто лекарственные отравления связаны с употреблением препаратов, действующих преимущественно на вегетативную нервную систему.
2. Наибольшее число лекарственных отравлений наблюдаются в группе детей до 14 лет.
3. Для подростковой группы характерны отравления наркотиками и психодислептиками.

чебных мер в случае развития радиационной аварийной ситуации в будущем. С ОЛБ отечественная медицина не сталкивалась более двух десятилетий. Однако, как показывает практика, никто не застрахован от подобного.

Цель: освоение студентами-медиками практических навыков по диагностике степени тяжести радиационных поражений в различные клинические периоды острой лучевой болезни, оказанию первичной помощи и дальнейшему планированию лечения.

Материалы и методы. Научная литература, данные СМИ.

Результаты и обсуждения. Лучевая болезнь – это повреждение всех клеток организма, которое вызвано высокой дозой радиации, полученной за короткий период времени.

Различают следующие периоды ОЛБ: начальный период, который сопровождается тошнотой, рвотой, головной болью, повышением температуры, общей слабостью, зрительной, повышенной сонливостью, заторможенностью, чередующейся с состоянием эйфорического возбуждения. За ним наступает латентный период, длящийся от 10-15 дней до 4-5 недель и характеризующийся нарастанием патологических изменений-продолжающееся опустошение костного мозга, подавление сперматогенеза, развитие изменений в тонком кишечнике и коже. Ведущими патологическими механизмами периода выраженных клинических проявлений являются глубокое поражение системы крови и ткани кишечника, изменение иммунитета, развитие инфекционных осложнений, интоксикация. Длится этот период 2-3 недели и если заболевание протекает благополучно, то наступает период восстановления

Количественные изменения некоторых гематологических показателей находятся в обратной корреляционной зависимости от поглощенной дозы облучения, что и определяет важность лабораторных методов в ранней диагностике острой лучевой болезни. Все методы лабораторной диагностики лучевой болезни делятся на: гематологи-

ческие, цитогенетические, микробиологические, биохимические, биофизические. Перспективными лабораторными тестами диагностики ОЛБ являются: микроядерный тест; изучение седиментационных характеристик эритроцитов; методы оценки свечения ДНК.

Лечение. В условиях тяжелой и крайне тяжелой степени болезни в первые 2-3 суток после поражения проводят дезинтоксикационную терапию - реополиглюкин (400 мл в сутки внутривенно). С целью купирования ДВС-синдрома может быть использовано применение плазмафореза (по 600 мл), свежезамороженной плазмы и гепарина (500-1000 Ед каждые 2 ч внутривенно). Для предотвращения рвоты больным назначают церукал по 1 таблетке 5 раз в день. Препарат может вводиться внутривенно по 2 мл каждые 2 ч 4-6 раз в течение суток. В период агранулоцитоза, как и при глубокой тромбоцитопении, подкожные и внутримышечные инъекции отменяют, все препараты вводят внутривенно или назначают внутрь. Антибактериальная терапия назначается с первого дня подъема температуры при агранулоцитозе. Срок выписки пере-

несших острую лучевую болезнь определяется индивидуально не ранее, чем когда количество лейкоцитов поднимается до 3-4 тыс., а тромбоцитов - до 100-150 тыс. в 1 мкл крови.

Вывод: Ранняя диагностика и лечение ОЛБ способствуют ликвидации поражения и выздоровлению пациентов.

Список литературы.

1. И. Я. Василенко, О. И. Василенко. Биологическое действие продуктов ядерного деления. М., Бином, 2011, 384 с.
2. С.А Куценко Военная токсикология, радиобиология, и медицинская защита. — Санкт-Петербург: Фолиант, 2004. — С. 528.
3. Надеждина Н.М Отдаленные последствия острой лучевой болезни— 2009. — Т. 48. — № 3. — С. 17-27.
4. В.Г. Артамонова, Н.А. Мухин Профессиональные болезни. — 4 переработан. и дополненное. — Москва:
5. Медицина, 2004. — 480 с. — 3000 экз.
6. <http://medikl.info/spisok-zabolevanij/zabolevaniya-na-l/luchevaya-bolezn>

УДК 616.5- 002.9

Ю. А. Цыбенко

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОТРАВЛЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ УКУСАМИ ПАУКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: преподаватель С. С. Ларионов

Введение. Животный мир Волгоградской области довольно богат и своеобразен, что обусловлено особенностями её географического положения и климата, разнообразием и контрастностью ландшафтов. Аранеофауна Волгоградской области, как и всей России по сей день остаётся фрагментарно исследованной. В течение последних 5-ти лет ведется активная научная работа по систематизации аранеофауны области. По данным на 2012 год выделяют в Волгоградской области 122 вида пауков. Наибольший интерес для токсикологии представляет Cheiracanthium punctiorum (русского названия не имеет), Latrodectus tredecimguttatus (каракурт).

Цель. Провести анализ токсикологических отравлений, вызванных укусами пауков по Волгоградской области. Оценить клинические проявления воздействия яда пауков на организм.

Материалы и методы. Проводились исследования по данным токсикологического центра Волгоградской области, анализ показал, что в «Волгоградскую государственную наркологическую больницу» обращались люди с укусами каракуртов (65 % от числа укушенных остальными видами пауков). Были проанализированы статистические данные укусов пауков, за 2009-2011гг. различных возрастных групп населения Волгоградской области.

Результаты анализа. Проанализировав данные токсикологического центра, мы составили таблицу результатов

Таблица 1

Таблица результатов

	2009 год					2010 год					2011 год				
	Дети (0-14 лет)	Подростки (15-18 лет)		Взрослые (15-18 лет)	Дети (0-14 лет)	Подростки (15-18 лет)		Взрослые (15-18 лет)	Дети (0-14 лет)	Подростки (15-18 лет)		Взрослые (15-18 лет)			
		М	Ж			М	Ж			М	Ж				
Укус паука (Т 63.3)	8		3	7	6		2	15	22	8		1	16	23	
Всего	18					45					48				

Cheiracanthium punctiorum (русского названия не имеет) яд этого паука не представляет опасности для жизни человека, его укусы весьма болезненны, и, кроме того, могут вызвать продолжительные приступы тошноты и сильные головные боли, аллергические реакции немедленного и замедленного типов, которые чаще развиваются у детей[1].

Latrodectus tredecimguttatus (каракурт) для человека и сельскохозяйственных животных опасны только самки паука. Паук продуцирует высокоспециализированные белковые нейротоксины, латротоксины. Общетокические явления развиваются быстро, через 5-30 мин после укуса, и бурно прогрессируют. Тяжесть отравления варьирует от сравнительно легких, быстро преходящих форм до крайне тяжелых. Характерны мучительные мышечные боли, сочетающиеся с парестезиями в конечностях, пояснице, животе и грудной клетке. Больные возбуждены, часто покрыты холодным потом, выражен страх смерти, лицо напряженное, гиперемизированное. Симптомы общего отравления, бронхоспазм, задержка мочеиспускания, психомоторное возбуждение на поздних стадиях отравления сменяется глубокой депрессией, затемнением сознания.

ния, бредом. Могут возникнуть также тошнота и рвота. Правильный диагноз ставят на основании следующих симптомов: напряжение и дисфункция мышц конечностей, спины (запрокинутая голова, положительный синдром Кернига), тремор и судорожные подергивания, нарушение функции дыхательной мускулатуры, спазм сфинктеров - узкие зрачки, задержка мочи при перерастянном мочевом пузыре, повышение АД (токсическая каракуртовая гипертензия) - создают весьма характерную картину заболевания и позволяют поставить правильный диагноз. Известны смертельные случаи у людей и сельскохозяйственных животных[2].

Выводы. За последние 3 года по Волгоградской области участились случаи укусов пауков, это связано с повышением температуры воздуха более +400 С в весенне-летне-осенний период, что благоприятствует их размножению и развитию. Пик укусов пауков приходится на июль и август месяцы, когда температура воздуха достигает максималь-

ных величин. Именно в этот период происходит их миграция. С мая 2011 года участились случаи укусов Cheiracanthium puncturium. В декабре 2011 года был зафиксирован случай укуса Latrodectus tredecimguttatus (каракурта), что аранеологи связывают с их переселением ближе к жилищу человека и соответственно с большей зимостойкостью в последние годы. В связи с благоприятными условиями развития и размножения популяция паукообразных растет, что может привести к резкому увеличению числа укушенных.

Литература

1. V.I.Emtsov, Yu.N.Ostapenko, S.S.Larionov. Unusual Cases of the Spider Cheiracanthium Puncturium Biting in Volgograd Region, Russia. Toxicon-2012-v.60, Num. 2-P.228
2. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. «Клиническая токсикология» ООО «Медицинское информированное агенство» 2008 г.

УДК 616.89-008.441.33-053.6

А. А. Юсифова

АМФЕТАМИН В «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ МЕНЮ» МОЛОДЕЖИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: старший преподаватель В. С. Князев

Введение. Ежегодные доходы от незаконного оборота наркотиков в мире в последние годы превышают 400 млрд долларов США. По последним данным ООН, в мире в настоящее время наркозависимых около 200 млн, из них употребляющих амфетамины 30,5 млн человек. Большинство - люди, в возрасте от 18 до 30 лет. Особенной популярностью пользуется в Европе, (Чехии и Польше), Австралии и Северной Америке.

Нашей **целью** является изучение токсического действия психоактивного препарата - амфетамина, вызывающего при длительном употреблении психическую зависимость.

Впервые амфетамин был получен в Германии в 1880-е годы и использовался в медицине как стимулирующее и тонизирующее вещество. Сейчас из-за вредных эффектов амфетаминов врачи отказались использовать их как средство для похудения и подавления аппетита. [4] Этот наркотик весьма популярен в студенческой среде - 3 суток безостановочной работы над дипломом, или заучивание материала во время сессии - при амфетаминном "марафоне" - не проблема, так как он производит выброс гормонов, повышающих мотивацию и чувства комфорта(дофамина и норадреналина). Также нередко употребляют амфетамины люди, длительно находящиеся в состоянии физической активности, например атлеты и бодибилдеры [1]. Однако первое место по популярности этот препарат занимает именно среди завсегдатаев ночных клубов и любителей отдыха в темное время суток. Чувства утомления и беспокойства изгоняются из сознания, повышается уверенность в себе. Чтобы поддерживать эйфорию, наркоманы повторно вводят препарат, таким образом они могут не спать и не есть несколько дней. Наконец, опустошенные физически и духовно, они погружаются в

глубокий сон, из которого невозможно пробудиться, но который не придает сил. [4] В процессе клаббинга изменяются представления людей об удовольствии, им становится доступно состояние "отрыва", предполагающее получение удовольствия "прямо здесь и сейчас" [3]. Такое стремление "уйти от реальности" и рождает потребность в наркотическом сопровождении.. Человек под действием стимуляторов находится в хорошем настроении, он активен, деятелен, разговорчив, повышается сексуальное влечение, все чувства обострены.

В связи с этим проблема употребления амфетаминов и других наркотических средств, на наш взгляд, носит не столько медицинский (токсикологический) аспект, сколько социальный, решение которой возможно только при поддержке государственных программ. Значимую роль в плане популяризации таких мер должны сыграть СМИ, поскольку не все предложения воспринимаются однозначно, так, например, обсуждаемая сегодня программа школьного мониторинга (в т.ч. выявления наркозависимости), вызвала протестную реакцию у школьников и родителей [2].

Литература

1. [Элект ресурс]: Режим доступа http://lugor.org.ua/publ/klassifikacija_dopingov/3-1-0-1009.2
2. Грошева И.В., Доники А.Д. Токсикологическая характеристика амфетаминовой
3. зависимости // // Успехи современного естествознания . - 2011. - № 8 – С.100
4. З.Соловьев Я.А., Доники А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания . - 2011. - № 8 – С.135
5. Н.Б. Сердюкова: "Наркотики и наркомания" "Феникс" 2005 г

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616-053.6:614.8

А. С. Бабкин

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ КАК КОМПОНЕНТ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ К ДЕЙСТВИЯМ В СИТУАЦИЯХ КРИМИНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА И УГРОЗЕ ТЕРРОРИЗМА

МОУ лицей № 7 г. Волгоградкафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ Р. А. Туркин

Введение. Подготовка учащихся к действиям в ситуациях, обусловленных террористическими актами, а также угрозами социально-криминального характера, и принятию мер по их предупреждению на современном этапе становится одним из приоритетных направлений в общей системе обеспечения безопасности жизнедеятельности [1,2].

Целью настоящей работы явилось изучение подготовки учащихся старших классов к действиям в чрезвычайных ситуациях террористического и социально-криминального характера

Методы и материалы исследования. Для решения поставленных задач нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы; анализ методик подготовки учащихся по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»; эмпирическое исследование, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 124 ученика 10-11 классов МОУ лицея № 7 г. Волгоград.

Для проверки знаний и подготовленности старших школьников к действиям в чрезвычайных ситуациях криминального и террористического характера были использованы вопросы составленные с использованием методического комплекта курса «Основа безопасности жизнедеятельности» для 8-11 классов.

В исследовании использовалась анкета с тестовыми заданиями, состоящая из двух блоков. При ответах на вопросы, респонденты демонстрировали уровень знаний и приобретенных навыков, характеризующий готовность учащихся старших классов к эффективным действиям в чрезвычайных ситуациях. Полученные результаты переводились в баллы, которые имели три градаций оценки: «низкий» (1-2 балла); «средний» (3 балла); «высокий» (4-5 баллов).

Результаты и обсуждение. Обработка полученных результатов первого блока «Терроризм - глобальная проблема современности» показала, что «высокий» и «средний» уровни знаний старшеклассники продемонстрировали в разделах № 1, 2 и 4. Такие значения показателей могут говорить о способности школьников правильно оценивать ситуации с максимальной реалистичностью.

Результаты анализа данных исследований по вопросам: защиты от терроризма и уголовной ответственности за действия террористического характера показало, что большая часть респондентов имеют «низкий» уровень подготовленности к противодействию угрозе терроризма. И только 51% школьников справились с заданиями по правилам поведения в ситуациях с захватом заложников, показав значения между «средним» и «низким» уровнями готовности правильно действовать в данной ситуации (таблица №1)

Таблица 1

Блок №1 «Терроризм - глобальная проблема современности»

№	Тестовые задания	«высокий»	«средний»	«низкий»
1	Содержание УК РФ об уголовной ответственности несовершеннолетних	41,2 %	24,7 %	34,1 %
2	Виды преступлений, и степень тяжести	47,8 %	29,4%	22,8%
3	Причины возникновения криминальных ситуаций	19,7%	40,6%	39,4%
4	Правила поведения в криминальных ситуациях	16,8%	18,5%	64,7%
5	Самооценка поведения, как не стать жертвой преступления	8,5%	14,2%	77,3%
6	Психологические приемы самозащиты.	6,7%	26,6%	66,7%

Таблица 2

Блок №2 «Социально-криминальная обстановка, как фактор опасности»

№	Разделы тестовых заданий	«высокий»	«средний»	«низкий»
1	Виды террористических актов и организация эвакуационных мероприятий при угрозе террористического акта	52,8%	32,5%	14,7%
2	Правила поведения при обнаружении подозрительных предметов	26,8%	61,8%	11,4%
3	Правила поведения в ситуациях с захватом заложников	20%	31,5%	48,5%
4	Правила поведения при взрыве и угрозе взрыва	31,6%	42,2%	26,2%
5	Защита от терроризма, профилактические мероприятия, противодействие терроризму	19,6%	20,3%	60,1%
6	Уголовная ответственность за действия террористического характера	16,1 %	18,1 %	65,8%

Во втором блоке ученикам было предложено ответить на вопросы о социально – криминальных факторах опасности, которые могут возникнуть в повседневной жизни (таблица № 2). На «низком» уровне у старшеклассников сформированы правила поведения в криминальных ситуациях, самооценка поведения и психологические приемы самозащиты. Это может быть связано с недооценкой исходящей угрозы подростками в силу возрастных и психологических особенностей характерных данному возрасту.

Выводы. Результаты проведенных исследований позволили сделать выводы, что уровень сформированности теоретико-ориентационного

компонента готовности к эффективным действиям в криминогенных ситуациях и при угрозе терроризма, у старшеклассников находится на «среднем» и «низком» уровнях. Таким образом, наиболее целесообразно осуществлять подготовку школьников не только на уроках ОБЖ, но и во внеурочное время.

Литература:

1. Гринько С.Д. Совершенствование уголовного законодательства об ответственности за терроризм // Российская юстиция. 2006. - № 6. - С. 5-7.
2. Косован О.А. Понятийно-терминологический аспект противодействия преступности // Журнал российского права. 2005. - № 4. - С. 14-18.

УДК 159.9:616-053.6

Н. С. Наумов

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И СТРУКТУРЫ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ К ЭФФЕКТИВНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

МОУ лицей № 7 г. Волгоград кафедра физической культуры и ОБЖ

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ. К.П.Н.А. Н. Каинов

Введение. Тенденция увеличения количества возникающих угроз, обуславливает необходимость формирования у школьников навыков безопасного поведения и готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях.

В таких условиях особенно остро стоит проблема выбора целесообразных действий формирования специальных знаний, умений, навыков, умелых действий и адекватного поведения в широком спектре современных угроз и рисков.

Проблема формирования готовности старших классов к эффективным действиям в экстремальных ситуациях - это важная социально-педагогическая проблема, решение которой открывает возможность активизации потребности учащихся в подготовке к опасным условиям жизнедеятельности, что в свою очередь позволяет снизить риск их попадания в экстремальные обстоятельства, повысить уровень личной и общественной культуры безопасности [1,2].

Цель исследования – выявить психологические особенности в формировании готовности учащихся старших классов к эффективным действиям в экстремальных ситуациях.

Задачи исследования:

1. Изучить проблему готовности учащихся старших классов к действиям в экстремальных ситуациях в периодической печати и научно-методической литературе.

2. Выявить компоненты, формирующие готовность старших школьников к действиям в чрезвычайных ситуациях

3. Определить сущность и структуру психологической готовности учащихся старших классов к эффективным действиям в экстремальных ситуациях

Методы и материалы исследования. В исследовании приняли участие 112 человек (68 девочек и 44 мальчика) - учащихся 10-11 классов МОУ лицея №7 г. Волгоград.

На 1 этапе исследования использовался вопросник Ольшанниковой - Рабинович «Исследования психологической устойчивости к экстремальным ситуациям». Эта методика позволила определить устойчивую склонность человека к переживанию трех основных эмоций: страха, гнева и радости.

Результаты исследования и обсуждение.

По результатам тестирования было выявлено, что высокий уровень склонности к страху и радости наблюдался у большинства учащихся и составил

$33,5 \pm 3,1$ и $42,8 \pm 4,2$ балла соответственно. Средние значения испытуемые продемонстрировали в определении гнева 17 ± 2 балла. Такой высокий уровень значений может привести к отрицательным последствиям в системе поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Что может проявиться в появлении чувства слабости, усталости, крайней изнуренности. Увеличится время реакции, произойдет ослабление чувствительности нервной системы, ухудшится восприятие. Обострение чувства самосохранения, чувство страха, боязнь за себя, может привести к возникновению неуверенности в возможности успешного выхода из экстремальной ситуации

Следующим этапом стало выявление у учащихся старших классов уровня сформированности готовности к эффективным действиям в экстремальных ситуациях. Одним из важных показателей сформированности готовности к эффективным действиям в экстремальных ситуациях является наличие у школьников потребности в безопасности, в осознании необходимости и дальше совершенствовать экстремальную подготовленность.

Проведенный опрос среди старшеклассников показал, что 76,8% учащихся считают, что экстремальная подготовленность является одной из важнейших составляющих безопасной жизнедеятельности человека. Убеждены в необходимости целенаправленно готовиться к правильному поведению в экстремальных ситуациях 71,9% учащихся.

Для выявления умений и знаний учащихся старших классов ученикам было предложено вывести алгоритмы действий по выходу из экстремальных ситуаций. Старшеклассники решали практико-ориентированные задачи, каждый учащийся получал индивидуальную карточку, в которой ему предлагалось составить алгоритм первоочередных действий по четырем заданиям, например: «Приведите алгоритм первоочередных действий в случае внезапной аварии транспортного средства»; «Составьте алгоритм оказания помощи пострадавшему при обильном кровотечении в результате травмы нижней конечности»; «Составьте алгоритм первоочередных действий в случае землетрясения», и т.д.

Учащиеся продемонстрировали следующие показатели в составлении алгоритмов первоочередных действий (таблице № 1).

Показатели в оценке ЧС криминогенного характера и оказание первой доврачебной помощи

оказались несколько выше, чем результаты действий при ЧС природного и техногенного характера, что соответствует среднему и низкому уровню подготовленности соответственно.

Таблица 1
Результаты тематических заданий по решению практико-ориентированных задач

Тематические задания	«высокий»	«средний»	«низкий»
Действия при ЧС природного характера	14,7%	32,5%	52,8%
Действия при ЧС техногенного характера	11,4%	26,8%	61,8%
Действия при ЧС криминогенного характера	19,7%	40,6%	39,4%
Оказание первой доврачебной помощи	16,1 %	38,1 %	45,8%

Выводы. Таким образом, готовность учащихся старших классов к эффективным действиям в экстремальных ситуациях есть личностное образование совокупности специальных знаний, приклад-

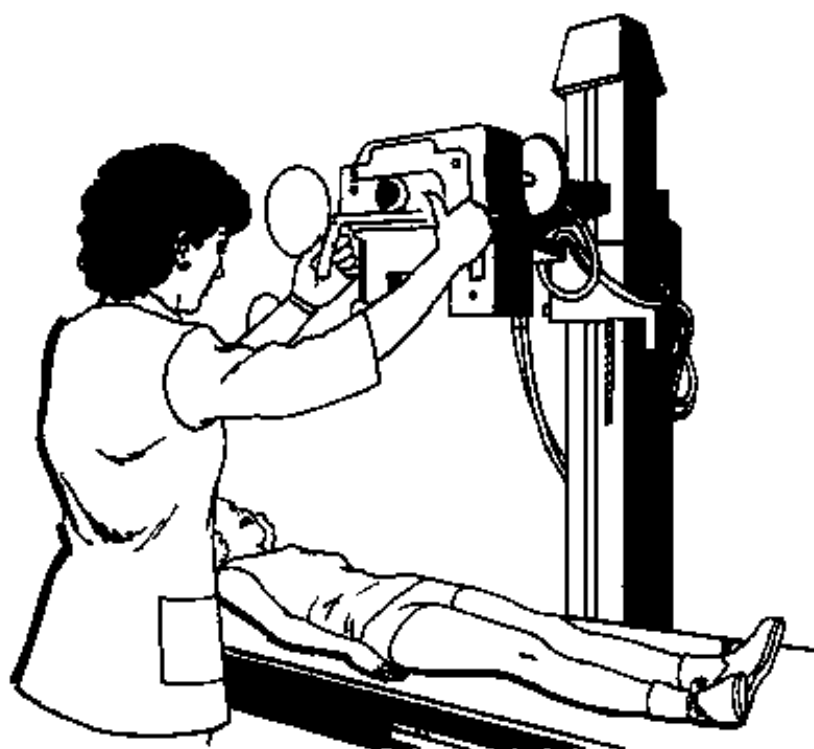
ных умений и навыков, мотивационных и психологических качеств личности, позволяющих эффективно противодействовать экстремальным условиям, возникающим в процессе жизнедеятельности.

Анализ поведения человека в экстремальной ситуации показывает, что, необходимо уделять больше внимания психологической подготовки к действиям в экстремальных ситуациях, которые могут привести к нежелательным последствиям.

Литература

1. Смирнов Б.А., Долгополова Е.В. Психология деятельности в экстремальных ситуациях. - Харьков, 2007. - С.204-206.
2. Гуревич П.С. Психология чрезвычайных ситуаций : учебное пособие. М.: ЮНИТИ: ЮНИТИ Дана. 2007. –С.213-256.

21. Лучевая диагностика и лучевая терапия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.721-002-073.75

Н. В. Быкова, А. И. Джумагалиева

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА СПОНДИЛОАРТРИТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Заболевание встречается у 0,05% населения, преимущественно у лиц мужского пола. На ранних стадиях оно не имеет четких клинических признаков, поэтому долгое время пациенты наблюдаются с диагнозом остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника. Неоценимую помощь в диагностике спондилоартрита оказывают рентгеновские методы исследования. Однако, проблема заключается в том, что часто между моментом возникновения заболевания и формированием классических рентгеновских признаков заболевания проходит несколько лет.

Цели и задачи. Цель нашего исследования заключается в выявлении информативности современных методов в лучевой диагностики спондилоартритов.

Материалы и методы. Основным способ лучевой диагностики спондилоартритов- рентгеновский. Для решения поставленной задачи, был проведен анализ данных 20 рентгенограмм поясничного отдела позвоночника с наличием данной патологии, 7 компьютерных томограмм крестцово-подвздошных сочленений.

Результаты и обсуждения. В 15 случаях (75%) характерная рентгенологическая картина выявлена лишь спустя 2 года от начала клинических проявлений, однако, в 5 случаях (25%) уже через 3-4 месяца удалось обнаружить ранние признаки сакроилеита: субхондральный склероз, неровность суставной щели, незначительное расширение суставной щели, а в 2 случаях ее сужение. В 5% вовлечен в процесс один сустав, в остальных случаях процесс двусторонний.

Рентгеновская компьютерная томография (РКТ) является весьма информативным методом обследования при спондилоартритах. Достоинствами метода являются возможность выполнения тонких срезов, хорошая контрастность костных тканей и окружающих структур, возможность визуализации мелких суставов позвоночника.

На самой ранней стадии заболевания выявились изменения в межпозвонковых суставах у 6 пациентов (85%) : суставные поверхности нечеткие, не ровные. У одного пациента (15%) выявлен анкилоз: четко виден переход костных балок с одного позвонка на другой, облитерация суставной щели.

На трансверзальных срезах в 100 % случаях выявлены дегенеративные изменения со стороны межпозвонковых дисков — распространение процесса от периферии к центру, что сопровождается уплотнением и оссификацией диска.

Выводы. В диагностике анкилозирующего спондилоартрита ведущая роль принадлежит методам лучевой диагностики, однако на ранней стадии заболевания, когда еще отсутствуют четкие признаки на традиционных рентгенограммах, целесообразно выполнить РКТ крестцово-подвздошных сочленений и поясничного отдела позвоночника.

Литература.

1. Компьютерная томография (атлас) под редакцией С.К. Терновского, 2008.
2. Лучевая диагностика под редакцией проф. Г.Е. Труфанова, 2007.
3. Лучевая диагностика. И.П. Королук, Л.Д. Линденбрaten, 2013.

УДК 616.8 – 073 – 053.31

А. Н. Диденко, Э. И. Самарская, Е. В. Субачёва

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОСОНОГРАФИИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2011 - 2013 ГГ. ПО ДЗЕРЖИНСКОМУ РАЙОНУ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Перинатальное поражение ЦНС является одной из наиболее актуальных и нерешенных проблем педиатрии [1]. В последние годы нейросонография стала наиболее широко применяемым методом неинвазивной диагностики повреждений головного мозга новорожденных. Анализ полученных нами данных и данных современной литературы позволяет сделать выводы о частоте тех или иных патологий головного мозга, преобладании отдельных нозологий ЦНС и степени их выявления у представителей определенного пола.

Цель и задачи исследования. Провести сравнительный анализ заключений, полученных при выполнении нейросонографии у детей грудного возраста и выявить частоту и закономерность распределения различных патологий головного мозга.

Материалы и методы исследования. В основу настоящего исследования положены результаты нейросонографии, выполненной на аппарате Medison ЕКО7 конвексным датчиком 4-9 МГц, в МУЗ «Детская поликлиника №5». Для анализа данных, полученных после выполнении нейросонографии, было обработано 4946 первичных заключений у детей грудного возраста за пе-

риод 2011-2013 г. Все дети, которым была проведена нейросонография за указанный выше период, были разделены на две группы по половому признаку: мальчики – 2656 (54% от общего количества детей), девочки – 2290 (46% от общего количества детей). Был проведен анализ нормы и патологии в каждой группе.

Результаты исследования и обсуждение. См таб. 1.

Таблица 1

Общие данные

Заключения по нейросонографии	Дев.	%	Маль.	%	Всего	%
Асимметрия боковых желудочков	45	7,7%	64	6,7%	109	7%
Кровоизлияния в сосудистые сплетения	1	0,2%	6	0,6%	7	0,4%
Дилатация ликворной системы	311	52,8%	542	56,6%	853	55,3%
Интравентрикулярное кровоизлияние	4	0,7%	0	0%	4	0,2%
Киста полости прозрачной перегородки	4	0,7%	5	0,5%	9	0,6%
Киста сосудистого сплетения	78	13,3%	152	15,8%	230	15%
Киста срединных структур головного мозга	2	0,3%	6	0,6%	8	0,5%
Незрелость структур головного мозга	48	8,2%	43	4,5%	91	5,9%
Перивентрикулярное кровоизлияние	4	0,7%	17	1,7%	21	1,4%
Перивентрикулярная киста	4	0,7%	1	0,1%	5	0,3%
Субэпендимальная киста	83	14,2%	121	12,6%	204	13,2%
Большой родничок закрыт, исследование невозможно	0	0%	1	0,1%	1	0,06%
Всего	584	11,81%	958	19,37%	1542	31,18%
НСГ норма	1706	34,49%	1698	34,33%	3404	68,82%
Всего исследований	2290	46,30%	2656	53,70%	4946	100%

Был проведен анализ результатов нейросонографии 4946 детей, 2290 (46%) из них девочки, 2656 (54%) – мальчики. Из общего числа детей (4946) у 1542 (31%) была выявлена патология, в частности у 584 (38%) девочки и 958 (62%) мальчиков. На основании полученных данных можно предположить, что у трети детей выявленные патологические изменения, вероятно, развились на фоне перенесенной родовой травмы структур центральной нервной системы. При оценке всех заключений нейросонографии с наличием патологии

было выявлено, что наиболее часто диагностировалась дилатация ликворной системы у 853 (53,3%). Из вышесказанного следует, что у каждого второго ребенка с выявленными нарушениями при нейросонографии, будет определяться данная патология, а в общей популяции, дилатация ликворной системы в первые три месяца постнатального периода составляет 10-15%, что подтверждается литературными данными [2]. Следующими по частоте встречаемости были: кисты сосудистых сплетений у 230 (15%) детей, субэпендимальные кисты у 204 (13,2%) детей, асимметрия боковых желудочков у 109 (7%) детей и незрелость структур головного мозга у 91 (5,9%) ребенка. Другие заключения врача УЗИ в виде интравентрикулярных кровоизлияний, перивентрикулярных кровоизлияний, кровоизлияний в сосудистое сплетение, кист полости прозрачной перегородки, перивентрикулярных кист - встречались в единичных случаях. При сравнении количественных показателей указанных выше патологий в группах среди девочек и мальчиков достоверных различий в частоте встречаемости не обнаружено.

Выводы.

1. Установлено, что у 1542 (31%) детей из 4946 были выявлены патологические изменения, которые, возможно, сформировались после перенесенной родовой травмы структур центральной нервной системы.

2. По частоте встречаемости на первое место среди установленных патологий выходит дилатация ликворной системы, встречающаяся у каждого второго ребенка с нарушениями со стороны центральной нервной системы.

3. Достоверных различий встречаемости поражений центральной нервной системы среди мальчиков и девочек не установлено, в обеих группах результаты диагностированы с одинаковой частотой.

4. Наиболее часто встречаемыми патологиями структур головного мозга являлись: кисты сосудистых сплетений, субэпендимальные кисты, асимметрия боковых желудочков и незрелость структур головного мозга.

Литература

1. Зубарева Е.А. Нейросонография у детей раннего возраста / Е.А. Зубарева, Е.А. Улезко. — Минск: Парадокс, 2004. С. 9-13.

2. Бер М., Фротшер М. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу: анатомия, физиология, клиника / пер. с англ. под ред. З.А. Суслиной. — 4-е изд. — М.: Практическая медицина, 2009. С. 380-392.

УДК 617.55 – 073

Е. С. Казаков; А. Л. Самбиева; Е. И. Абрамян.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА «ОСТРОГО ЖИВОТА». АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,

д.м.н. проф. Е. Д. Лютая

Введение. Клиническая картина синдрома «острого живота» может быть вызвана различными заболеваниями, локализующимися как в брюшной полости так и в забрюшинном пространстве. Пере-

чень заболеваний, при которых возникает синдром «острого живота», большой, сюда входят: воспалительные заболевания, такие как острый гастрит, энтерит, аппендицит, сосудистые заболевания,

холецистит, пиелонефрит, нарушения проходимости кишечника, болезни и повреждения паренхиматозных и полых органов. Признаки острого живота развиваются главным образом при осложненных патологических процессах.

В диагностике заболеваний, сопровождающихся клинической картиной «острого живота», большое значение имеют физикальные и лабораторные исследования, вместе с тем в последние годы большое значение приобрели лучевые методы:

УЗИ, рентгенография, компьютерная томография, МРТ.

Цели работы:

- Оценка значения лучевых методов диагностики в определении лечебной тактики у больных с синдромом «острый живот»;
- Подобрать алгоритм оптимальной лучевой диагностики при синдроме «острого живота»;

Материалы и методы:

Рентгенография. Обычное рентгенологическое исследование больных с синдромом «острого живота» включает обзорное полипозиционное исследование органов брюшной полости с выполнением рентгенограмм в прямой проекции, дополняемых по необходимости снимками в боковой проекции или в горизонтальном положении.

Ультразвуковое исследование. Ультразвуковые данные при диагностике патологий и их осложнений, проявляющимися клиникой острого живота, разнообразны и зависят как от самих патологий так и от характера поражения и других параметров.

Рентгеновская компьютерная томография

КТ на сегодняшний день обладает высокими диагностическими возможностями, точность которых составляет до 90%. Она позволяет получить разностороннюю информацию о состоянии органов брюшной полости, о патологии какого-либо органа, об осложнениях патологии.

Магнитно-резонансная томография. Возможности использования МРТ огромны и продолжают активно развиваться и совершенствования. В оценке степени выраженности осложнений патологий этот метод позволяет получить очень подробную информацию о состоянии органов брюшной полости.

Результаты и их обсуждение: По данным многочисленных литературных источников проведение обзорного и контрастного рентгенологического исследования позволяет обнаруживать проведение обзорного и контрастного рентгенологического исследования позволяет обнаруживать явные или косвенные признаки части патологий, ставшие причиной развития клиники острого живота, и их осложнений.

Большое значение приобрело УЗИ в своевременной диагностике патологий и их осложнений в развитии синдрома «острого живота». При осложнениях можно обнаружить экссудат в отлогах местах брюшной полости, между петлями кишок, в области ворот печени и др. зонах. Позволяет чётко определить состояние внутренних органов и окружающих тканей, их функцию, кровоснабжения, определить причину развития патологического состояния.

КТ, в отличие от УЗИ обладает ещё большими диагностическими возможностями позволяет чётко дифференцировать объёмные образования, жидкостные скопления, наличие некротических масс (панкреонекроз), представляет информацию об их взаиморасположении, вовлечении в патологический процесс соседних тканей и органов.

КТ можно неоднократно использовать как в целях визуальной оценки состояния забрюшинного пространства в динамике заболевания, так и для выполнения диагностических пункций некротических тканей и жидкостных образований при подозрении на их инфицирование. Результаты КТ определяют выбор рационального доступа (лапаротомия или лапароскопия), позволяют планировать объём ревизии забрюшинного пространства, выбор дренирующего вмешательства, оценить их эффективность в различные сроки послеоперационного периода.

Преимущества МРТ перед контрастной КТ при клинике острого живота заключаются в лучшей дифференциации мягкотканых (некроз) и жидкостных образований, локализованных в забрюшинной клетчатке, несравненно более точной диагностике состояния билиарного (холедохолитиаз) и панкреатического трактов, а также в отсутствии лучевой нагрузки на медперсонал и пациента.

Алгоритмы лучевых методов исследования при синдроме «острого живота».

I. Генерализованный процесс («острый живот»)



II. Локализованный процесс



РХПГ – ретроградная холангиопанкреатография.

Выводы. Многие заболевания и патологии являются причиной развития клинической картины синдрома «острого живота». Лучевые методы диагностики играют важную роль в диагностике причин развития клинической картины острого живота и должны применяться в максимально ранние сроки от появления первых признаков синдрома «острого живота». Ro и УЗИ картины этого синдрома зависят от локализации очага поражения, стадии и распространенности процесса, вовлечения соседних органов, развития сопутствующих осложнений, нарушения кровообращения. Все это обуславливает характер клинических проявлений, тяжесть состояния больного, Ro и УЗИ картин. Следует отметить, что в диагностике заболеваний, сопровождающихся патологическим скоплением газа в органах брюшной полости или в брюшной полости, веду-

щее место занимает рентгенологическое исследование. При патологическом скоплении жидкости более информативной является ультразвуковой метод визуализации. МРТ, несмотря на свои возможности, чаще всего является вспомогательным методом лучевой диагностики, предоставляющий дополнительную информацию.

Знание возможностей методов лучевой диагностики и рациональное их применение во многих случаях решают вопрос выбора рациональных методов лечения и определяют исход болезни.

Список используемой литературы

1. Крестин, Г.П. Острый живот: визуализационные методы лечения / Г.П. Крестин, П.Л. Чойке.- М.: ГЭОТАР Медицина, 2000.-С.97-107, 227-237.
2. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы / .В. Вашетко, А.Д. Толстой, А.А. Курыгин и др.- СПб.: Питер, 2000.-320с.: ил.
3. Э.Д. Акчурина, М.В. Лисицкая: Экстренная компьютерная томография брюшной полости – показания к назначению и диагностические возможности. 2010. С 12-20.
4. Малков И. С. Острый живот// Практическая медицина. – 2010. - № 8 (47). – С. 45-48.
5. Острый живот (лучевые методы исследования) / П. В. Власов, Э. А. Береснева, М. Г. Шипуло [и др.]//Медицинская визуализация. – 2008. - № 1. – С. 16-32

УДК 611.74/716+611.715.5+616-073.75

О. Ю. Мальцева, Ю. В. Смеря

РЕНТГЕНАТОМИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ТУРЕЦКОГО СЕДЛА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ КРАНИОФАЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая, зав. кафедрой анатомия человека, д. м. н., профессор А. И. Краюшкин*

Введение. Рутинное применение методов лучевой диагностики в неврологической практике требует четкого представления о вариантной анатомии области турецкого седла, так как по его форме и размерам судят о состоянии гипофиза [1,3,5]. Большинство исследователей отрицают зависимость индивидуального строения турецкого седла от краниотипа в целом и от конкретных анатомических структур [2]. Турецкое седло сзади ограничено спинкой седла, а спереди – бугорком седла, между которыми находится гипофизарная ямка. Дно гипофизарной ямки имеет различную конфигурацию поверхности, обусловленную вариантами строения клиновидной пазухи (размерами, асимметрией, наличием дополнительных перегородок) [2,6].

Цель. Установить корреляцию особенностей турецкого седла с различными формами мозгового отдела черепа.

Задачи.

1. Определить индивидуальные признаки строения турецкого седла по данным лучевых исследований.

2. Выявить параллели в строении турецкого седла и клиновидной пазухи при различных мозговых краниотипах.

Материалы и методы. Выполнены обзорная рентгенография черепа в двух проекциях (прямой передней и боковой) и рентгеновская компьютерная томография (РКТ) головы 60 пациентам (30мужчин и 30женщин). Исследованы пациенты в возрасте от 20 до 50 лет. Краниография и РКТ выполнены по следующим показаниям: черепно-мозговая травма и сосудистые нарушения головного мозга. Критерии исключения для достоверности выполнения поставленной цели исследования – отсутствие на момент обследования установленной или визуально очевидной эндокринопатии. Исследования произведены на рентгеновском аппа-

рате «Axiom Iconos R 100» и мультиспиральном компьютерном томографе Philips MX 16 EVO. РКТ проводилась в положении пациента на спине, головой вперед, с прижатым к груди подбородком. Была выбрана зона сканирования, находящаяся между параллельными орбитомеатальной плоскости линиями, проходящими через второй шейный позвонок и крышу черепа, при наклоне Гентри кзади в 10°. Толщина среза составляла 2 мм. По обзорным рентгенограммам черепа выполнена краниометрия, определен черепной указатель и краниотип пациентов. По компьютерным томограммам выявлены индивидуальные особенности строения турецкого седла и клиновидных пазух [4].

Результаты и обсуждение. Среди множества геометрических форм турецкого седла выделяют три основные: плоская (преобладает сагиттальный размер), глубокая (имеет больший вертикальный размер) и круглая (размеры равны). Отечественными рентгенологами рекомендовано определять сагиттальный размер – расстояние между самыми отдаленными точками турецкого седла на передней и задней стенках и вертикальный размер – перпендикуляр, опущенный от линии входа в седло к наиболее глубокой точке дна [3,5]. Плоскость входа в седло проходит между средними и задними наклоненными отростками или, в случае не выраженности последних, между бугорком и верхушкой спинки. По данным анатомических исследований сагиттальный размер турецкого седла у взрослых составляет 10-15 мм, вертикальный – 8-12 мм. Плоское турецкое седло выявлено у 32 человек (53,3%) с преобладанием в группах обоих полов (у женщин - 56,7%, у мужчин – 50,0%). Вторым по частоте встречаемости отмечено круглое турецкое седло – 35,0% (допущена разница между размерами в 1 мм). Глубокая форма турецкого седла установлена в 11,7% случаев. Наименьший сагиттальный размер составил 8 мм, наибольший –

16 мм, вертикальный 7 мм и 13 мм соответственно. Замечена тенденция к увеличению сагиттального размера с возрастом. Установлено следующее распределение краниотипов: мезокrania – 45,0% случаев, долихокрания – 30,0% и брахикrania – 25,0%. Среди лиц женского пола мезокrania отмечена у 14 человек (46,7%), долихокрания – у 9 (30,0%) и брахикrania – у 7 пациенток (23,3%). У мужчин также преобладала мезокраническая форма черепа – 13 человек (43,3%), долихокраническая форма выявлена у 9 человек (30,0%) и брахикраническая – у 8 человек (26,7%).

При определении типа пневматизации клиновидной пазухи учитывалось расположение ее относительно структур турецкого седла. Преселлярный тип пневматизации, когда пазуха не выходит за плоскость, проходящую через бугорок турецкого седла, отмечен у 28,3% пациентов, в основном у брахикранов (66,7%). Селлярный тип пневматизации (пазуха распространена до плоскости, проходящей через спинку турецкого седла) установлен в 35,0% случаев, преобладал в группе мезокранов (62,9%). Постселлярный тип пневматизации (пазуха может выходить за плоскость клиновидно-затылочного синхондроза, проникая в базилярную часть затылочной кости) выявлен у 36,7% пациентов, в основном среди долихокранов (77,8%). У пациенток чаще определялись преселлярная и селлярная формы пазух (36,7% и 40,0% соответственно), в большинстве отмеченные при мезокрании. У мужчин, наоборот, преобладали постселлярный и селлярный типы пазух (50,0% и 30,0% соответственно), в свою очередь первый характерен для долихокранов, а селлярный – для мезокранов. Следует отметить, что плоское турецкое седло выявлено в 90,9% случаев наличия у пациентов клиновидной пазухи постселлярного типа пневматиза-

ции, а круглое – у 64,7% лиц с преселлярной пневматизацией клиновидной пазухи, в свою очередь глубокое седло более характерно для долихокранов (46,9%), а круглое – для мезокранов (47,6%).

Выводы. По данным лучевых исследований установлена корреляция между вариантами строения турецкого седла и мозговым краниотипом, однако, форма и размеры турецкого седла более зависимы от типа пневматизации клиновидной пазухи, что следует учитывать при интерпретации рентгеновских снимков и заключении о наличии патологии области турецкого седла.

Литература.

1. Бургенер Ф.А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов/ Френсис А.Бургенер, Мартти Кормано, Томи Пудас; Пер. с англ.; Под общ. ред. С.К. Тернового, А.И. Шехтера.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.-540 с.:ил.
2. Гайворонский И.В. Клиническая анатомия черепа/ И В Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2008. - 52 с.
3. Лучевая анатомия человека/ Под ред. Т.Н. Трофимовой. –Спб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005.-496с.: ил.
4. Методика краниометрии с использованием компьютерной томографии / Воробьев А.А., Андрищенко Ф.А., Поройский С.В., Егин М.Е. // Новые технологии в медицине: труды ВолГМУ. – Том 61, вып.1. - Волгоград. 2005. С.41-42
5. Нейрорадиология/ Под ред. Т.Н. Трофимовой.-СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2009.-288с.: ил.
6. Терновой С.К. Современная лучевая диагностика заболеваний придаточных пазух носа/ С.К. Терновой, А.В. Араблинский, В.Е. Синицын. – М., 2004. -120с.: ил.

УДК 616.71-018.46-002-073.75

М. А. Никулин, А. М. Олексюк

РЕНТГЕНОВСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОМИЕЛИТА

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая

Введение. Остеомиелит, как эндогенного, так и экзогенного происхождения, является серьезной социальной и медицинской проблемой в связи с тенденцией к росту заболеваемости. Переход острого остеомиелита в хронический в совокупности с тяжелым течением сопровождается довольно высокой частотой неблагоприятных исходов. Рентгеновское исследование играет большую роль в диагностике остеомиелита благодаря высокой эффективности выявления данного заболевания [2]. В настоящее время медицинская практика располагает огромным арсеналом диагностических средств, позволяющих определить все клинические формы заболевания. Очевидно, что пути улучшения результатов лечения остеомиелита лежат именно в выявлении и своевременном хирургическом лечении ранних стадий заболевания, тем самым позволяя снизить риски возникновения осложнений. Однако в вопросах диагностики все еще существуют большие трудности и противоречия [3].

Цель исследования. Целью данного исследования является определение возможностей классического рентгеновского способа в диагностике остеомиелита (выявление, определение характеристики патологического процесса в костной ткани).

Материалы и методы. В проведенном исследовании были использованы возможности рентгенологического способа. На базе травматологического отделения ГУЗ ВОКБ №1 за 2012-2013 гг. были проанализированы ретроспективным методом результаты обследования 34 пациентов. Рентгенограммы были выполнены в прямой и боковой проекциях, при невозможности проведения полипозиционного обследования 3-м пациентам исследование проведено в прямой проекции.

Результаты и обсуждение. Исследование проводилось у 26 пациентов (76,4%) с остеомиелитом после перелома костей, у 2 пациентов (5,9%) после операции, у 1 пациента (3,0%) с огнестрель-

ной раной, у 5 пациентов (14,7%) после патологического перелома (после проведения дифференциальной диагностики выявлен опухолевый процесс в костях).

Основной причиной остеомиелита является посттравматическая форма, а значит вероятность возникновения остеомиелита после травматического повреждения костей статистически велика. Вместе с тем возникновение данного патологического процесса после оперативных вмешательств сохраняет свою значимость. Кроме того, важно дифференцировать опухолевый процесс от схожих по рентгенологической картине случаев остеомиелита [1].

В 100% случаев выявлены участки деструкции, они локализованы у большинства пациентов в проекции диафиза и метафизов. В зависимости от стадии процесса контуры деструкции были чёткими или нечёткими, ровными и неровными. У 24 пациентов (72%) выявлены секвестры, у 21 пациента (63%) выявлен остеопороз, у 23 пациентов (69%) выявлен остеосклероз; периостальные наслоения бахромчатой формы обнаружены у 14 пациентов (61%), слоистой формы – у 9 пациентов (39%). Разнообразие признаков говорит о наличии у пациентов разных форм заболевания (остром, подостром и хроническом процессе).

Выводы. На сегодняшний день в диагностике остеомиелита в качестве основного используется классический рентгеновский способ, имеющий наиболее широкое распространение в России. Благодаря диагностической ценности, относительно небольшой лучевой нагрузке и невысокой стоимости исследования традиционная рентгенография костно-суставной системы остаётся основным методом первичного обследования. В связи с этим представляется целесообразным включение рентгенографии в обязательный этап обследования больных с подозрением на остеомиелит, что позволяет уточнить риски и оправданность оперативных вмешательств, а также оценить возможность осложнений, тем самым определяя прогноз лечения больных.

Литература.

1. Войно-Ясенецкий В.Ф. Очерки гнойной хирургии – М: Бином, 2006.
2. Амирасланов, Ю.А. Хронический остеомиелит стандарты обследования и лечения // Тез. науч.-практ. конф. стандарты диагностики и лечения в гнойной хирургии. - М. - 2001.
3. Damir D.L. Osteomielita hematogenă. – Teză de doctorat, Iași, 2011.

УДК 616.7-079.756

А. В. Пугачева, А. С. Курышева

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Повреждения опорно-двигательного аппарата занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости и инвалидизации населения и имеют тенденцию к постоянному росту. [1]

В распознавании повреждений опорно-двигательного аппарата большую роль играет лучевая диагностика. Однако каждый ее метод имеет свою область применения и степень информативности. [2] Эти условия важно учитывать при дифференциальном подходе в выборе метода диагностики для каждого конкретного пациента. [3]

Цель

- Определить современные методы диагностики повреждений опорно-двигательного аппарата;
- Дать сравнительную характеристику их эффективности.

Материалы и методы

В работе использованы и представлены статистические данные обследований пациентов ГУЗ КБСМП №15 за 2013-2014г; теоретические материалы учебных пособий, научных статей. Исследование проведено на основе методов лучевой диагностики: рентгеновского, ультразвукового, магнитнорезонансного, радионуклидного, тепловизионного.

Результаты

Полученные результаты позволяют более эффективно решать задачи первичной и диффе-

ренциальной диагностики, сократить объем применяемых методов лучевой диагностики, а также сроки исследования пациентов, устранить опасность осложнений при использовании инвазивных вмешательств, адекватно определять вид лечения и проводить мониторинг его результатов в каждом конкретном случае и на каждом конкретном этапе без риска ятрогенной травмы и дополнительной лучевой нагрузки для больного [6].

Выводы:

- В настоящее время появляется все больше новых способов диагностики повреждений опорно-двигательного аппарата, отличающихся высокой точностью и информативностью.
- Хотя рентгеновский метод и остается ведущим в диагностике повреждений опорно-двигательного аппарата, стандартная рентгенография позволяет устанавливать лишь явные повреждения костных составляющих. [1]
- Минимальные костные повреждения визуализируются при помощи микрофокусной рентгенографии, КТ, МРТ, сцинтиграфии, ПЭТ. [1]
- При определении внесуставных мягкотканых повреждений УЗИ и МРТ обладают практически одинаковой информативностью.
- Оптимальным видом лучевого исследования для внутрисуставных повреждений является МРТ. [5]

- Оптимальным методом исследования, позволяющим применить функциональные пробы является сцинтиграфический. [3]
- Для более точной диагностики целесообразен дифференцированный подход при выборе метода исследования. [2]

Литература:

1. Повреждения и заболевания опорно-двигательного аппарата/ Под ред. проф. В.Э.Гюнтера. – Томск: Изд-во МИЦ, 2005. -160с.
2. Травматология : национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 808 с. - (Серия «Национальные руководства»). ISBN 978-5-9704-0571-0
3. Анкин Л.Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы)/ Л.Н.Анкин.- М.: МЕДпресс-информ, 2005.-176с.
4. Травма, остеопатический подход. Ж-П.Барраль, А.Клобьер.-Иваново:МИК, 2005.-323с.
5. Гуничева Наталья Васильевна. Магнитно-резонансная томография в диагностике новообразований опорно-двигательного аппарата : диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.19 / Гуничева Наталья Васильевна; [Место защиты: ФГУ "Российский научный центр рентгенодиагностики"].- Москва, 2009.- 140 с.: ил.
6. Компьютерная томография: Учеб. Пос./ С.К.Терновой, А.Б.Абдураимов, И.С.Федотенков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 176с.:ил.

УДК 616.711-001-073

Е. И. Репин, Н. Г. Коняшкина

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАВМ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. На сегодняшний день травмы позвоночника занимают уже второе место среди всей номенклатуры, встречается в 4,0% от всех повреждений и имеет стойкую тенденцию к увеличению, в особенности за счет увеличения ДТП (Перльмуттер О.А., 2005). Учитывая, что ежегодно в ДТП погибает около 40 000 человек, а получают травмы как минимум в 3 раза больше. Если рассматривать травмы позвоночника, как один из самых тяжелых видов повреждений и их значимость для обеспечения качества жизни пострадавших, то требуется как можно более раннее лечение, а значит, и качественная диагностика. Данный вид травм приводит к тяжелой инвалидизации и высокой смертности. Средний возраст пострадавших составляет 15–35 лет. Решить вопрос об объеме оперативного вмешательства при помощи только клинических данных не представляется возможным. Для точной диагностики травм позвоночника и спинного мозга необходимо использовать весь спектр современных методов лучевой диагностики.

Поэтому до оперативного вмешательства лечащий врач должен получить максимально точную картину повреждений костных структур позвоночника и о состоянии спинного мозга (Басков А.В., Гринь А.А., Яриков Д.Е., 2004).

Травма шейного отдела составляет примерно 38,0%, грудного — 12,0%, поясничного — 49,0%, и одновременно на нескольких уровнях 1,0% от всех повреждений позвоночника и спинного мозга (Крылов В.В., 2005). Современная диагностика травм позвоночника и спинного мозга основывается на данных стандартной рентгенографии, компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Цели и задачи.

Целью исследования явилось определение места лучевой диагностики в диагностике травм различных отделов позвоночника.

Задачи исследования: Провести оценку возможностей современных методов лучевого ис-

следования в диагностике травм различных отделов позвоночника.

Материалы и методы.

Нами был проведен ретроспективный анализ результатов обследования за 2013- 2014 год 53 мужчин(39) и женщин(14) в возрасте 15-65 лет
Методы: рентгеновский, РКТ, МРТ

Результаты и обсуждения.

Средний возраст больных составил 33,1 года. Большинство пациентов, как мужчин, так и женщин, были в возрасте от 20 до 50 лет — 45 (84,9 %) человек. Отмечалось значительное преобладание лиц мужского пола в возрасте от 21 года до 30 лет — 24 (45,2 %) пациент.

Среди причин травмы преобладали пациенты с бытовой травмой – 52,8% (28), — большей частью обусловленные падением с высоты. В следующую группу вошли пострадавшие в результате дорожно-транспортных происшествий — 41,5 % (22), другие причины травм составили незначительное количество случаев - 5,7% (3).

Распределение пострадавших по локализации повреждений: шейный отдел – 33% (17 человек), грудной отдел – 12,8% (7 человек), поясничный отдел - 54,2% (29 человек).

Распределение объема методов: рентгенография позвоночника в прямой и боковой проекциях – 100 % пострадавших (53 человека), травматические повреждения выявлены у 50 пациентов (94,3%). РКТ – 70% пострадавших (37 человек), травматические повреждения выявлены в 100% случаев, изменения у 20 человек 37 %. МРТ - 24,8% (13 человек), четких изменений структуры костно-суставной системы не выявлено, имеются признаки повреждений спинного мозга у 25 пациентов, что составило 47%.

Выводы.

Лучевые методы исследования позволяют с высокой достоверностью выявлять травмы различных отделов позвоночника, а так же позволяют установить точный характер повреждения. Рентге-

нография должна использоваться только при неосложненном характере переломов позвоночника. РКТ у пострадавших с травмой всех отделов позвоночника является методом «выбора» в оценке характера переломов тел позвонков, его дужек, а также наличия костных фрагментов в структуре спинномозгового канала. Основной задачей МРТ является выявление изменений спинного мозга.

УДК 616.71-001.5-073.756

Л. А. Сахнова, А. А. Гребенникова
**ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ
(СТАДИИ СРАЩЕНИЯ ПЕРЕЛОМА)**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение

Вопросы изучения регенерации костной ткани всегда были в центре внимания клиницистов, морфологов и рентгенологов. Это обусловлено тем, что от характера и скорости репаративного процесса зависят сроки иммобилизации, выявление несращения, степень восстановления функции конечности [2, 4]. Наибольшие трудности в рентгенологической оценке репаративного процесса возникают в условиях первичного сращения, при образовании регенерата небольших размеров с минимально выраженным периостальным мозолеобразованием. Поэтому руководствоваться классическими рентгенологическими симптомами в этих условиях не всегда представляется возможным [3, 4]. В последующем для исследования процесса регенерации кости использовали различные лучевые методы. Традиционную рентгенографию позднее дополнили такие методы как компьютерная томография, костная денситометрия, ультразвуковые и радиоизотопные методы исследования [1, 2, 4, 5].

Цель работы:

Рассмотреть возможные для оценки регенерации костной ткани методы лучевой диагностики, выявить их преимущества и недостатки.

Материалы и методы

Настоящее исследование основано на анализе особенностей динамики сращения диафизарных переломов большой и малой берцовых костей голени у 35 больных в возрасте от 4 до 69 лет, лечившихся в отделениях травматологии ГУЗ КБ СМП № 7 в период с 2010 года по 2014 год.

Исследование костной мозоли и динамики ее формирования проводили методами классической рентгенографии (35 человек), компьютерной (КТ) (11 человек) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) (4 человека) и ультразвуковой диагностики (УЗИ) (12 человек).

Результаты

По данным традиционной рентгенографии в двух проекциях контролировали характер, протяженность, толщину периостальной реакции, которая у 22 больных с полной репозицией костных отломков была минимальной на всем протяжении, у 5 больных не визуализировалась при рентгенографии. Протяженность и толщина периостальной реакции при неполной репозиции были выражены

Литература.

1. Труфанов Г.Е., Рамешвили Т.Е. Лучевая диагностика травм головы и позвоночника: Руководство для врачей. - СПб.: "ЭЛБИ-СПб", 2006.

2. <http://medbe.ru>

3. http://vmede.org/sait/?page=15&id=Onkilogiya_trufanov_t1_2010&menu=Onkilogiya_trufanov_t1_2010

значительно. У взрослых первые нежные облакоподобные очаги обызвествления появлялись на рентгенограмме в среднем не раньше 3—4 недель (на 17—23-й день) после перелома. При полном обызвествлении костная мозоль приобретала характер циркулярной гомогенной массы, и наступала так называемая костная консолидация на 3-4-6-8-м месяце перелома. В течение первого года костная мозоль продолжала моделироваться и по структуре она еще не имела слоистого строения, ясная продольная исчерченность появлялась только через 1,5-2 года.

КТ показывала образование костной мозоли уже на 9-й день после операции. Для определения степени консолидации перелома использовался способ количественной оценки степени сращения костей, заключающийся в том, что при КТ-исследовании проводили динамическое измерение денситометрических показателей интермедиарной зоны регенерата и кортикального слоя в стандартных единицах Хаунсфилда, определяли индекс костной мозоли. Полученные значения индексов в диапазоне от 0 до 20 соответствовали отсутствию сращения, 21-40 - недостаточному сращению, 41-60 достаточному сращению, 61-100 - завершеному сращению.

МРТ-исследование показало, что режим T1 ВИ позволяет объективно оценить линию перелома, выраженность интермедиарной мозоли и эндостальных наслоений. В режиме T2 ВИ хорошо визуализируется структура костномозгового канала в частности фиброзные изменения костного мозга, сосудистые структуры, а также отек и фиброзные изменения мягких тканей в области перелома. Визуализация периостальной мозоли наиболее оптимальна также в режиме T2 ВИ. Структура периостальной мозоли в ранние сроки после снятия аппарата имела более выраженный гиперинтенсивный сигнал в сравнении с более поздними сроками после окончания лечения, приобретая с течением времени гипоинтенсивность. Как было выяснено по данным МРТ, процессы перестройки костной ткани в виде склероза костного мозга, рубцовых его изменений, неоднородной периостальной мозоли могут продолжаться до 3 лет и более после окончания лечения даже в условиях первичного заживления перелома.

УЗИ в динамике выявило приобретение гипозоногенной вначале (7-й день) структурой первичного регенерата повышенную или высокую эхогенность (к 21-28-му дню). В режиме ЦДК происходило появление кровотока в проекции периоста и в мягких параоссальных тканях на 3-5 день, а исчезновение – на 28-й день (период сформировавшейся костной мозоли).

Выводы

Исследование больных с переломами различной локализации, много лет проводившееся только методом полипозиционной рентгенографии, дополнилось в последние годы современными методиками (сонография, компьютерная томография, остеосцинтиграфия, магнитно-резонансная томография). Все перечисленные методы обладают различной разрешающей способностью и дополняют друг друга, а потому лучевая диагностика процесса регенерации костной ткани должна быть комплексной [2, 4, 5].

Литература

1. Брюханов А. В., Васильев А. Ю. Магнитно-резонансная томография в остеологии. М.: Медицина, 2006
2. Мамаев В. И. Чрескостный остеосинтез и возможности прогнозирования исходов лечения последствий переломов костей // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2008. № 3
3. Семизоров А. Н. Рентгенография в диагностике и лечении переломов костей: пособие для врачей. М.: Видар-М, 2007
4. Степанов Р. В. Комплексная лучевая диагностика в оценке репаративного процесса при лечении больных с закрытыми диафизарными переломами костей голени: диссертация на соискание ученой степени к.м.н. М.: 2011
5. Травматология и ортопедия. В 4 т. Т. 3. Травмы и заболевания нижней конечности : рук. для врачей / под. ред. Н. В. Корнилова и Э.Г. Грязнухина. Спб.: Гиппократ, 2006

УДК 616-073.75 + 611.74/.716+611.715.5

Ю. В. Смеря

РЕНТГЕНАТОМИЯ КЛИНОВИДНЫХ ПАЗУХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав. кафедрой анатомия человека, д. м. н., профессор А. И. Краюшкин,*
зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н. проф. Е. Д. Лютая

Введение. Развитие и активное применение эндовидеохирургии в ринологии требует детального представления о строении полости носа и околоносовых пазух, поскольку незнание анатомии этих структур может привести к интраоперационным осложнениям [3].

Цель. Изучить индивидуальные особенности строения клиновидных пазух и установить корреляцию этих характеристик с различными формами мозгового отдела черепа, используя рентгенологический метод исследования.

Задачи. 1. Определить варианты признаки строения клиновидных пазух по данным лучевых исследований. 2. Выявить зависимость индивидуальной анатомии клиновидных пазух от различных мозговых крианиотипов.

Материалы и методы. Проанализированы данные обзорной краниографии в двух проекциях и рентгеновской компьютерной томографии 97 пациентов, в возрасте 18-73 лет (55 мужчин и 42 женщин), которым лучевое обследование было произведено по поводу черепно-мозговой травмы. Использовались рентгеновский аппарат «Axiom Iconos R 100» и мультиспиральный компьютерный томограф Aquilion 16, Toshiba.

Результаты и обсуждение. По обзорным рентгенограммам черепа выполнена краниометрия, согласно черепному указателю установлено следующее распределение краниотипов: долихокrania - 30,9% случаев, мезокrania - 46,4% и брахикrania - 22,7% случаев. Среди лиц женского пола мезокrania отмечена у 20 человек (47,6%), долихокrania - у 14 (33,3%) и брахикrania - у 8 пациенток (19,1%). У мужчин также преобладала мезокраническая форма черепа - 25 человек (45,5%), долихокраническая форма выявлена у 16

человек (29,1%) и брахикраническая - у 14 человек (25,4%). По компьютерным томограммам выявлены индивидуальные особенности строения клиновидных пазух. В качестве основных рентгеноморфологических признаков выбраны тип пневматизации и размеры пазух, толщина их стенок, степень симметрии пазух, наличие добавочных перегородок и варианты расположения межпазушной перегородки [1,3]. При определении типа пневматизации клиновидной пазухи учитывалось расположение ее относительно структур турецкого седла. Преселлярный тип пневматизации, когда пазуха не выходит за плоскость, проходящую через бугорок турецкого седла, отмечен у 27,8% пациентов, в основном у брахикранов (36,4%). Селлярный тип пневматизации (пазуха распространена до плоскости, проходящей через спинку турецкого седла) установлен в 35,1% случаев, также преобладая в группе брахикранов (45,4%). Постселлярный тип пневматизации (пазуха может выходить за плоскость клиновидно-затылочного синхондроза, проникая в базиллярную часть затылочной кости) выявлен у 30,1% пациентов, в основном среди долихокранов (43,3%). У пациенток чаще определялись преселлярная и селлярная формы пазух (38,1% и 33,3% соответственно), в большинстве отмеченные при мезокрании. У мужчин, наоборот, преобладали селлярный и постселлярный типы пазух (36,4% и 38,2% соответственно), в свою очередь первый установлен в равной степени у мезокранов и брахикранов (20,6%), а постселлярный преобладал среди мезокранов (40,0%). У двух человек выявлена гипоплазия одной из пазух (женщина и мужчина с мезокранией) и односторонняя гиперплазия пазухи - у 4-х человек, у двух из них контрлатеральная пазуха была нормальной, а у других - гипоплази-

рована. Средняя высота пазухи слева составила 20,3 мм (13-24 мм), справа – 15,0 мм (10-18 мм). Сагиттальный размер левой пазухи отмечен в диапазоне 10-33 мм (в среднем 24,2 мм), правой - в диапазоне 8-25 мм (в среднем 18,5 мм). Средняя ширина левой пазухи составила 18,7 мм (9-27 мм), а правой – 17,9 мм (8-26 мм). Наименьшая толщина определена у передней, верхней и медиальной стенок пазух, средние показатели – 2,0 мм, 1,6 мм и 1,1 мм соответственно. Толщина нижней стенки установлена в диапазоне от 1,5 мм до 4,5 мм (средняя – 3,2 мм), а задней, наиболее вариативной, - от 8 мм до 22 мм (средняя – 15,2 мм). Срединное расположение межпазушной перегородки замечено у 19,6% пациентов, в основном у мезокранов с преселлярной и селлярной формами пневматизации, при этом асимметрия почти отсутствовала лишь в пяти случаях. Чаще определялось отклонение межпазушной перегородки с заметным преобладанием размеров левой половины пазухи вправо (40,2%), чем влево (31,0 %). «S»-образная форма межпазушной перегородки выявлена в 8,2% случаев, в основном у мезокранов. Дополнительные неполные перегородки пазух визуализированы у 24,7% пациентов и чаще отмечены в левой, как правило, более развитой, половине пазухи, боль-

шей частью у мужчин–долихокранов с характерным постселлярным типом пневматизации.

Выводы. Такие особенности строения клиновидных пазух как тип пневматизации, размеры, толщина стенок, наличие добавочных перегородок и варианты расположения межпазушной перегородки имеют корреляцию с формами мозгового отдела черепа и четко могут быть установлены посредством рентгеновской компьютерной томографии, данные которой следует учитывать при проведении хирургических вмешательств на клиновидных пазухах и на полости носа.

Литература.

1. Лучевая анатомия человека/ Под ред. Т.Н. Трофимовой. –Спб.: Издательский дом СПб-МАПО, 2005.-496с.: ил.

2. Методика краниометрии с использованием компьютерной томографии / Воробьев А.А., Андрущенко Ф.А., Поройский С.В., Егин М.Е. // Новые технологии в медицине: труды ВолГМУ. – Том 61, вып.1. - Волгоград. 2005. С.41-42

3. Терновой С.К. Современная лучевая диагностика заболеваний придаточных пазух носа/ С.К. Терновой, А.В. Араблинский, В.Е. Сеницын. – М., 2004. -120с.: ил.

УДК 616.718.19-001-073.75

Е. М. Трапилова, Д. А. Емельянова, М. А. Литвищенко.

РОЛЬ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ТАЗА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,*

д.м.н. проф. Е. Д. Лютая

Введение. На сегодняшний день травматические повреждения таза являются одной из самых значимых медицинских и социальных проблем. Переломы костей таза встречаются в 7-10 % случаев закрытой травмы с переломами костей, а в 15-31% тяжелые переломы сочетаются с повреждениями органов брюшной полости и малого таза.[1] Кроме того, больше чем в половине случаев тяжелых сочетанных травм выявляются переломы костей таза. Тяжелые переломы почти всегда осложняются развитием выраженного травматического шока и очень часто значительной кровопотерей, что позволяет отнести их к «потенциально смертельным повреждениям».

Цель исследования. Целью исследования является определения возможностей классического рентгеновского способа в диагностике травматических повреждений таза (выявление, характеристика).

Материалы и методы. Основную информацию о характере повреждений можно получить с помощью обзорной рентгенограммы. Проводится многоосевое полипозиционное исследование области таза, которое позволяет выявить костные повреждения. Для решения поставленной цели был проведен анализ данных 50 рентгенограмм области таза пациентов с направительным диагнозом травматическое повреждение костей таза. По результатам обследования пациенты были разделены на группы: в 1-ю группу вошли пациенты с переломами переднего и заднего полуколец таза,

разрывами лобкового симфиза и крестцово-подвздошного сочленения - 80% всех повреждений (40 пациентов). Во 2-ю группу вошли пациенты с переломами и переломовывихами вертлужной впадины - 20% всех повреждений таза (10 пациентов).

Результаты и обсуждения. При выполнении стандартной рентгенографии травматические повреждения таза выявлены в 100% случаев. У всех пациентов определялся участок(ки) деструкции, локализация процесса соответствовала 1 или 2 группе пациентов. Число, форму, размеры, участки деструкции имели разную характеристику, смещение отломков выявлялось в 20% случаев (10 пациентов), в 5-10% случаев (5 пациентов) выявление данных изменений вызвало затруднение в связи с тяжелым состоянием пациентов и невозможностью проведения полипозиционного исследования; плоскостной суммацией нормальных анатомических структур. Обзорная рентгенограмма травматических повреждений таза не позволила определить: поражение мягкотканного компонента; прогноз развития осложнений травм таза.

Выводы. Обзорная рентгенография таза у пациентов с политравмой позволяет выявить изменения костной структуры, но имеет ограничения для выявления изменений мягких тканей, что является показанием для проведения дополнительной диагностики - РКТ, МРТ и УЗИ.

Литература.

1. Дятлов М.М. Лучевая диагностика повреждений таза. //Вестн. Травматологии и ортопедии им.Н.Н. Пирогова 2005г.
2. Кишковский Неотложная рентгенодиагностика 2004

3. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов (Рейнберг) 2011
4. Материал предоставлен Уральский НИИ травматологии и ортопедии Республиканский Центр повреждений таза.

УДК 616.33/34-073.75

Д. В. Филимонова

МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕНТГЕНОАНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Рентгеновское исследование пищеварительного аппарата имеет специфику в связи с отсутствием условий естественного контрастирования. Это потребовало разработки различных методик и приемов, позволяющих изучить рентгенанатомические и функциональные особенности органов пищеварительного тракта. В связи с успехами рентгентехники улучшилась возможность их изучения. Применение различных фармакологических средств значительно расширило возможности функциональной рентгенодиагностики. Целенаправленное рентгеновское исследование немыслимо без точного знания основ анатомии и детального изучения рентгеновской анатомии исследуемых органов и систем, позволяющих установить границы нормы, начало патологии.

Цели и задачи. Цель данной работы состоит в том, чтобы изучить рентгеновские методы диагностики, методики проведения исследования, основы нормальной рентгеновской анатомии органов пищеварительного тракта для возможности установки границ нормы, разграничения нормы и патологии.

Материалы и методы. Материалом для данной научной работы послужили данные ресурсов интернета, а также данные учебных материалов кафедры лучевой диагностики и терапии ВолгГМУ. Основные методы рентгеновского исследования – это рентгенография и рентгеноскопия. Исследование больного всегда должно быть многоосевым и многопозиционным (в орто-, трохо- и латеропозиции). Строение и расположение некоторых органов пищеварительного аппарата позволяет получить их изображение в условиях естественной контрастности (глотка, верхний отдел желудка). Исследование органов, не отличающихся по своей плотности от окружающих анатомических образований, проводят путем искусственного контрастирования. Контрастируются полые органы пищевого канала (пищевод, желудок, тонкая, толстая кишки), а также сосуды. В процессе исследования применяют пальпацию и дозированную компрессию исследуемых органов, производят обзорные и прицельные снимки. Для уточнения морфологических особенностей отдельных органов применяют томографию.

Контрастирование полостей этих органов позволяет изучить их форму, положение, контуры, рельеф слизистой оболочки и моторно-эвакуаторную функцию. Толщину стенок и наружные контуры органов пищеварительного аппарата

выявляют при дополнительном контрастировании брюшной полости и забрюшинного пространства. Контрастирование осуществляют путём применения высокоатомных препаратов (водная взвесь сернокислого бария, водные растворы органических соединений йода) и газообразных веществ (кислород, закись азота, атмосферный воздух). Применяют также смеси водной взвеси сернокислого бария с фармакопрепаратами и пищевыми ингредиентами. Контрастные вещества (чаще водную взвесь сернокислого бария) вводят внутрь или ретроградно через прямую кишку. Водорастворимые контрастные вещества для изучения пищевого канала применяют при исследовании грудных детей, а также непосредственно в послеоперационном периоде, при ожогах, свищах. Для изучения и регистрации двигательной функции органов используют:

- полиграфию,
- рентгенкинографию,
- рентгенокинематографию
- видеомagnetную запись.

Результаты и обсуждение. Был проведен анализ возможностей рентгеновских методов диагностики, методик проведения исследования, анатомических и рентгенологических данных разных источников. В результате были детально изучены все отделы желудочно-кишечного тракта, проведен сравнительный анализ анатомических и рентгеноанатомических данных полученных на основании применения разных методов диагностики.

Выводы. Знание возможностей методов и методик исследований, нормальной анатомии, нормальной рентгеновской анатомии желудочно-кишечного тракта позволяет не допустить ошибок в разграничении нормы и патологии и установить границы нормы.

Литература.

1. Королук И.П., Линденбрaten Л.Д. Лучевая диагностика: Учебник. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.6 Издательство БИНОМ, 2013. – 496 с.:ил. (Учеб. Лит. Для студентов мед.вузов).
2. Лучевая диагностика: Учебник Т.1./ под.ред. Труфанова Г.Е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 416 с.: ил.
3. <http://meduniver.com/Medical/Anatom/144.html> MedUniver
4. <http://www.radiomed.ru>
5. <http://www.medbook.net.ru>
6. <http://mydoc.ru/2012/04/21/rentgenoanatomy-a-pishheveda>

7. http://www.medchitalka.ru/rentgenodiagnostika_zabolevaniy_zhkt/rentgenoanatomya_pischevoda
8. trun-del.ru/рентгенология/рентгеноанатомия-желудка.html
9. mydoc.ru/2012/04/21/rentgenoanatomya-tonkoj-kishki

УДК 616.24-002-073.75

Н. В. Шевченко, М. А. Сапожникова
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИЙ: ТРУДНОСТИ, ОШИБКИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Пневмонии - это группа инфекционных заболеваний легких, основным морфологическим проявлением которых являются воспалительные изменения в респираторных отделах легких, без признаков деструкции легочной ткани. Встречаются у 3-15 человек на 1000 населения. Является как самостоятельным заболеванием, легочной формой общего инфекционного заболевания, так и осложнением течения другого патологического процесса. Классификация пневмонии должна основываться на этиологическом принципе, что позволяет проводить направленное этиотропное и патогенетическое лечение и упорядочить методы диагностики.

Цель исследования. Целью данного исследования является определение возможностей классического рентгеновского способа в диагностике пневмоний, возникающих трудностей и ошибок.

Материалы и методы. Основной способ лучевой диагностики пневмоний - рентгеновский (аналоговый или цифровой). Проводится многоосевое полипозиционное исследование области груди, которое позволяет судить о признаках воспалительного процесса. В дальнейшем исследование проводится через 7-10 дней от начала лечения и перед его окончанием. Однако у больных с вторичными пневмониями и воспалительными процессами на фоне иммунодефицита инфильтративные изменения могут быть не видны, рентгеновское исследование должно быть продолжено с применением линейной томографии или КТ. Для решения поставленной задачи, был проведен анализ данных 30-ти рентгенограмм области груди пациентов с предположительным диагнозом пневмонии. При анализе данных рентгенограмм области груди был произведен подсчет в процентах числа пациентов с

достоверно установленным диагнозом пневмоний (в первые три, десять дней и в конце лечения), процент ошибок в диагностике.

Результаты и обсуждения. Стандартная рентгенография при диагностике пневмоний обладает большими диагностическими возможностями выявления заболевания, но имеет определенные ограничения связанные: с плоскостной суммацией нормальных анатомических структур и патологических образований области груди, наличием «немых зон» (при нарушении методики исследования), невозможности количественной оценки патологических затемнений. Рентгенодиагностика пневмоний не позволяет определить: этиологию воспалительного процесса, тяжесть течения заболевания, клиническую картину и прогноз развития воспаления легких (осложнения, затяжное течение, исход).

Выводы. Ошибки в лучевой диагностике пневмоний достигают 20%, диагноз пневмонии ставится в первые три дня лишь у 35% заболевших. Одним из возможных путей оптимизации диагностики и лечения - создание диагностических и лечебных стандартов.

Литература.

1. Рентгенологическое исследование грудной клетки. Практическое руководство/Атлас. Матиас Хофер: - М.:Мед.лит., 2008.-224с
2. Курс лекций по рентгенологии ГОУ ДПО КГМА Росздрава. кафедра рентгенологии г. Казань 2012 год
3. Лучевая диагностика : учебное пособие. – М.:ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 280с
4. Справочник врача общей практики/под редакцией Н. Р. Палеева.-М.:ЭКСМО – Пресс, 2004

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.12-007.2

О. С. Биткова, А. С. Куличкин

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Ежегодно только в России рождается более 20 тысяч детей с врожденными пороками сердца, из них 14-29% - умирают в первую

неделю жизни, 19-42% - в течение первого месяца жизни, 40-87% - не доживают до 1 года. В настоящее время лучевая диагностика заболеваний

сердца и крупных сосудов у детей позволяет получить данные для наиболее раннего установления диагноза, что важно для дальнейшего ведения пациента и решения вопроса о хирургическом вмешательстве.

Цель и задачи исследования. Проанализировать статистические данные среди населения Российской Федерации и Волгоградской области по количеству врожденных пороков сердца.

Установить структуру врожденных пороков сердца и магистральных сосудов по Волгоградской области.

Выявить роль лучевых методов диагностики в выявлении врожденных пороков развития сердца.

Материалы и методы исследования. В основу настоящего исследования положены результаты анализа официальных статистических данных МЗ РФ за период с 2008 по 2011 года и МЗ Волгоградской области за период с 2011 по 2013 года.

Результаты и обсуждение исследования. При анализе статистических данных МЗ РФ и МЗ Волгоградской области было выявлено увеличение количества детей с врожденными аномалиями системы кровообращения. Среди субъектов ЮФО отрицательная динамика видна только в Ростовской области (-5,8%), почти нулевой рост – в Краснодарском крае (0,2%), в остальных регионах – рост 33,8% до 41,9 %.

Такая же тенденция наблюдается и при анализе данных по МЗ Волгоградской области за период с 2011 по 2013 года. Несмотря на снижение рождаемости, диагностируется прирост ВПР в общей популяции, а так же выросла доля ВПС среди всех ВПР.

По данным ВОКПЦ №2 среди всех врожденных пороков развития, врожденные пороки сердца занимают первое место (35%). Доля внутриутробно диагностированных пороков сердца при этом составляет не более 18%. В структуре ВПС наиболее часто диагностировались такие пороки, как ДМЖП и ДМПП, но только в 20% случаев данные пороки встречались в изолированном виде, в остальных случаях они входили в комплекс тяжелых ВПС, что полностью соответствует литературным данным.[1]

Все вышесказанное говорит о важности именно пренатальной диагностики, цель которой – дородовая диагностика ВПР. Основным в данном случае является ультразвуковой метод исследования, главной задачей которого является раннее выявление ВПС, особенно тяжелых форм, которые могут быть диагностированы внутриутробно. С целью улучшения дородового выявления ВПС необходимо усовершенствование пренатальной службы в виде соблюдения скрининговых сроков УЗД, проведение исследования на аппаратах экспертного класса специалистами по пренатальной кардиологии. В постнатальном периоде высокотехнологич-

ные методы визуализации - КТ и МРТ с 3-мерной реконструкцией и использованием контрастных методик - позволяют более детально оценить ВПС, что значительно облегчает задачу кардиохирургам и позволяет своевременно оказать помощь таким детям.

Выводы. В ходе данного исследования было диагностировано увеличение численности детей с ВПР и ВПС с 2008 по 2011г. по данным статистики МЗ РФ.

Такая же тенденция наблюдалась и по Волгоградской области с 2011 по 2013гг., несмотря на снижение рождаемости.

Доказана важность пре- и постнатальной диагностики для своевременной помощи таким детям.

Таблица 1
Изменение рождаемости с 2008-2011, %

Субъекты федерации	Процентное изменение рождаемости с 2008-2011		
	Изменение кол-ва врожденных аномалий системы кровообращения	Изменение рождаемости	Изменение кол-ва врожденных аномалий системы кровообращения с учетом рождаемости
Российская Федерация	16,60	4,70	11,90
ЮФО	23,60	1,20	22,40
Республика Адыгея	40,80	-1,10	41,90
Республика Калмыкия	29,70	-4,10	33,80
Краснодарский край	3,00	2,80	0,20
Астраханская область	40,80	1,20	39,60
Волгоградская область	35,20	-1,50	36,70
Ростовская область	-4,40	1,40	-5,80

При обнаружении врожденного порока сердца беременность ведут, ориентируясь на данные о естественном течении отдельных пороков и на другие факторы риска. Анализ публикаций на эту тему свидетельствует, что среди сохраняемых плодов с ВПС средняя смертность достаточно высока -11-12%. А вскоре после рождения умирают еще от 19 до 43% детей. По данным литературы, в случаях, когда врожденный порок сердца плода диагностирован до 20 недель беременности, до 60% родителей желают ее прервать. [2]

Список литературы.

1. Медведев М.В. Пренатальная эхография дифференциальный диагноз и прогноз// 3-е изд., доп., перер. – М.: Реал Тайм, 2012. – С. 172-176.
2. Медведев М.В. Эхокардиография плода//2-е изд., доп., перер. – М.: Реал Тайм, 2013. – С. 4-7.

УДК 611.835.3

А. Р. Гафурова

**ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ СУСТАВОВ
ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: *зав.кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,
д.м.н. проф. Е. Д. Лютая*

Введение. Лучевые исследования позвоночника являются наиболее частыми в клинической практике. Они применяются как для первичной диагностики различных заболеваний, планирования хирургических вмешательств (в том числе и под контролем лучевых методов), оценке отдаленных результатов консервативного и оперативного лечения заболеваний. Значимым вопросом в современной диагностике вертеброгенной патологии является, прежде всего, вопрос о ее морфологической основе [1].

Последние достижения современной науки позволяют проводить исследования с прижизненной визуализацией анатомических образований, в том числе и скелета человека. К сожалению, таких исследований явно недостаточно, особенно с оценкой строения и вариантов строения, что затрудняет разграничение «нормы» и «патологии», выявление ранних изменений. В этой связи, сведения о нормальном анатомическом строении, вариантах строения позвоночника являются очень важными и владение ими является неотъемлемой частью знаний врача специалиста лучевой диагностики, которые применяются им в повседневной работе.

Материалы и методы. Проведен анализ данных 34 компьютерных томографий позвоночного столба пациентов мужского и женского пола в возрасте от 22 до 57 лет в электронном виде с помощью программы просмотра и анализа изображений eFilm Workstation 2.1.0 фирмы Medical Imaging System. При этом проводилось разграничение суставных площадок по авторской методике (Соболевский Б.М., Краюшкин А.И., Лютая Е.Д.) Метод разграничения и оценки формы суставных поверхностей дугоотростчатых суставов поясничного отдела позвоночного столба по данным лучевых методов исследований//Удостоверение на рационализаторское предложение № 19 от 31.10.2013 г., принятое ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации).

Результаты. Выявлено наличие вариативности строения пояснично-крестцовых суставов в виде различного строения суставных площадок, суставных щелей. Определяется два типа их строения, а именно:

I тип - с наличием плоских суставных поверхностей верхнего суставного отростка крестца и нижнего суставного отростка LV позвонка.

II тип - с наличием выпуклой суставной поверхности поверхностей верхнего суставного отростка крестца нижнего и вогнутой суставной поверхностью нижнего суставного отростка LV позвонка [2].

С учетом билатеральности выделено четыре варианта строения: 1-й вариант - с наличием плоских суставных поверхностей справа и слева, 2-й вариант - с наличием выпуклых суставных поверхностей верхних суставных отростков крестца и вогнутых суставных поверхностей нижних суставных отростков LV позвонка. 3-й вариант и 4-й вариант - с наличием билатеральной асимметрии суставных поверхностей. При 3-м варианте справа имеются плоские суставные поверхности, слева – выпуклые/вогнуты суставная поверхности. При 4-м варианте отмечается обратное расположение указанных вариантов строения справа и слева. Выделяется две формы суставных щелей пояснично-крестцовых суставов линейная и изогнутая (С-образная) [3]. Без учета пола исследованного контингента в процентном отношении 1-й вариант строения пояснично-крестцовых суставов встречался с частотой 35,3%, 2-й вариант встречался с частотой 44,1%, 3-й вариант встречался с частотой 8,8%, 4-й вариант встречался с частотой 11,7%.

Выводы. Полученные данные лучевых исследований могут быть использованы для уточненной оценки нормального строения пояснично-крестцовых суставов с учетом вариативности структурных элементов суставов.

Литература

1. Орел, А.М. Рентгенодиагностика позвоночника для мануальных терапевтов. В 2 т./ А.М. Орел. – М.: Изд. дом Видар, 2009. – Т.2 – 388 с.
2. Оценка и интерпретация лучевого исследования позвоночника. Методические рекомендации для слушателей: врачей рентгенологов (лучевой диагностики) системы послевузовского образования /А.Э.Цориев [и др.] – Екатеринбург, 2008. – С.68
3. Biometric and biomechanic analysis of lumbar posterior facets based on a CT-scan database/ N. Bronsard [et al.]// Morphologie. –2013.–Vol.97–P.19-28.

22. Инструментальные методы исследования, биотехнические системы и технологии



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.12-7

В. А. Кошуро, К. К. Скрипаченко

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ СЕРДЕЧНОГО СТЕНТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВУЛКАНИЗАЦИИ МАТЕРИАЛОВ

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
кафедра биотехнические и медицинские аппараты и системы

Научный руководитель: сотрудник ЗАО НПП «МедИнж» Г. Г. Мартюшов,
д. т. н., профессор С. Я. Пичхидзе

В настоящее время для замены функций пораженных клапанов сердца используются различные конструкции механических протезов клапанов сердца (ПКС): корпусные, бескорпусные, одно-, двух-, трехстворчатые. Самой востребованной остается корпусная конструкция с поворотными створками.

В случае необходимости замены клапана сердца, очень важным является выбор имплантата и его надежность. Протез в функциональном отношении должен заменять естественные образования, для коррекции которых он используется. В задачу протезирования клапанов сердца и их элементов входит создание протезов, обеспечивающих функциональную состоятельность при исключительно высокой надежности и цикличности.

В ряде случаев установка клапанов невозможна в силу состояния сердечных сосудов. В связи с этим предлагается устанавливать искусственный кровеносный сосуд, совмещенный с сердечным клапаном [1].

Целью нашего исследования является разработка технологии закрепления искусственного клапана в трубке из фторсодержащей резины или пористого ПТФЭ, заключающаяся в совулканизации материала манжеты и трубки, рис. 1.

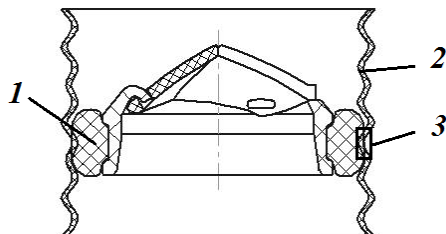


Рисунок 1 Схема предлагаемого решения: 1 – манжета ПКС, 2 – трубка из ПТФЭ, 3 – область совулканизации манжеты ПКС и трубки из ПТФЭ

УДК 616.12-7

К. К. Скрипаченко, В. А. Кошуро

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА СЕРДЦА

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
кафедра «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Научные руководители: сотрудник ЗАО НПП «МедИнж», Г. Г. Мартюшов,
д. т. н., профессор С. Я. Пичхидзе

В настоящее время примерно 300 000 больных в мире ежегодно вставляют протез клапана сердца (ПКС), заменяющий естественный, поврежденный либо вследствие инфекционных болезней, либо вследствие процесса старения.

Для повышения адгезии соединения на материал манжеты предлагается наносить методом ионно-плазменного напыления тонкую пленку алюминия или титана. После установки клапана в трубке и совулканизации, излишки нанесенного металла удаляются химическим травлением водным раствором щелочи. После чего изделие промывается дистиллированной водой, затем - спиртовым раствором и высушивается.

В ходе исследований и дальнейшей разработки конструкции можно сделать выводы о том, что:

- спроектированная конструкция является простой в изготовлении и установке;
- наличие гибкой манжеты, исполняющей роль демпфера, позволит уменьшить циклические напряжения, возникающие в структуре основы искусственного клапана, что существенно увеличит срок службы сердечного стента и уменьшит механические воздействия на стенки сосудов;
- все структурные элементы состоят из биосовместимых материалов, вследствие этого исключается негативная реакция материалов стента с живыми тканями.

Соединение трубки с сосудами осуществляется стандартным путем или по аналогии с лечением дефектов межжелудочковой перегородки сердца с помощью фетра медицинского из ПТФЭ.

В случае использования фетра медицинского в качестве материала трубки искусственного кровеносного сосуда, предполагается частичное восстановление сосудистой ткани по матрице материала, что позволяет повысить надежность соединения трубки с тканями.

Литература

1. Патент РФ №2466695. Клапаносодержащий протез легочной артерии. Авторы: Россейкин Е.В., Евдокимов С.В., Базылев В.В. Дата заявки 22.07.2011г.

При искусственном клапане сердца, очень важным фактором является выбор имплантата.

ПКС в функциональном отношении должен заменять естественные образования, для коррекции которых он используется. В задачу протезирования клапанов сердца и их элементов входит со-

здание протезов, обеспечивающих функциональную состоятельность при исключительно высокой надежности и цикличности.

Целью нашего исследования является разработка конструкции ПКС, которая должна иметь следующие характеристики: 1) полностью исключать выпадение створок за счет выполнения ограничителей; 2) обеспечивать высокую эффективность проходного сечения клапана, практически не оказывая сопротивления потоку в открытом положении створок; 3) исключать образование застойных зон крови; 4) значительно снижать фактор тромбообразования за счет используемых биоинертных материалов (пироуглерод и фторопласт); 5) иметь высокую надежность и долговечность, хорошую совместимость с естественными тканями.

С учетом приведенных требований был сконструирован ПКС, состоящий из биоинертных материалов: пироуглерода [1] и ПТФЭ (политетрафторэтилена) с внутренним резиновым кольцом, для обеспечения простоты фиксации манжеты, рис.1.

Пироуглерод имеет однородную структуру, с пористостью 17...20 %. Манжета состоит из плотно сплетенных нитей ПТФЭ со средним диаметром 12 17 мкм.

Применение данных материалов в конструкции клапана, позволяет:

1) увеличить срок службы (за счет использования износостойких материалов);

2) снизить риск тромбообразования (за счет использования пироуглерода и ПТФЭ);

3) увеличить эффективность установки клапана при хирургической операции за счет применения армирующего резинового кольца (жгута).

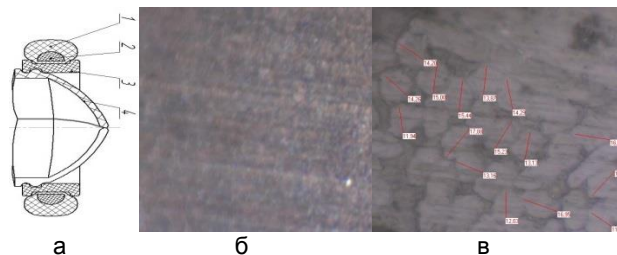


Рисунок 1 ПКС и структура материалов: а – конструкция ПКС: 1 – манжета из нитей ПТФЭ, 2 – резиновое кольцо, 3 – корпус из пироуглерода, 4 – створки клапана из пироуглерода; б – структура основы из пироуглерода, в – структура нитей ПТФЭ, ширина кадра 140 мкм

Литература

1. Патент РФ №2284792. Имплантат зубной из изотропного пиролиитического углерода. Автор: Татарин В. Ф. Дата публикации: 10.09.2006г.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 53.083.91

В. С. Попков, И. О. Литвиненко, А. Ю. Агаханян

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БИПОЛЯРНЫХ ТРАНЗИСТОРОВ

Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра физики

Научный руководитель: д. ф. н., доцент И. Н. Федулов, к. п. н., доцент О. Ф. Худобина

Введение. Полупроводниковые приборы безгранично расширили возможности бытовой и научной электронной аппаратуры. Одним из широко используемых полупроводниковых приборов является – транзистор. Биполярный транзистор – это прибор с двумя *p-n* переходами и тремя выводами, служащий для усиления слабых токов и мощности. В биполярных транзисторах ток определяется движением носителей заряда двух типов: электронов и дырок, отсюда их название – биполярные. В транзисторе имеется три области – *эмиттер, база и коллектор*. От базы, эмиттера и коллектора сделаны выводы. В зависимости от того, какой из выводов является общим для входной и выходной цепей, различают схемы включения транзистора: с *общей базой, общим коллектором и общим эмиттером*. Последняя схема рассматривается в данной работе. В зависимости от того, какое напряжение подано на переходы транзистора, выделяют четыре режима работы транзистора. В *активном режиме* напряжение на эмиттерном переходе прямое, на коллекторном – обратное. В *режиме отсечки* на оба перехода подается обратное напряжение. В *режиме насыщения* напряжение на обоих переходах прямое. В *инверс-*

ном режиме на коллекторном переходе напряжение прямое, а на эмиттерном – обратное.

Для расчета схем с транзисторами необходимо знать их характеристики (зависимости между токами и напряжениями). Для схемы включения транзистора с общим эмиттером *входная характеристика* представляет собой зависимость силы тока базы от напряжения «база-эмиттер» при постоянном напряжении «коллектор-эмиттер». *Выходные характеристики* биполярного транзистора при схеме включения с общим эмиттером представляют собой зависимости силы тока коллектора от напряжения «коллектор-эмиттер» при различных постоянных значениях тока базы.

Цель. Научиться снимать входные и выходные характеристики биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером.

Материалы и методы. С помощью лабораторной установки, созданной И.Н. Федуловым, для снятия вольт - амперных характеристик биполярных и полевых транзисторов, двух мультиметров и соединительных проводов, проводилось снятие статических характеристик испытуемых биполярных транзисторов. Статическим режимом работы транзистора называется режим при отсутствии

нагрузки в выходной цепи. Это графически выраженные зависимости напряжения и тока входной цепи и выходной цепи. По данным графиков был определен коэффициент передачи тока базы (коэффициент усиления по току).

Результаты и обсуждение. Были сняты входные и выходные характеристики биполярного германиевого транзистора р-п-р типа (МП 42А) в схеме с общим эмиттером. По данным измерений были построены графики вольт – амперных характеристик напряжения «база-эмиттер» от тока базы и напряжения «коллектор-эмиттер» от тока коллектора. Графики представлены на рисунке 1. (входные характеристики) и рисунке 2 (выходные характеристики). Транзистор в схеме с общим эмиттером дает усиление по току. Коэффициент усиления по току в схеме с общим эмиттером рассчитывается по формуле: $\beta = I_k / I_b = \alpha / (1 - \alpha)$. Коэффициент

усиления испытуемого биполярного транзистора составил 52,5. Это среднее значение, но следует отметить, что коэффициент усиления транзистора этого типа, включенных по схеме с общим эмиттером может составлять 100-120, что является важнейшим преимуществом включения транзистора по данной схеме и определяет более широкое практическое применение этой схемы включения по сравнению со схемой общей базы.

Выводы. Студенты научились снимать входные и выходные характеристики биполярных транзисторов и изучили принцип работы биполярного транзистора. Это позволило ввести в образовательную практику кафедры физики новую лабораторную работу, выполняемую в рамках курса «Электроника» на факультете биотехнических систем и технологий.

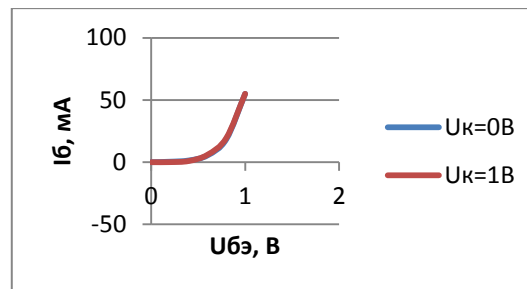


Рис.1.

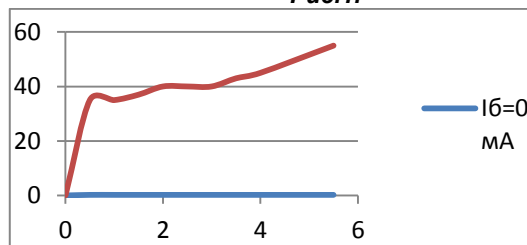


Рис.2.

Литература:

1. Гуртов, В.А. Твердотельная электроника: учеб. Пособие – 3-е изд., доп. – М.: Техносфера, 2008.-512с.
2. Кучумов, А.И. Электроника и схемотехника: учебное пособие / Кучумов А.И. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Гелиос АРВ, 2007.-336с.
3. Федулов И.Н. Основы медицинской электроники: учебно-методическое пособие / С.А. Коробкова, И.Н. Федулов, О.С. Никитина, Т.А. Носаева.- Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012.-128с.

УДК 577.21

Е. В. Савина

ПОЛУЧЕНИЕ, КЛОНИРОВАНИЕ И НАКОПЛЕНИЕ МЕЛИОИДОЗНЫХ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра молекулярной биологии и генетики

Научный руководитель: к. м. н., доцент И. В. Новицкая

Введение. Мелиоидоз - особо опасная инфекция людей и животных, регистрируемая в эндемичных регионах Юго-Восточной Азии и Австралии, протекающая в виде тяжелого сепсиса с образованием множественных абсцессов в различных органах, трудно поддающаяся терапии и сопровождающаяся высоким уровнем летальности (до 40-70%). Наибольшую опасность появления массовых заболеваний людей связывают с угрозой возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных применением потенциальных биологических агентов, в число которых входит и возбудитель мелиоидоза [1]. При этом моноклональные антитела, которые являются надежным инструментом исследования биологических макромолекул, являются современным и достоверным средством специфической индикации и идентификации возбудителя мелиоидозной инфекции [2].

Цель: Провести гибридизацию клеток с целью выделения клонов, продуцирующих мелиоидозные антитела и осуществить накопление мелиоидозных моноклональных иммуноглобулинов в

культуральной среде и асцитической жидкости инбредных мышей.

Материалы и методы: В работе использованы: 1) инактивированный музейный штамм возбудителя мелиоидоза *B. pseudomallei* 100; 2) культивируемая мышьяная миеломная клеточная линия X-53; 3) инбредные белые мыши BALB/c; 4) среда RPMI-1640 с добавлением ингредиентов, соответствующих каждому этапу гибридомной технологии, а также полиэтиленгликоль (ПЭГ 4000 Merck) как агент, обеспечивающий слияние клеток.

Культивирование миеломы и гибридом, продуцирующих мелиоидозные моноклональные антитела (МКА), осуществляли в среде RPMI-1640, содержащей соответственно 10-20% фетальной сыворотки теленка (FCS), при температуре 37 °С в условиях 5%CO₂. Партнером миеломных клеток служили иммунные мышьяные спленоциты. Получение клона гибридной клетки, продуцирующей пул специфических иммуноглобулинов, проводили путем селективного накопления гибридомы в среде НАТ и ее 2-кратного клонирования методом лимы-

тирующих разведений в 96-луночных планшетах. Накопление МКА осуществляли в культуральной среде в пластиковых матрасах *in vitro*, а также *in vivo* в асцитической жидкости лабораторных мышей.

Результаты и обсуждение: Иммунизацию белых мышей линии BALB/c проводили взвесью инаktivированных клеток *B. pseudomallei* 100, предоставленной сотрудниками ВолгоградНИПЧИ. Штамм *B. pseudomallei* 100 отличается богатым содержанием гликопротеинов антигенов 6 и 8, играющих ключевую роль в патогенезе мелиоидозной инфекции [2]. Антигенную взвесь вводили четырехкратно с недельным интервалом подкожно в смеси с полным адьювантом Фрейнда. Контроль уровня иммунного ответа осуществляли путем взятия крови прижизненно из ретроорбитального пространства и анализа уровня сывороточных антител в ТИФМ. ТИФМ проводили в непрямом варианте по методике Engvall E., Perlmann P. Сенситивом твердой фазы служил водно-солевой экстракт клеток *B. pseudomallei* 100 при нагрузке 2 мкг белка/лунку. Для исключения неспецифических реакций рабочую поверхность пластин блокировали 1% раствором БСА. Сыворотки иммунных б/мышей титровали в коротких рядах пластины в разведении от 1:20 до 1:2560. Для выявления иммунного комплекса в лунки вносили антимышиный конъюгат и субстрат (ОФД), активированный перекисью водорода. Из 10 б/м, взятых в опыт, в 1 случае титр реакции составил 1:1600. Спустя 3 сут после бустерной инъекции селезенку этой мыши стерильно извлекали из брюшной полости и гомогенизировали. При этом линию миеломы выводили в логарифмическую фазу роста [3].

Подсчет клеток проводили в камере Горяева. В опыт по гибридизации отбирали спленоциты и миеломные клетки в соотношении 5:1. Клетки отмывали от компонентов среды, объединяли и центрифугировали. К осадку по каплям добавляли 50% раствор ПЭГ, который по схеме разбавляли бессывороточной средой RPMI-1640. После центрифугирования осадок ресуспендировали в селективной среде HAT, обеспечивающей избирательные условия роста исключительно гибридных клеток, и суспензию по 0,1 мл вносили в лунки стерильных планшетов для культуры тканей на предварительно подготовленный слой фидерных мышинных фибробластов.

В течение 2 недель гибридные клетки культивировали в среде HAT, а затем переводили в среду HT (до 22-25 дня опыта) и впоследствии - в RPMI-1640, содержащую 20% эмбриональной телячьей сыворотки и необходимые для роста гибридом питательные добавки. Контроль роста клонов осуществляли визуально под объективом инвертированного микроскопа Eclipse TS 100. Уровень

продукции мелиоидозных антител определяли в ТИФМ. Антителопродуцирующие гибридомы клонировали двукратно методом лимитирующих разведений, титруя взвесь клеток гибридного клона до концентраций 5 клеток/лунку (3 ряда планшеты), 1 клетка/лунку (3 ряда планшеты), 0,1 клетки/лунку (2 ряда планшеты) [2]. Использование этапов предельно-лимитирующего клонирования позволило гарантированно добиться потомства единственной клетки, продуцирующей моноклональные антитела заданной специфичности. По мере роста гибридные клетки накапливали *in vitro* в культуральных матрасах под контролем ТИФМ. Для накопления *in vivo* гибридные клетки, стабильно продуцирующие мелиоидозные моноклональные антитела, вводили внутривенно предварительно праймированным мышам BALB/c в дозе 10^6 кл/мышь. В ходе формирования асцитов осуществляли отбор асцитической жидкости и выделение из нее методом двукратного осаждения насыщенным раствором сульфата аммония фракции мелиоидозных иммуноглобулинов. Таким образом, нами были получены мелиоидозные моноклональные антитела, которые могут быть использованы для выявления и изучения возбудителя мелиоидоза.

Выводы:

1. Выполнена иммунизация инбредных б/м BALB/c инаktivированными клетками *B. pseudomallei* 100 по длинной схеме с целью получения пула иммунных спленоцитов.
2. С помощью полиэтиленгликоля проведена гибридизация клеток и их клонирование методом предельных разведений.
3. Под контролем ТИФМ для культивирования отобраны гибридомы, продуцирующие мелиоидозные моноклональные антитела.
4. Осуществлено накопление мелиоидозных моноклональных иммуноглобулинов в культуральной среде и асцитической жидкости инбредных мышей линии BALB/c.

Литература:

1. Cheng A.C., Currie B.J. Melioidosis: epidemiology, pathophysiology, and management /J. Clin. Rev., 2005. - Apr; 18(2). - p.383-416.
2. Новицкая И.В., Тихонов Н.Г., Ахмедов А.Н. Некоторые особенности получения гибридом, продуцирующих моноклональные антитела к возбудителю мелиоидоза /Особо опасные и инфекционные заболевания: диагностика, профилактика и биологические свойства возбудителей.- Волгоград, 1990. - с.242-245.
3. Shivanand P. Hybridoma technology for production of monoclonal antibodies /Intern. J. of Pharmac. Scien. Rev. & Res. ,2010/- V.1, Is. 2, March – April, p.88- 94.

УДК 616.12.7

К. К. Скрипаченко,

К ВОПРОСУ ОБ ИСПЫТАНИЯХ ИСКУССТВЕННЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

кафедра биотехнические и медицинские аппараты и системы

Научные руководители: *сотрудник ЗАО НПП «МедИнж» Г. Г. Мартышов,*

д. т. н., профессор, С. Я. Пичхидзе.

Сердце работает на протяжении всей жизни человека и перекачивает около 5-6 литров крови в минуту. Сердце – это мышечный насос, который обеспечивает непрерывное движение крови по сосудам. Правильное направление кровотока обеспечивает клапанный аппарат сердца. Клапаны сердца открываются и закрываются в нужный момент, препятствуя кровотоку в обратном направлении. Однако, в результате развившихся заболеваний, (таких как врожденный порок сердца, инфаркт миокарда, инфекционное поражение клапана, возрастные изменения строения клапана) возникают такие моменты, когда жизненно необходимо произвести замену естественным клапанам. Современная медицина позволяет производить операции по замене клапанов сердца на искусственные (ИКС).

Главным критерием при выборе вида ИКС является его надежность. Имеются клинические испытания, которые свидетельствуют, что одной из дисфункций ИКС может быть поломка шарнирного механизма створки с дислокацией и миграцией. Многие осложнения, связанные с механическими клапанами сердца могут быть объяснены гидравликой. Например, образование тромба является побочным эффектом врезавшего воздействия, созданного формой клапанов. Также пациенты с такими клапанами вынуждены постоянно принимать препараты (антикоагулянты), разжижающие кровь [1].

Для того, чтобы убедиться, что ИКС полностью соответствует требованиям для имплантации, необходимо произвести его испытания на долговечность и работоспособность. Долговечность или ресурс работы ИКС определяется как время и количество рабочих циклов, при которых клапан безотказно будет выполнять свои функции. В среднем, клапан сердца совершает ежегодно около $4 \cdot 10^7$ рабочих циклов, при этом на элементы протеза клапана сердца действуют нагрузки в несколько килограмм.

С другой стороны, требования гидродинамической эффективности и тромбрезистентности накладывают жесткие ограничения на геометрические размеры элементов, определяющих прочность протеза клапана [2]. Запас прочности клапана определяется как соотношение величины нагрузки, при которой происходит разрушение, к максимально возможной прилагаемой нагрузке в реальных условиях. В частности, при моделировании работы

клапана в организме человека максимально возможная нагрузка F_n определяется как максимальная физиологическая нагрузка с учетом динамического фактора:

$$F_n = 133,3 \cdot \Delta P \cdot S \cdot K_0,$$

где: ΔP – максимально возможный градиент давления на закрытом клапане (200 мм.рт.ст.); S – площадь поверхности запирающих элементов, обращенной к обратному потоку крови ($0,0004 \text{ м}^2$); K_0 – экспериментальный динамический фактор ИКС.

Величина критерия разрушения во многих случаях прямо пропорциональна величине прикладываемых нагрузок. Эта величина используется при определении теоретического запаса прочности изделия, который вычисляется по формуле:

$$K = F_{\text{разр}} / F_n,$$

где: $F_{\text{разр}}$ – нагрузка, при которой критерий разрушения равен выбранному значению; F_n – максимально возможная физиологическая нагрузка на ИКС [3].

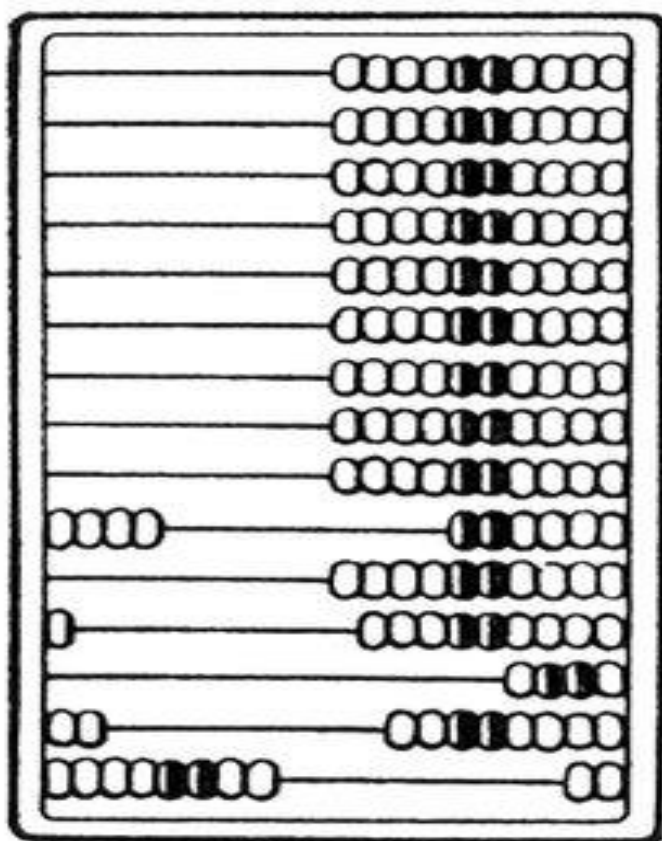
На основе теоретических данных можно судить о прочности и долговечности искусственного клапана сердца. Помимо математического моделирования существуют различные способы и конструкции испытания ИКС. Разработаны множество установок для испытания искусственных клапанов на долговечность шарнирного узла, адгезионные свойства покрытия створок клапанов, гидравлические характеристики конструкции и химическую совместимость материалов с биологической тканью. Усовершенствование конструкции ИКС, необходимость их тестирования в модельных условиях живого организма является актуальным до сих пор. Важность данных испытаний позволит судить о надежности имплантата, что существенно снизит вероятность его поломки и нарушения работы.

Литература:

1. Орловский П.И., Гриценко В.В., Юхнев А.Д., Евдокимов С.В., Гавриленков В.И. Искусственные клапана сердца. Москва. 2007. - 435с.
2. ГОСТ 26997-2003. Клапаны сердца искусственные //Дата введения 01.01.2004г.
3. ГОСТ Р 52999.2-2009. Протезы клапанов сердца //Дата введения 01.01.2011г.



23. Экономика и менеджмент социальной сферы



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.65-002-006

М. Ф. Резниченко

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКРИНИНГА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

Научный руководитель: *зав.кафедрой теоретической биохимии с курсом клинической биохимии, д. м. н., профессор О. В. Островский*

Введение. Улучшение качества оказания медицинской помощи населению, в рамках клинико-лабораторной службы, базируется на оценке целесообразности использования действующих и внедрения инновационных разработок. Наиболее первостепенным является клинико-экономическая оценка диагностики социально-значимых заболеваний, одним из них является рак предстательной железы (РПЖ). В 2012 г. на втором месте среди злокачественных новообразований у мужчин зафиксирован РПЖ, который составил более 12 % [1]. На ранних стадиях РПЖ отсутствуют какие-либо клинические симптомы, что и привело к необходимости введения системы скрининга мужского населения. К настоящему времени в литературных данных отсутствуют сведения об экономической целесообразности финансовых вложений в развитие скрининговых процедур. Программы скрининга предусматривают проведение обследования с периодичностью 1 раз в год, а для лиц, отнесенных к группе повышенного риска – 1 раз в 6 мес. [3, 6]. Все это требует достаточно больших финансовых затрат. Лечение РПЖ является дорогостоящим, а также приводит к ряду серьезных осложнений трудоспособного населения. Но с другой стороны, чем ранее будет выявлен РПЖ, тем дешевле будет его лечение и выше показатель 5-летней выживаемости. Именно поэтому необходимо проводить оценку экономической эффективности выявления групп риска РПЖ с использованием различных диагностических тестов и процедур.

Цель: Продемонстрировать социально-экономическую эффективность проведения скрининга рака предстательной железы на территории России.

Материалы и методы:

В исследовании использовались данные государственной статистики заболеваемости онкоурологии в России, для накопления, хранения и обработки экспериментальных данных были использованы следующие пакеты программ и программные продукты: Excel из пакета Office XP, Statistica 6.0. Расчет себестоимости лечения РПЖ был произведен в зависимости от стадии онкологического процесса, используя лечебно-диагностические мероприятия регламентируемые приказом МЗ и СР РФ № 775. Тарифы на медицинские услуги и лекарственные препараты были включены из прейскурантов лечебных, диагностических учреждений, и фармацевтических компаний. Расчет экономической эффективности скрининга проводился на основании приложения № 13 приказа МЗ РФ № 380 и ГОСТа Р 53022.2-2008, 53022.3-2008 -часть 2, часть 3.

Результаты и обсуждение:

На сегодняшний день не существует диагностического теста на РПЖ, имеющего одновременно высокую чувствительность и специфичность. Поэтому большинство диагностических программ, в том числе и скрининговых, базируются на сочетанном использовании трех методов – анализа крови на простатический специфический антиген (ПСА), пальцевого ректального исследования (ПРИ) и ультразвукового исследования ректальным датчиком (ТРУЗИ) [3, 6]. Используя эпидемиологические данные о распространенности РПЖ в разных возрастных группах [1, 4, 7, 8] и данных Госкомстата о возрастной структуре населения России [<http://www.gks.ru/>], мы создали клинико-экономическую модель. Данная модель рассматривалась для условного региона с мужским населением 1 миллион, которые вовлекаются в скрининговые исследования, начиная с 40 лет. Таким образом, далее мы установили, что скринингу будут подвергнуты 426436 человек. Оценка экономической составляющей целесообразности скрининга РПЖ, мы предлагаем проводить с позиции разницы стоимости лечения заболевания на начальных и поздних стадиях. Мы рассчитали, что стоимость 1 курса лечения 1 пациента на ранних стадиях РПЖ составляет 100515 руб., на поздних – 286618 руб. Как правило, 1 курса лечения онкологического процесса не достаточно для полного излечения, особенно в случае Т3-Т4, когда уже имеются метастазы, поэтому стоимость лечения будет выше как минимум в 2 раза. Из литературных данных известно, что распространенность пациентов с РПЖ Т3-Т4 стадий составляет более 50 % [4, 5]. Следовательно, затраты на 1 курс лечения данной группы составят 72,6 млн. руб., а на 1 курс лечения пациентов с РПЖ стадий Т1-Т2 составят 37,7 млн. руб. в год. Таким образом, экономия на лечении при ранней диагностике составит 34,9 млн. руб. Поскольку мы принимаем во внимание, что в год пациент проходит минимум 2 курса лечения, то суммарные затраты на лечение всех стадий составят более 220 млн. руб. в год. Затраты на скрининг мужчин работоспособного возраста, составят 298,5 млн. руб. в год. Согласно рекомендациям скрининг должен проводиться ежегодно, до 60-70 лет [3, 6]. Поэтому каждому мужчине будет проведено 15 исследований в течение жизни, т.е. затраты на 1 человека составят 10500 руб., а суммарные затраты на скрининг в течение жизни соответственно – 3,13 трлн. руб. Социальный компонент скрининга РПЖ напрямую оценить довольно сложно, особенно в рамках экономических и медицинских категорий. Тем не менее, разработка нашей модели продолжается, и в дальнейшем мы планируем провести расчет не только по принципу «затраты-

выгода», но и по принципу «затраты-эффективность».

Выводы:

Мы установили, что годовые затраты на скрининг РПЖ мужчин трудоспособного возраста составляют 298,5 млн. рублей. Внедряя систему полного скрининга работоспособного населения, мы сможем сэкономить на разнице лечения около 34,9 млн. руб. Поскольку жизнь человека является высшей ценностью и не может быть оценена в денежном эквиваленте, нельзя забывать о социальной составляющей данной проблемы. В рамках нашей модели, не были учтены многие финансовые потери от различного рода выплат по нетрудоспособности, инвалидности, смерти и прочих, поэтому мы можем предположить, что реальная выгода от проведения скрининга РПЖ будет намного выше чем затраты на него.

Литература:

- 1.Каприн А.Д. "ред.", с соавт. Злокачественные новообразования в России в 2012 г. (заболеваемость и смертность). М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена МЗ России.-2014.
- 2.Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных РПЖ 2013 г.-Общероссийского союза ассоциации онкологов России RUSSCO.

3.Методические рекомендации МЗ и СР РФ № 543-ПД/623 по скринингу рака предстательной железы от 28.12.2006.

4.Чиссов В.И. "ред.", с соавт. Злокачественные новообразования в России в 2011 г. (заболеваемость и смертность). М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена МЗ России.-2013.

5.Чиссов В.И., Русаков И.Г. // Заболеваемость раком предстательной железы в Российской Федерации // Экспериментальная и клиническая урология -№ 2-3.-2011.

6.Horwich A., et al. // Prostate Cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines //Ann. Oncol.- 2013.-V.24.-P.106-114.

7.Jemal A., et al. // Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. Cancer Epidemiol Biomarkers.-2010.-V.19.-№ 8.-P.1893-1907.

8.Schroder F.H., et al. // Screening and Prostate-Cancer Mortality in a Randomized European Study // New Engl. J. Med.-2009.-V.360.-№ 13.-P.1320-1328.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 334.021

Е. А. Вартазарян

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО :РОЛЬ В ПРОДВИЖЕНИИ КОНЦЕПЦИИ СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Волгоградский государственный университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: к. э. н., доцент Е. Н. Кукина

Государственно-частное партнёрство (ГЧП) — совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях. Взаимодействие государства и частного сектора для решения общественно значимых задач имеет давнюю историю, в том числе и в России. Однако наиболее актуальным государственно-частное партнёрство (ГЧП) стало в последние десятилетия. С одной стороны, усложнение социально-экономической жизни затрудняет выполнение государством общественно значимых функций. С другой стороны, бизнес заинтересован в новых объектах для инвестирования. ГЧП представляет собой альтернативу приватизации жизненно важных, имеющих стратегическое значение объектов государственной собственности.

В числе базовых признаков ГЧП в узкой (экономической) трактовке можно назвать следующие: сторонами ГЧП являются государство и частный бизнес; взаимодействие сторон закрепляется на официальной, юридической основе; взаимодействие сторон имеет равноправный характер; ГЧП имеет чётко выраженную публичную, общественную направленность; в процессе реализации проектов на основе ГЧП консолидируются, объединяются ресурсы и вклады сторон; риски и затраты, а

также достигнутые результаты распределяются между сторонами в заранее определённых пропорциях.

Партнёрство государства с частным сектором является ключевым компонентом новой инновационной политики России, поскольку, при правильной организации, оно обеспечивает получение более широких преимуществ от капиталовложений в государственные исследования, создавая благоприятные предпосылки для устойчивого инновационного развития, являющего стратегическим фактором экономического роста [1].

Основные принципы и понятия государственно-частного партнёрства.

ГЧП в системе институтов развития современной экономики. В последние годы во многих странах мира органы государственного управления все активнее привлекают частный бизнес, его средства и организационные возможности к решению стратегически важных для страны и ее регионов задач посредством механизма ГЧП. Россия не стала исключением.

ГЧП представляет собой объединение материальных и нематериальных ресурсов общества (государства или местного самоуправления) и частного сектора (частных предприятий) на долговременной и взаимовыгодной основе для создания

общественных благ или оказания общественных услуг.

ГЧП позволяет избежать, с одной стороны, недостатков прямого регулирования государства, а с другой - "провалов рынка". Основной аргумент в поддержку ГЧП состоит в том, что и общественный (государственный), и частный секторы обладают своими собственными уникальными характеристиками и преимуществами, при объединении которых создается возможность более эффективно действовать и достигать лучших результатов именно в тех сферах, где особенно заметны "провалы рынка" или неэффективность государственного управления - как правило, это социальная сфера, проблемы экологии, создание инфраструктуры.

Государственно-частное партнерство выполняет следующие характерные функции:

1) удовлетворяет потребности общественного сектора, используя или заимствуя ресурсы частного сектора;

2) поддерживает государственные полномочия и функции, при этом предоставляя услуги совместно с частным сектором;

3) состоит из двух или более сторон, работающих ради достижения совместных целей.

Участниками ГЧП могут быть местные и государственные органы власти, коммерческие предприятия и некоммерческие организации (например, местные сообщества, клубы услуг, организации социального обслуживания или объединения по интересам), которые: разделяют полномочия и ответственность; функционируют на равных; совместно затрачивают время и ресурсы; разделяют инвестиции, риски и выгоды; поддерживают отношения в течение определенного срока, а не для осуществления одной транзакции; имеют четкое соглашение, контракт или иной правоустанавливающий документ.

В создании механизма ГЧП в социальной сфере большую роль играет формирование институтов развития. К данным институтам относят различные фонды, кластеры, технопарки и пр. Зарубежный опыт показывает, что перед ГЧП стоят сложные задачи, для решения которых требуется участие специальных институтов, в результате образуется так называемое институциональное партнерство, в которое входят так же и некоммерческие организации. Таким образом, для успешной реализации проектов в социальной сфере необходимо сочетание различных форм ГЧП, включение совместных проектов в федеральные или региональные целевые программы, принятие ведомственных программ, а также привлечение институтов развития.

Анализ применения разными европейскими странами проектов ГЧП в социальной сфере показывает, что, несмотря на все различия в действительности все они схожи. Так, ключевые

европейские участники в секторе здравоохранения сталкиваются с похожими проблемами и их инвестиционными решениями. Демографические и эпидемиологические переходы, связанные со старением населения, прорывы в медицинских технологиях и фармацевтике, рост ожиданий населения, неравенство возможностей в получении медицинских услуг, а на сегодняшний день и неблагоприятные экономические перспективы - стимулируют государство искать частных партнеров. Тем не менее, в разных странах доминируют определенные модели партнерства. Например, в Германии медицинские учреждения приватизируются за относительно небольшие деньги в обмен на инвестиции и обязательства по государственному заказу, а в Швеции разрешено брать в аренду больницы, лаборатории и службы скорой помощи.

В последнее время появляются первые проекты с использованием частных инвестиций и в России (Татарстан, Ханты-Мансийский автономный округ, Санкт-Петербург). Сегодня в России партнерство в сфере здравоохранения только делает первые шаги, и единичные случаи представлены, как правило, лишь инвестиционными договорами на строительство, реконструкцию или модернизацию точечных социально-значимых объектов, при чем инвестиции зачастую можно окупить лишь в крупных городах. По мнению специалистов таких форм партнерства недостаточно: необходимо более активное внедрение полноценной концессионной модели (что требует развития концессионного законодательства), включая возможность производства и предоставления услуг населению в течение всего жизненного цикла объекта соглашения [2].

Проведенный анализ показывает, что социальная сфера России испытывает значительные потребности в финансовых ресурсах, внедрении современных методов управления, передовых технологиях оказания услуг и обслуживания. Бюджетные средства, ресурсы целевого финансирования не позволяют полностью удовлетворять эти потребности, поэтому становится необходимым прямое привлечение компетенций и инвестиций частного сектора. В настоящее время применение ГЧП ограничено слабой проработанностью методического аппарата и нормативно-правовой базы. В Российской Федерации только 16 регионов имеет законодательные акты по ГЧП. Для успешного развития ГЧП необходимо разрабатывать и совершенствовать эти направления.

Список использованной литературы:

1. Книга одного автора: Варнавский, В. Г. Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты, риски. М.: Наука, 2005 г. - 315 с.
2. Газеты, журналы: Игнатюк, Н. А. Государственно-частное партнерство в России // Право и экономика. – 2006 г. – № 8. – 184 с.

УДК 338.24+158.1

Н. А. Вертогузова

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ – КАК МЕРА ПРЕОДОЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Волгоградский государственный университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: к. э. н., доцент Л. В. Объедкова

Введение. Современная организация представляет собой открытую социально-экономическую систему, которая подвергается различным изменениям: как внешним, так и внутренним. Если внешние факторы изменения среды организации мы не в силах изменить, то внутренние изменения организации – это то, на что стоит обращать внимание в первую очередь и устранять возникающие в ходе этого проблемы, а также избегать неблагоприятных последствий в процессе этих изменений. Одной из главных проблем современного бизнеса является уравнивание процессов и деятельности, происходящих внутри организации с теми условиями, которые диктуются факторами внешней среды (появление нового конкурента, рост цен на сырье, нехватка квалифицированных специалистов и т.д.). И поэтому в этой связи огромное внимание уделяется организационным изменениям.

Цель. Анализ роли социально-психологического климата как меры преодоления сопротивления персонала в процессе организационных изменений.

Организационное изменение – это адаптация (освоение) организацией новых идей или форм поведения, диктуемых внешней средой организации. Большое значение приобретают также проблемы мотивации инновационной деятельности и поддержки изменений со стороны персонала организации [1]. Другими словами, изменения в организации сопровождаются внешними изменениями ее макросреды. В ходе появления внешних изменений организация вынуждена изменить и элементы внутренней среды. И основной проблемой в процессе таких изменений может послужить сопротивление персонала новым правилам организации, ее новому уставу, новым положением и т.д.

По статистике 80% персонала воспринимает любые перемены внутри организации, данные руководством крайне негативно. Сопротивление – это одна из первых реакций на любого рода изменение, так как персоналу, анализируя ситуацию, необходимо понять и оценить выгоды или недостатки организационных перемен. В настоящее время достаточно детально описаны причины сопротивления организационных изменений. Так, к примеру, американские ученые-психологи Н. Тичи и М. Деванна предложили схему рассматривания сопротивления персонала в терминах «технология-политика-культура» [2]. В рамках этой схемы самыми распространенными являются проблемы, связанные со следующим: привычки и инерция, т.е. делая что-то одним способом, приходится изменяться и подстраиваться под другое; страх перед неизвестностью, незнание будущего и трудности его предвидения; недостаток благоприятного социально-психологического климата в коллективе; недостаточная уверенность в своих силах.

Однако российская практика проведения организационных изменений акцентирует внимание также на социально-психологическом климате трудового коллектива, который представляет собой психологическую взаимосвязь участников трудового коллектива, возникающую в результате совпадений или несовпадений их характеров и интересов [3]. Несмотря на данное определение, психологический климат коллектива этим не ограничивается. Он неизбежно сказывается и на отношении людей к миру в целом, а также и на отношении каждого из членов данного коллектива к самому себе. В результате создается определенная структура ближайших и последующих, более непосредственных и более опосредованных проявлений социально-психологического климата.

Ряд отечественных и зарубежных ученых выдвинули несколько критериев измерения организационного климата и попытались проанализировать их влияние. Среди них такие, как: уровень ограничений, которые они накладывают на действия индивида; степень ответственности индивида; взаимоподдержка в отношениях членов организации; система поощрений и наказаний; уровень конфликтности и др. Данные критерии также непосредственно относятся и к процессу организационных изменений.

Материалы и методы. Для того, чтобы выявить возможные причины ухудшения трудового климата, а следовательно, и сопротивлений организационным изменениям, мы провели исследование, опираясь на методику ученого-психолога О. Немова «Социально-психологическая самооценка коллектива» [4]. Суть данной методики в следующем: участникам исследования раздаются анкеты, в которых указан список некоторых суждений, определяющих СПК данного коллектива, а также его слабые стороны. Анкетируемые должны обвести в кружок те суждения, которые наиболее подходят для атмосферы их коллектива. Далее сведения собираются и обрабатываются. Все суждения указывают на степень развития коллектива, а соответственно и СПК в нем. Это оценивалось благодаря следующим характеристикам: ответственность, коллективизм, сплоченность, контактность, открытость, организованность. Далее полученные данные вносились в таблицу, где оценивались по 10-ти бальной шкале (соответственно, 1-3 – низкий уровень, 8-10 – идеальный). В исследовании принимал участие коллектив одного из предприятий оптово-розничной торговли г. Волгограда. Количество опрошенных – 80 человек.

Результаты и обсуждение. На основании проведенного исследования мы получили следующие результаты: 70% опрошенных считают, что развитию нормальной атмосферы в коллективе мешают межличностные конфликты, 75% участников исследования отметили безынициативность многих сотрудников в развитии организации и их

негативное восприятие любых изменений. На основании вышесказанного, можно выделить несколько направлений совершенствования социально-психологического климата и рабочей атмосферы в процессе проведения организационных изменений: борьба с выраженным уровнем конфликтности; проведение различных мероприятий, развитие корпоративной культуры; проведение тренингов, оказание возможности развития и повышения творческого климата.

Выводы. Таким образом, при внедрении организационных изменений руководители многих предприятий сталкиваются с такой проблемой, как сопротивление персонала. Данная проблема является следствием ухудшения социально-психологического климата, негативной обстановки внутри коллектива. Пожалуй, основной задачей,

стоящей перед руководителями, является устранение барьеров между руководством и работниками, повышение сплоченности коллектива, что достигается путем проведения различных учебных мероприятий и тренингов.

Литература

1. Спивак В.А. Управление персоналом: Учебное пособие. - М.: Эксмо, 2010. - 226 с.
2. Тичи Н., Деванна М.А. Лидеры реорганизации: (Из опыта амер. корпораций) : Сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 2005. – 203 с.
3. Леонов Н.И. Конфликты и конфликтное поведение. Методы изучения: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2011.
4. Немов Р. С. Психология. – 4-е изд. – М.: ВЛАДОС, 2003. – Кн. 1. Общие основы психологии – 496 с.

УДК 61:338.24

А. А. Гаврилова

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИЙ МОТИВАЦИИ В ПРАКТИКЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: *старший преподаватель С. Е. Ситникова*

Введение. Актуальность проблем мотивации очень важна, так как от ее четкой разработки зависит не только повышение социальной и творческой активности конкретного работника, но и конечные результаты деятельности предприятий. Изучение мотивации труда, ее растущего влияния и тесной взаимосвязи с другими социально-экономическими явлениями вызывает необходимость поиска новых методологических подходов и методических рекомендаций, отражающих радикально изменившуюся ситуацию в обществе.

Цель исследования. Изучение теоретических основ системы мотивации эффективного и качественного труда и разработка практических рекомендаций по ее совершенствованию на примере ГБУЗ «Чернышковская ЦРБ».

Материалы и методы. Мотивация - стимулирование к деятельности, процесс побуждения себя и других к работе, воздействие на поведение человека для достижения личных, коллективных и общественных целей. На всем протяжении развития практики управления возникала необходимость мотивации сотрудников для получения максимальной отдачи от использования имеющихся трудовых ресурсов. Для этого разрабатывались различные теории мотивации, применение которых позволяет повысить общую результативность и прибыльность деятельности предприятия.

Основные теории мотивации можно разделить на две группы: содержательные теории и процессуальные теории мотивации. Содержательные теории мотивации делают акцент на потребностях людей, побуждающих их к действию, особенно при определении объемов и содержания работ. Наиболее широко известными теориями мотивации этой группы являются: пирамида Маслоу, теория приобретенных потребностей Мак-Клелланда, теория ERG Альдерфера, теория факторов Герцберга.

А. Маслоу расположил потребности в виде строгой иерархии. Таким образом, только удовлетворив нижестоящие (базовые) потребности, могут

возникнуть следующие, более высокого порядка (социальные).

Модель мотивации, созданная Дэвидом МакКлелландом, опирается на существование трех видов приобретенных потребностей: достижения, соучастия и властвования. Руководитель должен учитывать, что индивиды с ярко выраженной потребностью во власти чаще всего проявляют себя как откровенные и энергичные люди, не боящиеся конфронтации и умеющие отстаивать свои позиции. Люди с выраженной потребностью в причастности могут быть привлечены к таким видам трудовой деятельности, которые будут давать им широкие возможности для социального общения.

Относительно новой концепцией в рамках содержательного подхода к мотивации считается теория ERG Альдерфера. Автор выделяет три группы потребностей: существование, связи (поддержание контактов), роста (стремление человека к признанию и самоутверждению).

Теория мотивации Герцберга во многом схожа с концепцией Маслоу. Гигиенические факторы, предложенные Герцбергом, есть не что иное как физиологические потребности и потребности в безопасности и уверенности в будущем, описанные Маслоу. Мотивационные факторы сопоставимы с потребностями в признании и самовыражении, т.е. потребностями высших уровней.

Для эффективного применения теории Герцберга, следует разработать перечень гигиенических факторов и факторов мотивации и дать возможность работникам компании самим решить и указать то, что они предпочитают.

Таким образом, содержательные теории мотивации устанавливают потребности людей и выявляют связанные с ними факторы, определяющие их поведение.

В процессуальных теориях (В. Врум, Дж. Адамс и Э. Лок, модель Портера-Лоулера) описывается, как человек распределяет усилия для до-

стижения различных целей и как выбирает конкретный вид поведения.

Теория ожидания Врума основывается на том, что человек надеется на удовлетворение своих потребностей и, в соответствии с ожидаемым результатом, планирует уровень затрачиваемых усилий. Следовательно, руководитель должен установить твердое соотношение между достигнутыми результатами и вознаграждением.

Автор теории справедливости Дж. Адамса, утверждает, что на мотивацию человека в значительной степени влияет справедливость оценки его текущей деятельности и ее результатов как по сравнению с предшествующими периодами, так и, что самое главное с достижениями других людей.

Теория постановки целей Э. Лока исходит из того, что люди субъективно в той или иной степени воспринимают цель организации как свою собственную и стремятся к ее достижению, получая удовлетворение от выполнения требующейся для этого работы.

Л. Портер и Э. Лоулер разработали комплексную процессуальную теорию мотивации, содержащую элементы теорий ожидания и справедливости и разъясняющую то, как следует оказывать влияние на людей для побуждения их к результативной работе [1].

Результаты и обсуждение. В рамках проведенного исследования для оценки деятельности организации был проведен SWOT – анализ, в результате которого были определены следующие сильные стороны предприятия: высококвалифицированный персонал, дифференцированная оплата труда работников, современная материально-техническая база. Выявлены слабые стороны: недостаточное оснащение современными медицинскими и информационными технологиями; дефицит специалистов по востребованным профилям; неудовлетворенность работников ЦРБ ГБУЗ «Чернышковская ЦРБ» уровнем заработной платы. К

возможностям организации отнесено: высокий спрос на услуги; введение новых технологий в оказании медицинских услуг. Угрозами для функционирования являются: усиление требований к качеству медицинских услуг со стороны потребителей; усиление позиций конкурентов.

Проанализированы экономические, организационные и социально-психологические элементы системы мотивации ЦРБ ГБУЗ «Чернышковская ЦРБ».

Вывод. Все рассмотренные выше теории мотивации можно с успехом применять в российской практике менеджмента, только необходимо выбирать соответствующий метод мотивации с учетом анализа особенностей конкретных людей или коллектива. При этом следует учитывать, что структура потребностей в современном обществе, также как и основные факторы деятельности, в силу кризисного и неопределенного состояния имеют ряд особенностей (неудовлетворение у большей части первичных потребностей, но в то же время способность людей работать без оплаты труда, основываясь либо на вторичных потребностях либо на привычке и т.п.), поэтому, используя какие-либо методы мотивации, базируясь как на содержательных, так и на процессуальных теориях, нужно подстраивать их под конкретную ситуацию и характеристики персонала организации.

Таким образом, эффективно стимулировать наемных работников невозможно без учета их трудовых мотиваций. Именно на этом принципе и должна строиться система стимулирования, которая должна быть гибкой, легко изменяющейся по отношению к разным категориям персонала, а не жесткой, не позволяющей правильно оплатить труд в соответствии с его эффективностью и качеством и учесть все нематериальные стимулы к труду.

Литература

1. Дорошенко Г. В. Менеджмент в здравоохранении. – М., 2011. – 158 с.

УДК 614.2:33

И. В. Галичкина

ИННОВАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ. ВНЕДРЕНИЕ СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Волгоградский государственный университет
кафедра экономики и менеджмента
Научный руководитель С. Ю. Соболева*

Инновации в здравоохранении важны в современном мире. Однако эта отрасль не развита в России. В работе определены направления инновационного развития в сфере здравоохранения, включающие и внедрение новых подходов к управлению качеством медицинских услуг как основы их конкурентоспособности.

Цель данного исследования – определение альтернативы круглосуточного стационара, а так же определение ее экономической эффективности.

В соответствии с руководством Фраскати [01] инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта (услуги), внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, либо в новом подходе к социальным услугам.

Однако инновация — это не всякое новшество или нововведение, а только такое, которое серьезно повышает эффективность действующей системы. Другими словами, инновация не является инновацией до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу.[02]

Инновационная деятельность заключается в выходе нового продукта (услуги, технологии) на рынок и освоение рыночной ниши до окупаемости инвестиций.

Инновации в сфере здравоохранения осуществляются в виде создания новых технологий, медицинских приборов, препаратов, лечебных методик, или организационных процессов, внедряемых в производство товаров или оказание услуг.

Если рассматривать инновационную деятельность в позиции управления, будет целесооб-

разно выделить такие виды инноваций в области здравоохранения, как[03]:

- Медицинские технологические инновации, которые связаны с появлением новых методов (способов, приемов) профилактики, диагностики и лечения на базе имеющихся препаратов (оборудования) или новых комбинаций их применения;
- Организационные инновации, реализующие эффективную реструктуризацию деятельности системы здравоохранения, совершенствование организации труда персонала и оргструктуры управления.
- Экономические инновации, обеспечивающие внедрение современных методов планирования, финансирования, стимулирования и анализа деятельности учреждений здравоохранения;
- Информационно-технологические инновации, направленные на автоматизацию процессов сбора, обработки, анализа информационных потоков в отрасли;
- Медико-фармацевтические, медико-технические инновации, являющиеся разновидностью медицинских технологических инноваций, однако предполагающих, как императив, использование новых лекарственных средств (технических систем), конкурентоспособных по цене и основным параметрам медицинской эффективности.

Итак, остановим свое внимание на экономических и организационных инновациях. Именно к таким видам инновационной деятельности можно причислить внедрение стационарозамещающих технологий (СЗТ). В РФ до 80% ресурсов здравоохранения, используется для финансирования дорогостоящей стационарной медицинской помощи, против 30-50% в экономически развитых странах. Потери от неэффективного использования финансовых средств достигают 20% от общей суммы государственного финансирования отрасли.[04] Одной из главных задач внедрения современных технологий является обобщение и трансляция опыта и уникальных достижений высококлассных специалистов крупных специализированных учреждений на сотни муниципальных медицинских учреждений с существенным снижением финансовых и ресурсных затрат. По данным Стародубова В.И, Калининской А.А. и др.[05] (2009 г.) около 32% больных госпитализируются необоснованно и могут получать помощь с использованием стационарозамещающих технологий. Около 27% больных поступает в круглосуточные стационары только потому, что им невозможно обеспечить медико-социальный уход в домашних условиях.[06] Свыше 20% операций, проводимых в стационаре, можно делать в амбулаторно-поликлинических условиях. Средние сроки лечения в некоторых круглосуточных стационарах заметно завышены.

Актуальность СЗТ обусловлена и демографической ситуацией, характеризующейся увеличением абсолютного и относительного числа лиц пожилого и старческого возраста. В Волгоградской области на начало 2011 года 24,7% жителей были в возрасте 65 лет и старше.

СЗТ оказания медицинской помощи обеспечивают эффективное использование коечного

фонда, сокращение уровня необоснованной госпитализации, а также являются резервом экономии ресурсов. При организации в первичном звене здравоохранения, СЗТ позволяют амбулаторно-поликлиническим учреждениям повысить эффективность работы и качество оказываемой медицинской помощи.

Лечение пациентов в условиях дневного стационара позволяет под наблюдением врача подобрать пациенту адекватную терапию, выработать приверженность пациента подобранным медикаментам, проследить за появлением аллергических реакций или иных форм лекарственной непереносимости, проводить профилактику их возникновения. На базе дневного стационара имеется принципиальная возможность сочетания медикаментозной терапии и восстановительно-реабилитационного лечения.

Одним из путей повышения эффективности системы здравоохранения и более экономичного использования больничных ресурсов является развитие СЗТ.

Основная задача дневных стационаров – снизить нагрузку на больничные учреждения, обеспечивая большую эффективность использования круглосуточного коечного фонда. По данным на 2010 год в Волгоградской области в среднем расходы на здравоохранение в расчете на одного человека составили 3524,03 руб./чел, что в два раза больше данных на 2009 год. В 2014 году стоимость койка-место составляет 3250 рублей, а в дневном стационаре-2230 рублей. Рассчитаем показатель разницы стоимости на основе анализа минимизации затрат (cost minimization analysis - CMA): $CMA = 3250 - 2230 = 1115$ рублей на одного человека. 73 213 человек лежат в круглосуточном стационаре волгоградских больниц. Так как было сказано выше, что 32 % пациентов (23 428 человек) госпитализированы необоснованно, то из этого следует, что годовая экономия бюджета составит 26 122 220 рублей.

Дневной стационар позволяет повысить интенсивность и эффективность работы поликлиники, увеличить объем оказываемой помощи, более интенсивно использовать кадровые ресурсы амбулаторно-поликлинического звена. Данная форма обслуживания более доступна пациентам без ущерба для объема и качества медицинской помощи.

На начало 2014 года в городе Волгограда функционируют 34 дневных стационара. Применение СЗТ в условиях общеврачебной практики обеспечивает возможность для непрерывного наблюдения прикрепленного контингента и выполнения врачом координирующей функции. Однако в России введение СЗТ проходит в ограниченной форме, т.к. нет необходимого числа патронажных сестер, а пациентам нужна подготовка для таких коренных изменений в процессе их лечения.

Таким образом, стоимость проведения обследования и диагностики пациента в круглосуточном стационаре значительно выше. Удорожание обследования происходит за счет увеличения общего количества манипуляций и дополнительных медицинских услуг. Стоимость косвенных и не прямых затрат делает обследование еще более дорогим и непосредственно отражается на общей стои-

мости диагностики, а в сложившейся экономической ситуации значительная часть медицинских услуг и медикаментов оплачивается пациентами лично. В связи с этим проблема выбора технологии и организации лечения имеет существенное значение как для пациента, так и для врача. Правильное понимание затратных механизмов, применение экономического подхода позволят оптимизировать прямые затраты на обследование больных с данным диагнозом с выгодой при организации всего лечебного процесса.

Список литературы:

1. Дараев Ю.Д. Здоровоохранение. - 2006. - №5. С.53-58

2. Документ принят в 1993 году в итальянском городе Фраскати

3. Шумпетер Йозеф, работа «The Theory of Economic Development» (1934)

4. В.И. Стародубов, А.А. Калининская, Г.П. Сквирская и др. // Здоровоохранение. -2009. -№1. С. 31-35.

5. Агаларова С. Совершенствование взаимосвязей врачей общей практики и врачей узких специальностей // Здраб. воохранение Российской Федерации. 2008. - №3. - С.18-19.

7. Государственный доклад о состоянии здоровья населения по Волгоградской области, 2011 год

УДК 659.1:33

В. В. Кашина

СПОНСОРСТВО И РЕКЛАМА: ВЛИЯНИЕ НА КОРПОРАТИВНУЮ АУДИТОРИЮ

Волгоградский государственный университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: к. э. н., доцент Е. Н. Кукина

Корпоративная социальная ответственность (КСО) — это концепция, в соответствии с которой организации учитывают интересы общества, возлагая на себя ответственность за влияние их деятельности на заказчиков, поставщиков, работников, акционеров, местные сообщества и прочие заинтересованные стороны общественной сферы [2, 15]. Суть КСО, заключается в грамотном поддержании баланса интересов заинтересованных сторон, зачастую противоречивых и несовпадающих, и реализации собственных интересов бизнеса в достижении эффективности и устойчивости с учетом задач устойчивого развития страны.

Главной причиной усиления внимания к корпоративной социальной ответственности бизнеса выступает повышение роли нематериальных факторов экономического роста, напрямую связанных с имиджем компании. Выстраивание имиджа, главным образом, происходит с помощью таких составляющих, как брендинг и спонсорство, выступающие разновидностями маркетинговой коммуникации.

Одним из популярных инструментов реализации социальных программ в рамках КСО наряду с благотворительностью, грантами, социальными инвестициями, созданием фондов и волонтерством является также и спонсорство.

Понятие «спонсорство» раскрывается в Федеральном законе «О рекламе» и звучит следующим образом: «спонсорство – это осуществление юридическим или физическим лицом (спонсором) вклада (в виде предоставления имущества, результатов интеллектуальной деятельности, оказания услуг, проведения работ) в деятельность другого юридического или физического лица (спонсируемого) на условиях распространения спонсируемой рекламы о спонсоре, его товарах. При этом спонсорский вклад признаётся платой за рекламу, а спонсор и спонсируемый, соответственно, рекламодателем или рекламораспространителем» [3]. Как средство маркетинговых коммуникаций спонсорство представляет собой сложный комплекс приемов и мер, включающих такие элементы, как

паблик рилейшнз, реклама, стимулирование сбыта [4, 13].

Помимо спонсорства, в современный комплекс маркетинговых коммуникаций входит брендинг. Брендинг – это процесс создания и развития бренда, основной способ дифференциации продуктов, инструмент продвижения товаров на рынок и создания долгосрочной связи с потребителями на основе актуальных для потребителей ценностей, заложенных в бренд. Он включает в себя работы по исследованию рынка, позиционированию продукта, созданию имени, слогана, системы визуальной и вербальной идентификации (товарный знак, фирменный стиль, упаковка и т.д.), использованию идентификационных и коммуникационных носителей, отражающих и транслирующих идею бренда.

Иногда спонсорство помогает компании не только увеличить узнаваемость марки, но и установить позитивные ассоциации с брендом. И все же для большинства компаний, особенно крупных, спонсорство скорее инструмент повышения лояльности, построения имиджа или перепозиционирования бренда, нежели способ захвата рынка.

В зависимости от типа основной целевой аудитории вся коммуникационная деятельность фирмы по спонсору может иметь три основных направления: формирование маркетинговых коммуникаций фирмы-спонсора с целевыми клиентурными рынками; налаживание благоприятного широкого общественного мнения (или работа «на широкую публику»); коммуникации, направленные на собственный персонал фирмы.

Среди наиболее перспективных и часто субсидируемых областей человеческой деятельности, в которые вкладывают средства спонсоры, являются:

- спорт - спонсоры оказывают помощь отдельным спортсменам или командам;

- сфера культуры и искусства - помощь заключается в разнообразной творческой деятельности как отдельным личностям, так и учреждениям культуры, а также в реставрации памятников старины и архитектуры и т.д.;

- социальная сфера - содействие конкретным лицам, организациям и общественным движениям в достижении социально значимых целей.

Рассмотрим основные преимущества и недостатки спонсорства.

Главным недостатком спонсорства является то, что определить его эффективность чрезвычайно трудно. Оценка эффективности спонсорства возможна только при помощи специальных исследований. Тем не менее, использование инструментария спонсорства в процессе формирования коммуникаций с целевыми аудиториями эффективно по двум основным причинам. Во-первых, действия спонсора накладываются на очень благоприятный эмоциональный фон, характерный для большинства спонсируемых мероприятий. Имя спонсора упоминается в положительном контексте и аккумулирует лучшие из характеристик реципиентов. Все это в значительной степени определяет высокий коммуникационный эффект мероприятий спонсоринга. Во-вторых, участие коммуникатора в спонсорских проектах позволяет достичь этого эффекта при затратах иногда значительно более низких, чем, например, при использовании только рекламы. Разумеется, это может быть достигнуто только при условии добросовестности организаторов спонсорских акций [1, 263].

Еще одним преимуществом использования спонсоринга является то, что одним из видов ресурсов, предоставляемых реципиенту, может быть собственная продукция спонсора. Следовательно, сам процесс спонсорства может превратиться в

яркую демонстрацию преимуществ ее потребления.

В связи со сказанным, можно утверждать, что спонсорство это незаменимый инструмент развития корпоративной социальной ответственности, создания позитивного имиджа фирмы, благожелательного отношения к ней общественности и потребителей. Поэтому для отдельных предпринимателей и компаний, планирующих добиться значительных результатов в своей деятельности, работа в этом направлении целесообразна и весьма желательна. Также спонсорство относят к синтетическим средствам маркетинговых коммуникаций, поскольку оно включает сложный комплекс приемов и мер, включающих связи с общественностью, рекламу и стимулирование сбыта.

Список использованных источников и литературы:

1. Книга одного автора:

Мыслина В. Типология спонсорства и критерии оценки его эффективности // Реклама. Теория и практика. – 2008 г. - 341 с.

2. Книга двух и трех авторов:

Литовченко С.Е., Корсакова М.И. (ред.) Корпоративная социальная ответственность: общественные ожидания. - М.: Ассоциация менеджеров, 2005 г. – 100 с.

3. Официальные документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 13 марта 2006 г. N 38-ФЗ (ред. от 30.01.2014 г.) "О рекламе.

4. Газеты, журналы: Спонсорство – это тоже реклама // Журналист. – 2008 г. - 30 с.

УДК 301.172

А. В. Макиенко

ОДИНОЧЕСТВО ЛИДЕРА В ОРГАНИЗАЦИИ

*Волгоградский государственный университет
кафедра экономики и менеджмента*

Научный руководитель: доцент С. А. Князев

Введение. «Одиночество лидера» - это не красивая метафора, а реальное психологическое состояние большинства людей, достигших высоких управленческих позиций или собственников бизнеса. И лишь в очень редких случаях подобное одиночество не является проблемой, чаще же всего психологи называют это синдромом, который нужно преодолевать. Актуальность проблемы обусловлена как минимум двумя явлениями, первое из которых связано с организационным состоянием, когда лидер испытывает информационный голод при принятии решений, а второе – с психологическим состоянием, когда лидер не может удовлетворить свои потребности в принадлежности и самоактуализации.

Цель нашего исследования - изучение причин одиночества лидера, состояние которого характеризуется зажатостью, невозможностью обсудить проблемы с подчиненными или близкими, а в критической ситуации может просто привести к срыву.

Материалы и методы. Работа выполнена с применением аналитического и статистического методов на материалах опроса руководителей волгоградских организаций.

Результаты и обсуждение. Распознать проблемы, подобные одиночеству лидера, самим сложно, многим кажется, что это даже показатель качества их работы - держать все в себе, принимать единоличные решения, неважно какой ценой. Кто-то может просто подавлять «симптомы», делая вид, что их нет.

Для того чтобы исследовать, нужно знать, кто такой лидер и что такое одиночество. Лидер - это человек, который обладает авторитетом у группы (организации), обладает влиянием, которые проявляются в управлении действиями. Члены группы, за которым она признает право принимать ответственные решения в той или иной сфере.

Рассмотрим позитивные и негативные стороны лидерства.

Что получает лидер:

- признание и уважение от других людей
- определенный статус в обществе
- более высокая самооценка
- людей, которые идут за ним (последователи)
- внимание к своей личности

Лидер берёт определенные обязательства на себя, принимает решение за других людей. И, как следствие, другие люди идут за лидером, потому что им так проще. В свою очередь, они берут взаимные обязательства (слушаться, выполнять определенные действия и т.д.).

Негативные стороны лидерства:

- неуважение и зависть других людей
- более высокий уровень ответственности за свои решения и за других людей
- критика и оценка действий
- страх потери своих позиций
- одиночество (нужно уметь быть одному)

Всегда будут люди, которые не готовы принять лидерство другого человека (но лидеры должны быть к этому готовы). Такие люди не хотят сами брать ответственность, чтобы повести за собой людей, но и взаимные обязательства перед лидером не готовы брать.

Одиночество лидера следует рассматривать в двух взаимосвязанных аспектах:

1) Это психологическое состояние лидера, выражающееся в депривации или фрустрации. При депривации лидер объективно лишён информации – это информационный голод при принятии решений. При фрустрации лидер не может удовлетворить такие свои потребности, как потребности в принадлежности, например. Или ещё какие-то потребности (например, в самоактуализации). Про каждый из этих мотивов можно написать отдельно.

2) Это объективно сложившаяся организационная расстановка сил, когда лидер, по сути, оторван от своих последователей.

Люди с большой энергией, волей, умением добиваться поставленных целей, мучаясь, ища и нервничая вдруг понимают, что они могут довериться только себе, им все чаще и чаще приходится совмещать по несколько должностей одновременно и это всё происходит при развитии чувства долга. Беря ответственность за всех, руководитель-лидер только усугубляет свое одиночество, свой отрыв от окружающих, увеличивая оторванность от своих последователей.

Преодолеть одиночество лидера возможно с помощью таких инструментов как:

- 1) **Изменение системы набора персонала.**
- 2) **Изменение системы оценки персонала.**
- 3) **Изменение системы мотивации персонала.**
- 4) **Executive-coaching, то есть коучинг первых лиц компании.**
- 5) **Делегирование и партисипативное управление.**

Выводы. Амбициозный, переполненный новыми идеями, слишком оторванный от группы лидер приходит к личной трагедии, а возможно и будущей трагедии компании. За счет других эмоциональных, интеллектуальных и временных перегрузок возникают потеря контроля над собой. Выйти из этой ситуации очень не просто, надо искать профессионалов, налаживать с ними партнерские отношения, надо избавляться от желания все время «стягивать одеяло на себя». Все это крайне трудно. Но простых решений найти как в сложных проблемах жизни, так и в бизнесе не всегда можно.

Литература

1. Альтшулер, И., Городнов, А. Диалектика бизнеса. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 224 с.

УДК 614.21:336.64

А. С. Маркачёва

ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В ЛПУ

Волгоградский государственный университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: *доцент С. А. Князев*

Введение. В условиях современной рыночной экономики на одно из ведущих мест в системе управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений стало выходить бюджетирование. В статье представлен алгоритм действий по внедрению и организации системы бюджетирования в ЛПУ. Система бюджетирования, выступит в качестве одного из методических инструментов, обеспечивающих оптимизацию процесса разработки системы бюджетов ЛПУ в целях совершенствования деятельности всего медицинского учреждения в целом.

Цель – изучение особенностей внедрения и организации системы бюджетирования в ЛПУ для совершенствования системы управления учреждениями здравоохранения.

Материалы и методы. Работа выполнена с применением аналитического метода и метода экономического моделирования на материалах финансовой отчетности ЛПУ.

Результаты и обсуждение. Оказание медицинских услуг с экономической точки зрения является производством услуг, подчиненным общим

экономическим законам. Наделение экономической самостоятельностью медицинских учреждений делает особо актуальной проблему финансового управления в российской системе здравоохранения. [1, стр 46]

Основные медицинские отделения (ОМО), которые напрямую входят на рынок медицинских услуг, могут привлекать обязательного медицинского страхования (ОМС), бюджетные ассигнования, а также средства за оказание платных медицинских услуг. Система внутреннего обеспечения функционирования медицинского учреждения – это вспомогательные лечебно-диагностические подразделения (ВЛДП). Они работают на привлечение денежных средств за оказание платных услуг и средств ОМС. За счет прибыли может финансироваться деятельность административных подразделений (АП). Разработка системы планирования как на уровне отдельных отделений (подразделений), так и по медицинскому учреждению в целом становится актуальной для успешного функционирования всех подразделений больницы как единого объекта здравоохранения.

При планировании деятельности ЛПУ должны составляться сметы расходов, формирующиеся на основании уровня, который был достигнут за предыдущий период. Затем годовая смета общей суммой доводится до ЛПУ, и в плановом отделе распределяются средства по отделениям и статьям расходов. То есть, планирование происходит «сверху вниз» и ответственность подразделений финансовые результаты их деятельности предполагается. Неэффективность такой системы планирования на лицо и необходим переход к бюджетированию. Бюджетирование подразумевает под собой участие руководителей отделений и подразделений не только в формировании доходов ЛПУ, но и в рациональном расходовании средств бюджета. Этот метод представляет собой управленческую технологию, которая используется для обоснования принимаемых управленческих решений, составления планов и включает оценку их исполнения с дальнейшей корректировкой стратегических целей и планов.

Одной из форм в системе бюджетирования является бюджет доходов и расходов (БДР). Бюджет доходов и расходов должен содержать информацию о выручке, затратах, текущем финансовом состоянии предприятия и позволяет прогнозировать возможные доходы и расходы ЛПУ. Главная цель его составления такого бюджета – это управление экономическими результатами деятельности медицинским учреждением, его рентабельностью и прибылью. Он отражает суммарные доходы и расходы; детализированные доходы и расходы. Расходная часть бюджета формируется из следующих показателей: общехозяйственные расходы, переменные и постоянные затраты вспомогательных производств; постоянные затраты основных медицинских подразделений.

Для того чтобы избежать ошибок, связанных с использованием прежних принципов сметного планирования, разработана особая методика бюджетирования ЛПУ в основе которой лежат следующие подходы.

1. Финансовая структура делит организацию по центрам финансовой ответственности (ЦФО), а каждый ЦФО в себя одно или несколько структурных подразделений. Каждый центр финансовой ответственности (ЦФО) имеет доходы, покрывающие основные затраты, накладные расходы и формирует «прибыль» в целом. Маржинальный доход больницы получается вследствие разницы между доходами и расходами.

2. Фонд развития больницы (ФРБ) формируется для приобретения медицинских технологий,

нового оборудования, проведения ремонтных работ и прочего. Каждый ЦФО должен оформить бизнес-план для обоснования средств, выделенных из ФРБ, в котором описывается увеличение доходов ЦФО за счет инвестиций, рассчитывает их окупаемость.

3. Фонд материального поощрения (ФМП) формируется для премирования сотрудников ЦФО. Материального поощрения включает в себя: базовое премирование за выполнение установленного норматива и дополнительное, за превышение установленного норматива. [2, стр 127]

На базе существующей организационной структуры сформируется финансовая структура больницы как совокупность центров финансовой ответственности (ЦФО), которая отвечает за сводные финансовые показатели, а также доходы и расходы. Под центрами финансовой ответственности подразумевают подразделения и отделения ЛПУ. Бюджетный процесс должен включать в себя: во-первых, составление проекта бюджета, во-вторых, его подробное рассмотрение, утверждение бюджета и его исполнение. Данный процесс должен координироваться бюджетным комитетом, состоящего из главного врача, руководителей ЦФО, начальника планово-экономического отдела и главного бухгалтера. Внедрение учета по центрам ответственности обеспечивает накопление, анализ и представление необходимой информации о затратах и результатах каждой структурной единицы, и позволяет оценить и контролировать деятельность менеджеров всех уровней. А в дальнейшем это поможет создать основу для повышения платежеспособности учреждений здравоохранения и улучшения их финансовых результатов.

Выводы. При введении системы бюджетирования в ЛПУ ее главная задача – это повышение социальной и экономической эффективности работы учреждения, построенной на основе наделения финансовой ответственностью каждого из его структурных подразделений.

Литература:

1. Веретенникова О.Б. Внедрение системы бюджетирования в многопрофильном медицинском учреждении [Текст] // Известия Уральского государственного экономического университета. 2010. № 2.-С.45-49
2. Феоктистова К.А. Особенности бюджетирования в некоммерческих, негосударственных учреждениях здравоохранения // Труды СГА. 2011. №7. – С.121-128.

УДК 339.138

Д. А. Мартыненко

ОСОБЕННОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Волгоградский государственный университет

кафедра маркетинга и рекламы

Научный руководитель: к. э. н, доцент А. А. Голодова

Изменение социально-экономического устройства российского общества, утверждающиеся рыночные отношения определяют новые подходы к образованию и его субъектам. В новых социально-экономических условиях возникла необо-

димность в модернизации системы образования. Инновационное управление образованием, заявленное на федеральном уровне, становится одним из движущих сил развития системы образования и конкретного образовательного учреждения.

Система образования в России за короткий временной период пережила целый ряд изменений: государственная стандартизация образовательных услуг, отказ от государственной монополии в области образования, переход к платному образованию. Реструктуризация экономики образования, изменение условий деятельности образовательных учреждений вызвали повышение спроса на образовательные услуги и продукты и изменили требования к их структуре и содержанию. В изменившихся условиях деятельности накопленный руководителями и специалистами системы образования опыт не срабатывает.

В систему образования проникают менеджмент и маркетинг, и сегодня образовательное учреждение понимается уже как «социально значимая открытая система, подверженная законам рыночной экономики» [1].

Важно понимать, что, имея сходства с другими организациями, образовательные учреждения также имеют и свои особенности, отличающие их от других организаций и задающие определённую специфику маркетинговой деятельности по отношению к ним. Очевидным сходством является то, что образовательное учреждение, как и любая организация, входит на рынок с определённым товаром/услугой, способным удовлетворить те или иные человеческие потребности. Основными особенностями образовательных услуг являются: низкая степень осязаемости, невозможность оценки качества и объема до полного их приобретения; неотделимость образовательных услуг от источника, означающая, что любая замена может изменить процесс и результат образовательной услуги, а следовательно и спрос; непостоянство качества обучения, связанное не только с эффективностью взаимодействия, но и с разным начальным уровнем учеников; невозможность непосредственного денежного измерения; ценовой механизм не в состоянии отразить всех затрат на оказание образовательных услуг; многозначность целей поставленных перед производителем образовательных услуг; большая протяжённость во времени, инвестиционный характер получения эффекта; зависимость результатов от многих факторов. Но главным, на наш взгляд, отличием является то, что потребителями услуг образовательных учреждений являются не только непосредственно студенты и абитуриенты, но и их родители, различные промышленные и финансовые компании, частные предприниматели, зарубежные и отечественные общественные организации, политические партии, государственные и муниципальные органы власти,

то есть все те, кто получит какой-либо эффект от образования. Формируя маркетинговую концепцию, образовательное учреждение стремится удовлетворить интересы не только абитуриентов, но и оказать влияние и сформировать положительный имидж в глазах всех вышеперечисленных категорий потребителей. Таким образом, маркетинговая деятельность вузов становится многомерной в отличие от традиционного маркетинга в коммерческих сферах.

Казалось бы, если такое большое поле для маркетинговой деятельности, то маркетинг в вузах должен являться основной философией ведения бизнеса, но ему либо не уделяется внимание вообще, либо уделяется по остаточному принципу - если остались временные и финансовые ресурсы. По нашему мнению, существующая в настоящее время стратегия распределения ресурсов является неверной и не соответствующей современным условиям внешней среды, в которой работают образовательные учреждения. Динамика внешней среды, увеличивающееся количество конкурентов, изменения потребительских предпочтений диктуют новые условия для ведения бизнеса. Все развивающиеся и успешные компании используют современные инструменты маркетинга для того, чтобы выжить в конкурентной борьбе. Что касается образовательных учреждений, то их работа в данном направлении достаточно пассивна в силу различных причин. Многие вузы функционируют благодаря выделяемым Министерством бюджетным местам, однако, их количество постоянно сокращается, а значит, в конкурентной борьбе смогут выжить лишь те, кто будет изменять свою политику продвижения услуг на рынок. В связи с этим вузам следует использовать полноценный маркетинг, уделяя ему больше средств и времени, чем в настоящее время.

Использование полноценного маркетинга приведёт к совершенствованию управления образовательным процессом, методов поиска и набора абитуриентов, качественному изменению образовательных технологий. К тому же проведение грамотных и полноценных PR-кампаний, направленных на формирование определенного образа в глазах работодателей, администрации региона, позволит создать положительный имидж вуза, что будет конкурентным преимуществом перед другими учреждениями сферы образования.

Литература:

1. Шемятихина, Л.Ю. Маркетинг в образовании / Л. Ю. Шемятихина. – Екатеринбург: Изд-во УрГПУ, 2007. – 80 с.

УДК 614.256

О. В. Марченко

СТИМУЛИРОВАНИЕ К СНИЖЕНИЮ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК

Волгоградский государственный университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: *доцент С. А. Князев*

Введение. В последние годы в России значительно увеличилось число жалоб на неправильные или неправомерные действия медицинских работников при исполнении ими своих профессиональных обязанностей.[1] Особое место

среди этих случаев занимают те, которые принято называть «врачебными ошибками». В снижении частоты совершения врачебных ошибок помогут средства и методы стимулирования в организации.

Цель – изучение особенностей стимулирования медицинского персонала к снижению врачебных ошибок.

Материалы и методы. Работа выполнена с применением аналитического метода на материалах внутренней отчетности ЛПУ.

Результаты и обсуждение. Стимулирование – это процесс, воздействующий на работника, внешний предмет, который для него является потребностью–значимым, побуждает людей к действиям определенного характера.

Традиционно выделяют два вида стимулирования в организации – материальное и нематериальное. Материальное стимулирование – формы и методы, обеспечивающие и повышающие материальный интерес работника, стремящегося достичь определенных результатов и целей подразделения или организации в целом. Существует материальное стимулирование денежное и не денежное. Нематериальное стимулирование – существующие в организации стимулы труда, которые подразумевают морально–психологическое и организационное стимулирование. Обычно методы стимулирования делят на следующие виды: экономические, организационные и социально–психологические.[3] Такая классификация является наиболее широко распространенной.

Чтобы стимулирование проходило правильно и давало положительные результаты, в теории и практике менеджмента существуют принципы стимулирования персонала:

1. Принцип реальности стимула (ощутимости): предусматривает реальное действие стимула;
2. Принцип доступности: стимулы исходят из жизненных мотивов работника, поэтому они должны быть предельно понятны;
3. Принцип минимизации разрыва: быстрое, даже немедленное вознаграждение за эффективный результат труда;
4. Принцип постепенности стимула: нельзя завышать стимул, пока не достигнут определенный результат;
5. Наличие стимулов и антистимулов: своевременные поощрения и наказания;
6. Разумное сочетание материальных и моральных стимулов.

В менеджменте существуют функции стимулирования. И чтобы принципы стимулирования действовали непосредственно в организации, необходимо знание функций.

Перечислим основные функции стимулирования:

- Экономическая (повышение эффективности труда);
- Социальная (через доходы формируется социальная структура, формируются потребности, развивается личность и т. д.);
- Творческая – возможность самореализации и совершенства;
- Нравственная, воспитательная;
- Социальная – престижность профессии, возможность карьерного роста и т. д.;
- Моральная – уважение коллектива, общества в целом;

- Социально–психологическая – удовлетворенность своей работой.[4]

По мнению многих исследователей, врачебная ошибка – это всего лишь некая погрешность в профессиональных действиях врача, которые совершаются по отношению к больному, а вовсе не преступная халатность.[2]

В медицинской деятельности множество специальностей, врачебные ошибки встречаются во всех. Обычно выделяют следующие виды врачебных ошибок:

1. Диагностические. Они связаны непосредственно с правильным определением диагноза. На практике очень много случаев, когда врач из–за каких–либо причин ошибается.
2. Организационные. Врачу и медицинскому персоналу необходимо правильно во времени распределить проведение процедур и прием лекарственных средств. Если все мероприятия по лечению будут проводиться нечасто и с несоответствием режима, то лечение окажется неэффективным. А если прием лекарств и проведение процедур будет слишком часто, то это будет наносить вред другим органам в организме.
3. Поведение персонала. Часто медицинский персонал небрежно относится к пациентам, особенно это может проследиваться в противотуберкулезных медицинских учреждениях, так как персонал, при непосредственном контакте с больным, имеет риск заражения. Исходя из этого, многие процедуры и другие назначения могут не выполняться по небрежности или из–за боязни заражения.

4. Лечебные. Здесь ошибки заключаются главным образом в выборе более эффективных средств и методов лечения. Врач может назначить незначительное число процедур или прописать лекарства, которые дорогие в денежном выражении, но малоэффективны в действии.

Необходимо проводить следующие мероприятия по стимулированию медицинского персонала, чтобы снизить частоту врачебных ошибок:

1. Повышение заработной платы, введение премий и надбавок за надлежащее выполнение обязанностей;
2. Бесплатные курсы повышения квалификации для врачей и медицинского персонала, которые не имеют нареканий;
3. Публичное признание успехов работника (грамоты, благодарственные письма и др.);
4. Предоставление возможности прохождения практики за границей, обмен опытом;

Выводы. Стимулирование является действенным методом в борьбе с врачебными ошибками. Правильно выбранные мероприятия по стимулированию медицинского персонала помогут избежать тяжелых последствий деятельности врача.

Литература.

1. Андреев А.А. Отношение к врачебным ошибкам и социальные пути их предупреждения. Канд. дисс. Волгоград 2006. С. 3.
2. Вялков А.И. Оценка эффективности деятельности учреждений здравоохранения //Главный врач. 2005. №3. С. 25.
3. Ричард Л. Дафт. Менеджмент. СПб: Питер; 2007. С. 864.
4. Ушаков И. В., Князюк Н.Ф., Кицун И. С. От менеджмента качества к качеству менеджмента медицинской организации //Менеджер здравоохранения. 2006. №1. С. 14-16.

УДК 338.24

Д. В. Николин

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: *старший преподаватель С. Е. Ситникова*

Введение. Основные тенденции развития экономики приводят общество к построению концепции управления, которая учитывает неизбежность кризисных явлений. Этими предпосылками являются понятия цикличности развития, ресурсосбережения, управляемости, социального партнерства и многие другие.

Реальная опасность кризиса существует при любом, даже весьма успешном управлении, поэтому мероприятия по отдалению, профилактике и стабилизации кризисных ситуаций необходимы каждой организации.

Кризис характеризуется множеством взаимосвязанных ситуаций, повышающих сложность и риск управления. И это тенденция его периодического возникновения объективна. Возможны отдаление кризиса и его профилактика, стабилизация, перерастание одного кризиса в другой, возможен выход из кризиса, который не исключает его опасность возвращения в настоящем и возникновения в будущем.

То есть наступление кризиса определяется трендами развития производства, экономики и общества в целом, потребностью в их постоянном обновлении, реконструкции. А глубина и характер кризиса зависят от управления, возможностей при решении проблем предвидеть и смягчать кризисы, использовать их для развития.

Таким образом, возникает естественная необходимость в изучении кризисных ситуаций, их происхождения, и на основе полученных данных вырабатывать наиболее успешные методики по отдалению и профилактики кризисов организации, выявить основные принципы протекания кризиса и его стабилизации.

Цель исследования. Сформулировать понятие антикризисного управления, описать основные закономерности и особенности антикризисного управления.

Материалы и методы. Любые кризисы неизбежны, но с достаточно большей вероятностью могут быть предсказаны, что делает антикризисный менеджмент важной частью эффективной стратегической политики организации. Несмотря на общую негативную составляющую кризис помогает выявить неэффективные элементы системы, что при должном подходе может привести к столь необходимой реструктуризации.

В понимании кризиса большое значение имеют не только его причины, но и разнообразные последствия, которые определяются как глубиной кризиса, так и эффективностью антикризисных мер. Возможные последствия:

Положительные: реструктуризация, обновление методов управления, инновационное развитие.

Отрицательные: переход в состояние нового кризиса или усиление существующего, потеря платежеспособности предприятия, смена соб-

ственника, банкротство, влекущее ликвидацию предприятия и продажу его имущества.

Результаты и обсуждение. В широком смысле антикризисное управление – это комплекс решений по сохранению конкурентоспособности организации. В узком смысле антикризисное управление – система управленческих мер по диагностике, предупреждению, нейтрализации, и преодолению кризисных явлений и их причин на всех уровнях экономики.

Антикризисное управление включает в себя использование важнейших экономических дисциплин (финансовый анализ, стратегическое и тактическое планирование, инвестирование, менеджмент и др.), объединяя их при этом в единую систему на основе одного критерия: возможности использования в диагностике, предупреждении, нейтрализации и преодолении кризиса.

Задачами антикризисного менеджмента являются: постоянное отслеживание положительных факторов (экономическая ситуация в стране, технологический рывок, и т.п.), с последующим эффективным использованием, выявление уязвимости организации к каким-либо угрозам (либо их совокупности), проведение достаточных мер для поддержания постоянного развития.

Антикризисное управление в современной организации проводится с рядом общих принципов, которые как выделяют антикризисное управление в отдельную отрасль, так и носят сходный характер с другими направлениями менеджмента.

К числу основных принципов, на которых базируется система антикризисного управления, можно отнести следующие:

- раннюю диагностику кризисных явлений в финансовой деятельности предприятия. Учитывая, что возникновение кризиса на предприятии несет угрозу самому его существованию и связано с ощутимыми потерями капитала собственников предприятия, возможность возникновения кризиса должна учитываться в стратегическом планировании;

- срочность реагирования на кризисные явления. Каждое появившееся кризисное явление не только имеет тенденцию к расширению с каждым новым хозяйственным циклом, но и порождает новые сопутствующие явления. Чем раньше будут применены антикризисные механизмы, тем большими возможностями восстановления будет располагать предприятие;

- адекватность реагирования предприятия на степень реальной угрозы его финансовому равновесию. Используемая система механизмов по нейтрализации угрозы банкротства, как правило, связана с финансовыми затратами или потерями. Поэтому уровень этих затрат и потерь должен быть адекватен уровню угрозы банкротства предприятия. В противном случае не будет достигнут ожидаемый эффект или предприятие будет нести неоправданно высокие расходы;

•полную реализацию внутренних возможностей выхода предприятия из кризисного состояния. В борьбе с угрозой банкротства предприятие должно рассчитывать преимущественно на внутренние финансовые возможности.

Вывод. Кризисы повсеместно встречаются в профессиональной деятельности руководителя. Причины же кризиса зачастую имеют опосредованное отношение к экономике, что не мешает им влиять на протекающие в экономическом пространстве события. Всеобщая глобализация и международное разделение труда вкупе с региональным характером производства лишь усилила зависимость состояния экономики от его отдельных сегментов. Постоянное возникновение кризисов подвергает проверке устойчивость организации и умения руководителя анализировать кризисные ситуации, проводить необходимые изменения, и сохранять системную целостность и работоспособность предприятия.

Поэтому изучение кризисов, выработка рабочей стратегии, алгоритма поведения, последую-

щее выведение из кризиса организации и возможное использование кризиса для собственного развития являются приоритетной целью менеджмента вообще и антикризисного управления в частности.

Литература:

1. Аакер, Д. Стратегическое рыночное управление /Пер. под ред. С.Г.Божук: – Санкт-Петербург: Питер, 2011.
2. Антикризисное управление: учебник /ред. проф. Э.М.Короткова: – Москва:ИНФРА-М, 2010.
3. Мурычев А.В. Антикризисное управление кредитными организациями./ А.В. Мурычев: – Москва: Юнити-Дана,2010
4. Зубкова А.В. Приемы антикризисного менеджмента/ А.В. Зубкова: – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
5. Егоршин А.П. Кризис и управление предприятием/ А.П.Егоршин: – Нижний Новгород, 2011.

УДК 35.008

А. Е. Петрова

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ МИССИИ ОРГАНИЗАЦИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра экономики и менеджмента*

Научный руководитель: зав. кафедрой экономики и менеджмента, к. э. н., доцент С. Ю. Соболева

Стратегическое управление характеризуется тем, что в основе процесса принятия решений лежат четко сформулированная стратегия и стратегические цели функционирования и развития организации. Как процесс, стратегическое планирование может быть выстроено в определенную технологическую цепочку. Начинается оно с разработки миссии организации.

Миссию в организации можно рассмотреть в широком и узком смыслах. В широком понимании миссия – это философия, предназначение, смысл существования организации. Она раскрывает интересы стейкхолдеров: собственников, сотрудников, покупателей, партнеров и общества в целом. В узком же смысле под термином миссия понимают утверждение, раскрывающее смысл существования организации, в котором проявляется ее отличие от себе подобных.

Главной целью миссии является выявление конкретного состояния отдельных характеристик организации, на достижение которых направлена ее деятельность:

- прибыльность;
- положение на рынке;
- производительность.

Миссия в организации необходима для того, чтобы дать субъектам внешней среды общее представление о том, какая это организация, к чему она стремится, какие средства готова использовать в своей деятельности. Миссия способствует формированию или закреплению определенного имиджа организации в представлении внешних пользователей. Она способствует единению внутри организации и созданию корпоративного духа, что выражается в четком ее определении. Миссия дает возможность сотрудникам координировать свои

действия в едином направлении, способствует установлению определенного климата, так как через нее до людей доводится философия организации, ее ценности и принципы.

Миссия создает возможность для более действенного управления организацией в силу того, что она обеспечивает непротиворечивость набора целей и помогает выработке стратегии организации, так же дает общий подход к распределению ресурсов и создает базу для оценки их использования и расширяет для работника смысл и содержание его деятельности.

Миссия организации должна содержать информацию о продукте или услуге фирмы, о клиентах и об основных ценностях. Она должна быть нацелена на потребителя и решать как проблемы потребителя, так и внутренние проблемы организации, например, обеспечение прибыли, расширение рынка, рост объема продаж, повышение производительности. И самое главное, миссия организации должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней обязательно были выражены интересы разных групп потребителей.

Зачастую, когда составляется миссия организации, приходится сталкиваться с некоторыми проблемами:

- утверждение больше похоже на стратегию или цель организации, нежели на миссию, однако формулировка миссии ограничена в объеме, она должна восприниматься на слух и выявлять ключевые компетенции;
- миссия, наоборот, похожа больше на слоган, который не отражает философии, предназначения организации.

И того и другого следует избегать. В статье мы делаем попытку решить конкретную практиче-

скую задачу – разработку миссии компании «Деловой квартал». Эта организация занимается оптовой и розничной торговлей, закупкой и реализацией товаров, оборудования и мебели для офисов, школ, больниц, банков и других предприятий. Проанализировав деятельность фирмы, мы вывели ее ключевые компетенции.

На основе анализа данных финансового отчета за 2012-2013 годы, можно сделать вывод, что эта фирма развивается достаточно быстрыми темпами. Хорошие отзывы клиентов о товаре и его качестве свидетельствуют о том, что фирма осуществляет закупку качественного товара и оборудования. Еще одним немало важным фактором является своевременность поставки своему заказчику.

Исходя из проведенного анализа, мы предлагаем свою формулировку миссии:

Мы динамично развивающаяся компания, которая обеспечивает своим клиентам своевременную по-

ставку качественной бытовой мебели и товаров, офисного оборудования и машин специального назначения. Наши интересы – это интересы каждого из Вас.

На наш взгляд, предлагаемая формулировка соответствует всем требованиям, предъявляем к миссиям организации. В ней раскрывается предназначение предприятия и его ключевые компетенции. Мы надеемся, что формулировка и донесение миссии до сведения всех стейкхолдеров будут способствовать формированию единого корпоративного духа и создаст возможность для более действенного управления организацией.

Список используемой литературы

1. Марина Деревлева: Миссия организации – 6 апреля 2005. – С. 1-2
2. Поделинская И.А., Бянкин М.В. Стратегическое планирование. Учебное пособие. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2005. – С. 55

УДК 658.115+658.114

Д. В. Рябов

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра экономики и менеджмента*

Научный руководитель к. э. н., доцент Е. Н. Кукина

Современный мировой опыт показывает важность налаживания партнерских отношений государства и бизнеса. В таких отношениях заинтересованы обе стороны: для предпринимательских структур - это путь получения от государства благоприятных условий хозяйствования и обеспечения гарантированной прибыли от участия в выгодных совместных проектах, а для государства партнерство с бизнесом — это способ привлечь частный капитал к финансированию национально значимых проектов и придать ему социальную ориентацию. При этом каждый участник партнерства нацеливает свою деятельность не только на увеличение своих собственных доходов, но и на рост общественного благосостояния.

Взаимоотношения государства и бизнеса существовали всегда, включая элементы партнерства, но как самостоятельное и институционально оформленное направление они сложились во второй половине XX века. Так, в Великобритании, на смену традиционному взаимодействию заказчика (государства) и подрядчика (бизнеса), пришла модель, называемая частная финансовая инициатива, при которой государство лишь заказывало, но не оплачивало бизнесу те или иные капиталоемкие объекты. После завершения работ объект оформлялся государством в долгосрочную аренду при условии, что подрядчик продолжал обеспечивать его эксплуатацию. В результате инвестиции возвращались подрядчику за счет арендных платежей. В этой стране стоимость объектов частной финансовой инициативы в течение последних 10 лет составила 24 млрд. фунтов, а в течение следующих трех лет планируется реализовать проекты на общую сумму 12 млрд. фунтов. Ежегодно заключается до 80 новых соглашений. По данным британского правительства, такие проекты обеспечивают 17% экономии для бюджета страны.

Подобная инициатива может реализовываться на объектах инфраструктуры (включая автомобильные и железные дороги), в школах, больницах и даже в тюрьмах. Например, в Великобритании в конце 1990-х гг. реализована полуприватизационная схема реформирования общественного транспорта — автобусов городского и междугороднего сообщения.

В Великобритании железные дороги продолжают находиться в государственной собственности, но переданы в 1993 г. во владение и пользование специально созданной компании (форма, близкая к концессии) Network Rail. Группа учредителей была составлена из широкого диапазона промышленных компаний и представителей государства, его различных структур. С особым статусом и со специальными правами, в соответствии с уставом, в состав Network Rail входит созданное в 2001 г. Стратегическое управление железными дорогами. Это управление является государственной организацией и обеспечивает общее руководство британской железнодорожной отрасли, несет ответственность по вопросам управления грузовыми и пассажирскими перевозками, защиты прав потребителей, регулирует инвестиционные проекты. Число представителей государства в Network Rail по закону не должно превышать 75%. В состав учредителей Network Rail входят частные компании, технологически тесно связанные с железными дорогами. Network Rail ведет свою деятельность как обычная неприбыльная частно-предпринимательская компания, не имеющая никаких акционеров. Вместо этого она подотчетна учредителям, которые не получают дивидендов. По положению о компании вся прибыль Network Rail реинвестируется в поддержание, развитие и модернизацию инфраструктуры железных дорог. Она не может содержать непрофильные активы.

Реализация партнерства в лондонском метро осуществляется по типичной полуприватизационной схеме, при которой государство остается собственником метро, а инвестирование осуществляется частными компаниями по концессии. Однако передача бизнесу такого рода прав на монопольные сегменты сопровождается ростом цен, увеличением интервалов движения поездов и другими негативными факторами. Как правило, после окончания оговоренного срока участия в частной инициативе объект передавался заказчику по символической стоимости или бесплатно.

Такое взаимодействие государства и бизнеса является формой реализации социальной ответственности как бизнеса, так и государства.

Государственные органы несут ответственность за реализацию разрабатываемых ими социальных программ, обеспечивают эффективное функционирование отраслей социальной инфраструктуры, контролируют соблюдение государственных социальных стандартов, расходование бюджетных средств, предназначенных на социальные нужды и выполняют другие функции социального характера, предусмотренные законодательством, соглашениями и договорами социальных партнеров.

Социальная ответственность корпораций заключается в выполнении условий своего развития, ориентированного на достижение баланса ин-

тересов работников, государства и местного сообщества, что находит проявление в обеспечении выпуска качественной продукции, недопущении выпуска контрафактной, фальсифицированной продукции, поддельных продовольственных товаров и лекарственных препаратов, наносящих ущерб здоровью граждан и т.д. Компании не просто решают проблемы общества, инвестируя средства в развитие образования, медицины, науки, производства, поддерживая социально незащищенные слои населения и заботясь о природоохранных мерах, - они получают определенные выгоды от этой деятельности. Осуществление социальной ответственности корпорации способствует росту ее имиджа, а, следовательно, положительно влияет и на ее капитализацию. При этом корпоративная социальная ответственность функционирует как устойчивый социальный институт, она рациональна и эффективна.

Список литературы

1. <http://www.dslib.net/econom-teoria>
2. <http://pavroz.ru/dov/pavrozvzaibisigos.pdf>
3. Бубунчиков А.Д. Проблемы финансово-правового стимулирования инвестиционной деятельности в субъектах Российской Федерации. Вопросы экономики. 2007
4. Бизнес и власть в России. Круглый стол. <http://www.open-forum.ru/meeting.php7meetingid=30.2005>

УДК 338:614.21

А. С. Усова

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра экономики и менеджмента*

Научный руководитель: *старший преподаватель С. В. Животова*

Введение. На сегодняшний день одним из факторов повышения эффективности деятельности организации является контроль, который дает возможность объективно оценивать реальную ситуацию, что создает предпосылки для внесения изменений в запланированные показатели развития и для обеспечения достижения поставленных задач.

Целью данного исследования является изучение системы контроля как фактора повышения эффективности деятельности организации.

Материалы и методы. Система контроля в организации позволяет достичь желаемого результата только в том случае, если соответствует следующим требованиям:

- всеобъемлющий характер контроля, что предполагает всестороннюю осведомленность руководителя о текущих делах в организации;
- стратегическая направленность контроля, которая задается основными приоритетами развития организации;
- своевременность контроля, который должен быть направлен на предотвращение ошибок, а не на их исправление;
- гибкость, адаптация системы контроля к изменяющимся условиям;

- ориентированность контроля на человека, что предусматривает его объективность;
- экономичность контроля, т.е. выгоды от его применения должны превышать расходы на его проведение [2].

При внедрении системы контроля руководители должны учитывать в первую очередь человеческий фактор, так как контроль осуществляют люди, и направлен он на деятельность людей. Поэтому нельзя строить систему контроля, не принимая во внимание поведенческие аспекты. Кроме того, при выборе видов и методов контроля руководству необходимо ориентироваться на уровень развития коллектива. Чем выше профессионализм работников, тем больше обязанностей может делегировать руководитель, при этом отказываясь от некоторого объема контроля, заменяя его на самоконтроль. Низкий уровень знаний и опыта работников предполагает, что контроль должен быть более тщательным. Несоответствие системы контроля степени развития коллектива негативно сказывается на деятельности всей организации [1].

Исследование осуществлялось на базе одной из стоматологических клиник г. Волгограда. В штате организации числится 10 врачей, которые работают в две смены. В одной смене 1 хирург, 2 ортопеда и 2 терапевта. Морально-

психологический климат в данном коллективе можно оценить как благоприятный, но в последнее время между работниками все чаще возникают конфликтные ситуации, что отрицательно сказывается не только на сплоченности коллектива, но и на снижении качества предоставляемых услуг.

Руководство клиники, анализируя сложившуюся ситуацию, пришло к выводу, что коренным образом на нее может повлиять внедрение системы контроля. С целью выбора оптимального вида контроля был разработан для клиентов и врачей специальный опросник, который позволил определить вид контроля наиболее подходящий данному коллективу. Для оценки были предложены два вида контроля – внешний и внутренний.

Внешний контроль осуществляется руководством фирмы или специальными сотрудниками (контролерами). Данный вид контроля основывается на том, что работники стремятся более качественно выполнять свои обязанности, если знают, что их за деятельностью администрация осуществляет наблюдение.

Внутренний контроль осуществляется коллегами, находящимися на одном иерархическом уровне. В этом случае исполнители непосредственно следят за своей деятельностью и ее результатами и по мере необходимости вносят корректировки в свою работу.

Система внутреннего контроля – это, прежде всего, система самоконтроля. Так как в условиях самоконтроля внешние оценки используются для выяснения сути проблем и не влияют на заработную плату и доходы, то она направлена на то, чтобы подсказать, как лучше работать.

Результаты и обсуждение. Данные проведенного исследования свидетельствуют о том, что взаимный контроль не принес должного эффекта, так как работники в борьбе за лидерство, провоцировали конфликтные ситуации с целью получения своей выгоды, вводили в заблуждение не только директора, но и пациентов. Изначально в качестве наиболее перспективного варианта для данной клиники рассматривался самоконтроль, но впоследствии он чуть не привел к кризису в

организации, так как каждый сотрудник пытался отстоять свою точку зрения, «каждый тянул одеяло в свою сторону», поэтому был сделан вывод, что демократии быть не может. Наиболее эффективным оказался административный контроль, так как коллектив лучше выполнял свою работу, зная, что находится под внешним надзором. Несмотря на то, что чрезмерный контроль приводил к моральному давлению на работников, более 60% респондентов посчитали, что внешний контроль является наиболее приемлемым для данного трудового коллектива и способствует повышению эффективности функционирования клиники.

В медицинских учреждениях понятие эффективности неразрывно связано с оказанием качественной медицинской помощи. Поэтому говорить об эффективности функционирования учреждения здравоохранения целесообразно при положительном клиническом эффекте, который приближает пациента к высокому уровню здоровья.

Выводы. Таким образом, контроль является одним из факторов, способствующих повышению эффективности деятельности организации. Любая организация, должна не только вовремя выявлять ошибки в осуществлении своей деятельности, но и исправлять их до того, как они повредят достижению намеченных результатов. Система контроля не только помогает находить проблемы и реагировать на них так, чтобы достигнуть поставленных целей, но и дает возможность руководству решить, когда нужно вносить радикальные изменения в деятельность организации. Говорить об эффективности того или иного вида контроля можно лишь применительно к конкретной организации.

Литература

1. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. – М.: Экономист, 2006. – 670 с.
2. Мескон М. Издательство "Дело", 1997. – 704 с.



24. Medicine in English



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 615.03

V. S. Gorbatenko, A. S. Maslakov

THE ANALYSIS OF THE CONSUMPTION OF MEDICINAL AGENTS IN THE TREATMENT OF LOWER EXTREMITY DEEP VEIN THROMBOSIS

Volgograd State Medical University

Department of clinical pharmacology and intensive care with course of clinical pharmacology (Department for Clinical Pharmacology and Intensive Therapy with Clinical Pharmacology and Clinical Allergology, College of Advanced Medical Studies).

Research adviser: *Honored Scientist of The Russian Federation, academician of RAMS, M.D., Prof. V.I. Petrov*
Research consultant: *post-doctoral student at the Department for Clinical Pharmacology and Intensive Therapy, O.V. Shatalova, PhD*

Introduction. Venous embolisms (VE) include the notion of deep vein thrombosis (DVT) and of pulmonary embolism (PE). DVT is recorded annually at the rate of 105 to 143 cases per 100000 of population [1], the frequency of DVT cases occurrence exponentially age-dependently increases. The frequency of pulmonary embolism (PE) occurrence on the background of DVT makes up 60 – 70 cases per 100000 of population, PE of such patients frequently remains undiagnosed [2]. Anticoagulant therapy is the basis of LEDVT treatment, it must be prescribed for all patients with LEDVT in accordance with the international and Russian clinical recommendations[3,4]. In the international practice of the estimation of the level of medications' consumption at DILVT treatment WHO ATC/DDD methodology is used.

Research aim. To estimate the frequency, the structure of prescription, and the volume of actual consumption of medications for DVT treatment.

Research methods. There were analyzed 511 medical histories of patients with VE undergoing treatment in hospitals, 200 of which had the DVT diagnosis. The received results were processed using MS Excel 2010 batch (Microsoft, USA). The results were presented in the form of absolute values, percentages/parts (%) and average $\pm$ standard deviation ($M \pm \sigma$).

The Results and the discussion. The DVT diagnosis was verified to involve 105 women, which constituted 52,5%, 95 men – 47,5% (95 of 200). The average age of the patients was $59,7 \pm 12,8$, and the average duration of hospitalization was $15,9 \pm 3,8$ days. In the structure of pharmacotherapy prescription at DVT are represented both pathogenetic medications (anticoagulants, antiaggregants, veinotonics), and symptomatic MA (medicinal agents) (anesthetics and spasmolytics). The total amount of the prescribed MA constituted 26, among which only 22 corresponded to the VEN (vital, essential, and necessary) medicines list. Anticoagulants of direct action were prescribed 91% of cases, unfractionated heparin (UH) – 84% (168) of patients, low molecular weight heparin (LMWH) – 6,5% (13). Anticoagulants of indirect action were represented only by warfarin – 75,5% (151) of cases. Antiaggregants were prescribed in 65% of cases, acetylsalicylic acid – 98, clopidogrel – 32 cases. Veinotonics were represented by diosmin 1,5% (3) and diosmin in a combination – 13,5% (27). Symptomatic therapy consisted of anesthetic – 64,5% (129), spasmolytic – 7% (14), and antibacterial medications – 10% (20) of cases. The consumption volume was estimated for 22 of 26 medications, which were prescribed to patients with DVT. Four medications were not included

in the analysis: dextran, cytoflavin, diosmin and diosmin in a combination, as far as WHO (World Health Organization) does not provide the values of defined daily dose (DDD) for the stated medicines. The level of consumption of anticoagulants constituted: unfractionated heparin (UH) – 71,95 DDD/100 patient days, low molecular weight heparin (LMWH) – 20,4 DDD/100 patient days, warfarin – 36,9DDD/100 patient days. LMWH was represented by only one preparation – enoxaparin sodium. Antiaggregants were represented by: acetylsalicylic acid – 51,1 DDD/100 patient days, and the clopidogrel medication – 12,9 DDD/100 patient days. Real volume of consumption of nonsteroid anti-inflammatory medications, which are an indispensable part of systematic therapy was not high either: diclofenac – 19,1 DDD/100 patient days, ketorolac – 8,84 DDD/100 patient days. The segment of DU 90% of consumption is represented by 8 medications, which are a part of both pathogenetic and symptomatic therapy of LEDVT. All the medications of DU90% segment correspond to the list of VEN medicines.

Conclusion.

1. As a result of the research it was ascertained that anticoagulants of direct action are prescribed with high frequency – 91%.
2. Warfarin was prescribed only in 74,5% of cases, which does not correspond to the international recommendations.
3. The volume of consumption of warfarin made up only 36,9 NDDD/100 patient days. Thus, the volume of consumption of anticoagulants of indirect action was low. should be appointed in accordance with the instructions and the patient's individual characteristics.

References:

1. Goldhaber SZ. Venous thromboembolism: epidemiology and magnitude of the problem. // Best Pract Res Clin Haematol. 2012. Vol. 25. P. 235-242.
2. Bělohávek J, Dytrych V, Linhart A. Pulmonary embolism, part I: Epidemiology, risk factors and risk stratification, pathophysiology, clinical presentation, diagnosis and nonthrombotic pulmonary embolism. // Exp Clin Cardiol. 2013. Vol. 18. P. 129-138.
3. Савельев В.С. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений. // Флебология. 2010. Т. № 2. №.2. С. 9-13.
4. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. / Kearon C, Akl EA, Comerota AJ [et.al.] // Chest. 2012. Vol. 142. P. 1698-1704.

УДК 614.253:301

O. Miroshnikova
THE CAUSES OF PHYSICIAN INTOLERANCE MANIFESTATION
Volgograd State Medical University
Math and Computer Science Department

Introduction. Conflicts percentage has substantially increased in recent years. This is due to varying socio-economic conditions, increasing legal awareness of population, rising proportion of expensive services, as well as the prevalence of borderline mental disorders in population.

Objective. We sought to examine the causes of physician intolerance manifestation in conflict situations. Case study research strategy was used for this purpose.

Methods and measures. The key methodological point of case study is the reliance on qualitative methods of data collection and thorough and comprehensive analysis of social phenomenon on a single empirical object (case). The case is a separate piece of social reality, considered in space and time dimension and embodied in one direction, institutional context of a particular institution and activity of specific expertise. The cases are selected in the context of time and place, therefore each of them has a spatio-temporal dimension, and also reflects the research focus and level of social problem analysis.

Results and discussion. The following findings in the physician-patient system were supported in our study as well:

- 1) insufficient attention to the patient;
- 2) character features of both physician and patient;
- 3) lack of consistency in the actions of physicians of various specialties and collegiality in drawing up the plan of treatment;
- 3) professional incompetence;
- 4) defects in medical records.

We believe that it is impossible to affect attitudes and practices:

1. The physician will need to be educated in order to appreciate the value and importance of cultural

traditions, and to be guided in exercising the culture of medical reception, medical ethics, medical professionalism to its best advantage. The physician must show not only highly competence, but also be able to communicate in an acceptable form for the patients in need of a purely individual approach to them.

2. The success of treatment depends on how the doctor is able to assess the social and psychological status of the patient. The main difficulty lies in the fact that it is necessary to diagnose patient's character features by brief contact under emergency hospitalization or outpatient appointment. The emergence and development of the conflict is not one-way process. The best option to resolve the conflict is cooperation and compromise with the patient instead of competition and unreasonable compliance in relation to the patient.

3. Diagnostic and treatment process organized in order to ensure collegial treatment plan contributes to the accumulation of knowledge and the formation of an integral clinical thinking, and allows treatment plans to be coordinated and well-documented.

4. Continuous training of medical personnel decreases the probability of error diagnosis, underestimation of the severity of the patient that entails inadequate treatment and low level care.

5. Medical records should meet the requirements to fill the outpatient medical card as a legal document in accordance with the regulations of medical practice.

Conclusion. Thus, the focus of conflict prevention and resolution is to improve the legal culture and, as a consequence, to develop adequate models of physician behavior in accordance with the currently existing social and economic conditions and civil legal acts.

УДК 615.214.32

Y. V. Samsonik, A. S. Tarasov
3- AND 4-HYDROXYBENZOIC ACID DERIVATES' LITHIUM SALTS AS POTENTIAL MOOD STABILIZERS
Volgograd State Medical University
research Institute for Pharmacology

Science supervisor: head of laboratory for psychopharmacology, PhD E.I. Morkovin

Introduction Lithium is a first-line treatment against acute mania, manic and depressive episodes. It can be used to enhance both treatment response and remission with other mood stabilizers, antidepressants, and antipsychotics. Nevertheless, security range of lithium's therapeutic window has been established between 0.6 to 1.2 mmol/l serum levels, so the toxicity of the drug raises serious problems [1]. Solution is to create the organic lithium salts with higher bioavailability and brain-blood barrier passage rate, which could decrease side effect rate due to lowering the dosage. In that way we aimed to estimate the psychotropic effects of 3- and 4-hydroxybenzoic acid derivatives' lithium salts synthesized by staff of VSMU chemistry department.

Methods. All experimental procedures were conducted in accordance with the local animal care and ethics committee instructions. 80 female albino Wistar rats weighing 230-280 g were used. The animals were housed at 22.2 °C and 12-h light/dark cycle with the standard laboratory feed and water, ad libitum. Compounds C38 and C48, hydroxybenzoic acid derivatives' lithium salts, were administrated in dosage of 10 and 50 mg/kg intraperitoneally. While distilled water was used as a control, the lithium carbonate was used as reference drug in equimolar dosage of 2 and 10 mg/kg.

The general locomotor activity and anxiety levels were assessed during Circle Open Field Test within 3 minutes for each animal. Porsolt swimming

test was used as a depression model. Statistical analysis was performed with Holm-Bonferroni method applied to Student's t-test with $p < 0.05$ levels of significance.

Results

Table 1

Characteristics of lithium salts' action in comparison to non-treated animals. Relative deviation from control group is showed (%); *, + - are for significant differences, correspondingly, in comparison to control or to 10 mg/kg Li-carbonate group ($p < 0.05$)

Group	Horizontal Activity	Vertical Activity	Explorative Activity	Short Grooming	Central Zone	Defecation Rate
Li ₂ CO ₃ , 2 mg/kg	-33.0*	-46.7	-79.3*	-27.3*	-66.7	+22.2
Li ₂ CO ₃ , 10 mg/kg	-67.9*	-68.2*	-58.6*	70.9*	-88.9*	+37.0
C38, 10 mg/kg	-6.2*	36.4*	-24.1	-49.1*	-11.1*	-22.2
C38, 50 mg/kg	-4.7*	-44.6	-72.4*	+20.0	-33.3	-33.3
C48, 10 mg/kg	+34.9*	+49.7*	-3.4*	-16.4*	-22.2*	-29.6
C48, 50 mg/kg	-8.4*	-52.8*	-17.2	-27.3*	-44.4	+44.4

Although the sedative effect is a common for lithium salts, compounds C38 and C48 showed only moderate sedation in comparison to lithium carbonate (Table 1). Furthermore, C48 (10 mg/kg) significantly increased the activity of rodents probably due to reduction in anxiety levels, which is also associated with defecation rate lowering.

There was no significant influence of assayed substances on the animal behavior during Porsolt swimming test at all. Compounds C38 and C48 decreased immobilization time (33% and 46% correspondingly) and slightly increased jumping activity rate. It could be considered as soft anti-depressive action.

Conclusions

The observed action of the compounds C38 and C48 confirmed their psychotropic potential as sedative and anxiolytic drugs with soft anti-depressive action. Thus, 3- and 4-hydroxybenzoic acid derivatives' lithium salts could be considered as a new class of psychotropic drugs, which needs a further study, especially for nootropic activity found previously in similar substances [2].

References:

1. McKnight R.F. Lithium toxicity profile: a systematic review and meta-analysis. / McKnight R.F. et al. // Lancet. – 2012. – № 379. – p. 721-728.
2. Brel' A.K. Synthesis and psychotropic activity of N-(4-hydroxybenzoyl) glycine and N-(4-acetobenzoyl) glycine. / Brel' A.K., Lisina S.V., Budava Yu.N., Rodina N.V. // The Fundamental Researches. – 2013. – № 10. – p. 1963-1968 (in Russian).

УДК 541.138

E. N. Shamina

GAS SENSOR CONTROLS ON THE BASIS OF CARBON NANOTUBES

Volgograd State Medical University,
department of mathematics and informatics

Introduction. Progress in solid state physics, microelectronics, materials science and quantum electronics has led to the implementation of a new trend – the creation of chemical sensors [1]. Sensors allow to collect, record, transmit, process and distribute information on the states of physical systems. The information may contain data about chemical composition, shape, structure and dynamics. All sensors are divided into three types: physical sensors (sensors), chemical sensors and biosensors. Operating principles are based on certain physical or chemical phenomena and properties. Chemical sensors have found widespread use, ranging from detection of gas molecules to real-time tracking of chemical signals in biological cells. In general, sensor comprises an active sensing element and a signal transducer, and produces an electrical, optical, thermal or magnetic output signal. While sensing element is responsible for selective detection of the analyte, the transducer converts chemical event into an appropriate signal that can be used with amplification to determine or without it.

Carbon nanotubes (CN) have unique mechanical, electrical and absorption properties, which are a perspective basis for creating the biochemical sensor controllers for defining the concentration of chemical and biological substances [2,3]. Operating principles are based on change of the electronic char-

acteristics of nanotubes (the band gap, the concentration and the carrier mobility's, etc.) at the molecule sorption.

Model choice. In this work the single-walled nanotubes (n, n) type ($n = 3, 4, 5, 6, 7$) are considered. As the geometrical models of nanotubes the clusters (fragments) containing n six-member cycles (hexagons) on a tube perimeter and 10 elementary cells along an axis of a tube are chosen. The boundary broken off chemical bonds became isolated atoms of hydrogen. The calculations of an electronic structure of the structures are carried out within the frameworks of the simple molecular cluster model [4] with the use of quantum-chemical semi-empirical schemes MNDO [4]. The adsorption properties of atoms and molecules A ($A = O; F; H_2; O_2$) on carbon nanotubes are studied. The adsorption energy E_{ad} , the highest occupied (E_{HOMO}) and the lowest unoccupied (E_{LUMO}) molecular orbital energies, the band gap (E_g) and the change of the band gap caused the adsorption (ΔE_g) of the particles are calculated.

Discussion of results. The analysis of the quantum-chemical calculation results has shown that the energy E_{HOMO} increases but the energy E_{LUMO} decreases with the tube diameter growth. The changes of E_{HOMO} and E_{LUMO} values indicate the changes of nanotube properties caused by the adsorption, for instance,

increasing the reaction ability of the systems. The tubes with a particle adsorbed on its surface increase the CN affinity to other particles. The analysis of the band gap E_g has shown that the value of the forbidden zone decreases as a result of atoms and molecule adsorptions. This indirectly leads to a slight change in the physical properties of carbon nanotubes, in particular, the conductivity and transparency. This effect can be used to develop chemical sensors, aimed at registering considered in the particles.

The analysis of adsorption chemical bonds length has shown that covalent chemical bond was formed between the adsorbate and the atoms of carbon nanotubes.

Conclusion. In the conclusion we will formulate the basic conclusions of the given work:

1. Researches of processes of adsorption of fluorine, oxygen and hydrogen within the limits of quantum -chemical semi empirical settlement scheme

MNDO are conducted.

2. Absorption of property carbon nanotubes, absorption effect, allow to predict application spending CN as the most effective adsorbents in devices of chemical sensor controls.

References

1. Egorov, A.A. Chemical sensors: classification, principles of work, area of application / A.A. Egorov, M.A. Egorov, Y.I. Tsareva // Physical and chemical kinetics in gas dynamics. – 2008. Vol. 6. – P. 16 – 21.
2. Aggins B. Chemical and biological sensor controls (Technosphere, Moscow, 2005), 336 p.
3. Saleh Ahammad, A. J. Electrochemical Sensors Based on Carbon Nanotubes / A. J. Saleh Ahammad, Jae-Joon Lee, Md. Aminur Rahman // Sensors. – 2009. – Vol. 9. – P. 2289-2319.
4. Stepanov N.F. Quantum mechanic and quantum chemistry. Moscow: MSU, 2001. 519 p.

УДК 615.214.32

E. N. Shmatova, Yu. V. Archakova

SYNTHESIS AND ANTIDEPRESSANT ACTIVITY OF SOME NEW 2-METHYLQUINAZOLINONE DERIVATIVES

Volgograd State Medical University

Department of pharmaceutical and toxicology chemistry

Department for continuing education of the chair of pharmacology and biopharmaceutics

Scientific advisor: Doctor of Science (Chemistry), Professor, A. A. Ozerov

Introduction. The benzannulated heterocyclic system of 4-oxopyridine is a great pharmacophore for developing new drugs because a large number of derivatives with the similar structure are widely used in different fields of medicine. These derivatives are used as effective and safe anti-malarial, anti-cancer, anti-inflammatory, anti-bacterial drugs, etc. [1]. It has been established that a lot of effective psychotropic drugs contain quinazolinone moiety [2]. Taking into account the fact that quinazolinone molecule has immense applications in medicinal chemistry and presents a unique pharmacophore, we synthesized a number of substituted amine derivatives with quinazolinone moiety as potential psychotropic drugs.

Objectives.

1. Design a new molecular structure of potential antidepressants;
2. Synthesize and confirm the structure and purity of new 2-methylquinazolinone derivatives;
3. Investigate antidepressant properties of the synthesized compounds using the behavioural despair test (or Porsolt forced swimming test).

Materials and methods. To develop new effective and safe psychotropic drugs, we put forward the working hypothesis whereunder a new molecule of potential drugs is presented by the chimerical structure, including moieties from methaqualon and benzodiazepines. The use of two active pharmacophores of well-known drugs can provide a great pharmacological effect of the developed molecule by means of increasing affinity to receptors and improving pharmacokinetic properties.

To synthesize the compounds, we used a well-known selective alkylation reaction between 2-methyl-4(3H)-quinazolinone and substituted halocarboxylic acid anilides in dimethylformamide in dried potassium carbonate. Then, the solvent was evapo-

rated and the product recrystallized from a suitable solvent. The structure and purity of the synthesized compounds have been confirmed by using NMR-spectroscopy.

To estimate antidepressant effect of the new synthesized compounds, the behavioural despair test (Porsolt forced swimming test) was used. The investigation was conducted on white outbred mice with weight 200-240 g, which were kept in the standard vivarium conditions. The tested compounds (10 mg/kg) were given to mice orally in starch mucilage 60 minutes before the test. The control group received 2% starch mucilage in the equivalent volume. Melipramin was used as the reference drug and it was administered intraperitoneally (100 mg/kg) 30 minutes before the test.

Statistical processing of the experimental data was performed using computer software programs Statistica 6.0, BioStat 2008 Professional 5.1.3.1.

Results and discussion. The new 2-methylquinazolinone derivatives were synthesized. The yield of the target compounds reached 52 and 83%, respectively for VMA-10-29 and VMA-10-30.

The results of pharmacological research show that the new compounds increase the time of active swimming and number of jumps, decrease latent period of motor activity and mobility time. It should be noted that VMA-10-30 has the same value as Melipramin in relation to immobility time and decreases latent period of motor activity more effectively than Melipramin.

This study found that the new 2-methylquinazolinone derivatives possess mild antidepressant activity.

Conclusions. This study demonstrates that the new 2-methylquinazolinone derivatives possess mild antidepressant activity and can be used for further

modification so as to find new effective antidepressants.

References.

1. Sharma P.C., Kaur G., Pahwa R., Sharma A., Rajak H. Quinazolinone analogs as potential therapeutic agents / *Curr Med Chem.* -2011. –Vol.18. – P.4786-4812.

2. Sushil K. Kashaw, Varsha Kashaw, Pra-deep Mishra, Jain N. K. Design, synthesis and potential CNS activity of some novel 1-(4-substituted-phenyl)-3-(4-oxo-2-propyl-4H-quinazolin-3-yl)-urea / *Arkivoc.* -2008. -Vol.-2008. –Is. 14. -P.17-26.

УДК 616.89-083:614.2

I. I. Zamyatina V. K. Karaduta

SOCIAL HEALTH GROUP STUDY OF PEOPLE RECEIVING OUTPATIENT PSYCHIATRIC CARE DUE TO INCAPACITY DUE TO MENTAL DISORDER

Волгоградский государственный медицинский университет

кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом ФУВ

Научный руководитель: *к.м.н., ассистент кафедры, Поплавская О.В.*

The increase in quantity of forensic-psychiatric examinations occurring in the last two decades for the purpose of recognizing incapacitated citizens determines a need for deeper studying of clinical and social characteristics of this category of citizens. Moreover there are questions of social and legal security and improvement of quality of medical help provided to persons incapacitated owing to a mental disorder [1, 2, 3, 4].

According to our data obtained when researching Log-books of persons having mental disorders and recognized by court incapacitated, from 1991 to 2010, and 580 medical records of outpatients deprived by court in accordance with the established procedure of capacity and receiving out-patient psychiatric help in "Volgograd regional clinical psychoneurological clinic", in the city of Volgograd, the number of incapacitated citizens increased by 8.5 times in the studied period. Steadily the number of incapacitated adults listed on the dispensary account grows in out-patient establishments of psychiatric services. In 2010 across Volgograd region there were 2096 people, in 2011-2414 people, and in 2012 – 2474 people.

Of persons recognized by court as incapacitated, men and women were in almost equal quantity. The age of patients ranged from 18 to 90 years (middle age — 56,1±19,6). The main number of incapacitated persons (69%) on age constituted the most socially active part of the population from 18 to 55 years. At the point of research 53% of patients investigated had a mental disease of more than 20 years duration.

Most frequently intellectual backwardness was the reason for recognition of incapacity, the majority of this nosological group being young men of 18-25 years. Schizophrenia was the second most common reason for deprivation of citizens of capacity. Amongst this group of patients the most socially active age group of 25-55 years prevailed, and consisted of a higher proportion of women. The third group of patients had a diagnosis vascular dementia and belonged to age group 56 years or more. Higher prevalence of women among this group can be explained by the longer average life expectancy of women in comparison with men.

Disabled people were 65% of the interrogated persons within the first and second groups of mental disease, and 6,4% in the third group. Of these 27% were disabled due to a somatic disease. The greatest number of 45% of incapacitated citizens 25% – within 8-14 years had disability of 15 or more years duration.

Disability of the majority of incapacitated citizens (42%) was issued in connection with the early beginning of a mental disease, and they never worked.

When studying negotiability of patients in a psychoneurological clinic, in a residence, it became clear that 37% of individuals incapacitated owing to a mental disorder attend the doctor without prompting (with the trustee), 30% — visit a clinic only when called to attend, 23% — do not attend a clinic, and 10% refuse clinic visits (see the doctor at home according to the frequency of the established dispensary supervision).

The majority of sick (57%) did not receive therapy, 22% received therapy incidentally and 1,75% received treatment only during hospitalization.

It became clear that 81% of incapacitated citizens live together with their trustees, in 16% of cases the incapacitated lives with other relatives (or persons who aren't relatives), and the trustee visits the patient. In 3% of cases the incapacitated citizen lives alone, and the trustee visits him.

The difference in age of the trustee compared to the patient, in most cases, was more than 10 years (29% of trustees were 10 years younger than the patient, and 38% were more senior). In 15% of cases the age difference was between 5 to 10 years, and only in 18% of cases the difference in age of the trustee and the patient was less than 5 years.

In 88% of cases trustees of the citizens deprived of capacity owing to a mental disease were relatives of the first line (parents, children, the spouse, brothers or sisters). In 9% of cases relatives were of the second line (nephews, aunts, uncles, cousins, grandmothers and grandfathers), and in 3% of cases were relatives of other degrees of relationship.

The high percentage of the trustees who are relatives of the first line can be explained by lack of any encouragement or personal benefit for the trustee. The closest relatives of the incapacitated citizen most often assume fulfillment of duties of guardianship, thus their care of the sick relative is dictated by sincere intentions with no interest in personal gain. Within this contingent of trustees, any, even the most tactful invasion into their life from supervisory authorities is perceived extremely negatively. Obligatory reports in bodies of guardianship are perceived as personal humiliation.

Thus, today, it is obvious that the problem of medical and social rehabilitation of adults incapacitated owing to a mental disorder is highly relevant and de-

mands further study, for the purpose of developing recommendations on improvement of quality of specialized psychiatric medical and social care provided, in order to increase social security of incapacitated and their trustees.

Bibliography

1. Klimov , VA Clinical and social criterias Disability persons under medical observation : ...PhD/ V.A Klimov M , 2007

2 . Mokhon'ko A.R, LA Mugantsova Forensic psychiatric examination in the civil process // Organizational- legal, clinical and diagnostic questions of General Psychiatry , forensic psychiatric examination . Abstracts of scientific conference . - St. Petersburg: Publishing House of the "Alta Aster" in 2013 . - P.13 .

3 . Orujov N.Y, Zamyatin I.I Do not leave unattended disabled and their caregivers // Federal Scientific and practical journal " Bioethics" . - 2012 . - 1 (9) . - P. 39-41 .

4 . Eltekova EV , Ovsyannikova NL, DL Shapovalov , NN Ivashov Features forensic psychiatric examination in cases of capacity in terms of the Constitutional Court judgment of 27.02.09 , № 4-P // Scientific and Medical Bulletin of the Central Black Earth region. - 2010 . - № 4 (42) . - P. 54-56 .

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.314.19-08

A. A. Ezhova, A. M. Kuznetsova

APPLIANCE OF PHOTODYNAMIC SYSTEM «FOTOSAN» IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PERIODONTITIS

Volgograd State Medical University

Department of Therapeutic Dentistry

Coordinator: Department of Therapeutic Dentistry, Candidate of Medical Sciences – Vasenev E.E., Candidate of Medical Sciences- Alechanova I.F.

Introduction. The search of effective and safe methods for the selective depression of the microflora responsible for the development of periodontal pathology, remains relevant today. Difficulties associated with the use of conventional antimicrobial agents and methods, as well as a high social importance of the problem of the treatment of chronic periodontitis determine the need to find new ways of solving it. The purpose of subsequent therapeutic measures loses its meaning without the complete destruction of pathogenic microflora. Incomplete elimination crosses out her progress and leads to relapse of disease. There is a large arsenal of tools designed for mechanical and pharmacological decontamination of tissues, however, in spite of the powerful antiseptic and antibacterial agents appliance and next elements of the comprehensive treatment, is not always possible to achieve complete depression of active resistant pathogenic microflora.

Modern method of dealing with periodontal infection is photodynamic therapy (PACT - photodynamic antimicrobial therapy) - a method based on the use of various photochemical effects of light radiation, photosensitizer and disengaged oxygen. Photodynamic therapy - has evolved since the early 80 -ies of XX century as a method to influence the tumor cells, and in recent years is increasingly being used for infectious diseases. Method is equally active for micro organisms , protozoa, fungus and viruses. CMS Dental (Denmark) has developed a system of photodynamic sterilization «Fotosan» for dental practices.

Objectives of the investigation. Investigation of the clinical effects of «Fotosan» antimicrobial therapy in the treatment of patients with chronic periodontitis.

Experimental methods used. Were examined 23 patients (in age from 42 to 66 years) with chronic periodontitis average medium severity), in the exacerbation phase. 17 patients showed marked in-

flammation of the gums, discomfort and pain in the gums, pyorrhea of periodontal pockets. Selection criterion for the investigation was the non-use of any antimicrobial therapy for systemic and local treatment for some time past. Comparative group was consisted of five people who underwent total antibiotic treatment with macrolides and local lesions were treated with antiseptics. Professional oral hygiene was conducted to all patients by dental hygienists in the early stage of treatment. The perio tips from «Fotosan» were applied for the treatment of periodontal pockets with signs of suppuration. Effective light source for this procedure is the form of an LED lamp. Photosensitizer - toluidine blue, was applied in the periodontal pocket. This substance under the light action releases oxygen ion which provides a high disinfection. Assessment of efficiency was provided by clinical (pain, suppuration , swelling , etc.) and laboratory (investigation of gingival fluid) research.

Essential results including data, and eventual statistics. Appliance of «Fotosan» system allowed to reach the clinical effects quickly - abscesses and suppuration were reversed the next day in all cases (17 patients). Pain disappeared after a few hours, the patients did not have subjective discomfort, side effects did not appear. To secure effect one more procedure was made on the next day. Prior to treatment of periodontal pocket suppuration was determined visually. Microscopy of the swab showed a large number of dead neutrophils, lymphocytes and erythrocytes with bacteria colonies. The next day the quantitative composition of gingival fluid did not significantly change (cell content was the same), the number of colonies of microbes decreased. On the third day, neutrophil (66.54 %), lymphocytes (2.56 %) count decreased and there were epithelial cells (30.9 %), which corresponds to the average severity of inflammation. On the 7th day, correlation of the cellular content of the gingival fluid was changed to decrease the number of neutro-

phils to 56.74 %, up 1.72 % lymphocytes, but the number of epithelial cells increased to 41.54 % significantly. This suggests about the development of local immune reactions by suppressing pathogenic microflora.

In the comparison group clinical improvement occurred after a few days, at different times. Adverse reactions of the body were observed: a bad taste in the mouth, dyspepsia. Gingival fluid content prior to the study and on the third day in comparison group did not change significantly, but on the 7th day symptoms of suppuration disappeared and correlation of neutrophils, lymphocytes and epithelial cells was 47.61 % , 1.12 % and 51.27 %, respectively. It also shows the reduction of inflammation because of the antibiotic treatment.

Measures to eliminate periodontal pockets were taken after the relief of acute reactions.

Conclusion. Thus, the use of a new «FOTO-SAN» system of dynamic sterilization showed positive results in patients with chronic periodontitis. The obtained results allow us to recommend this system to a wider clinical application in Periodontology.

1. Bezrukova I.V., Grudyanov A.I.// Aggressive forms of periodontitis. – Medical information agency, 2002.- 127 p.

2. Yanushevich O.O., Grinin V.M. // Periodontal diseases. / 2010.-160 p.

3. Cepov L.M., Nikolaev A.I. // Diagnosis and treatment of periodontal diseases.v- 2002.-192 p.

УДК 616.089-008.441.13:616.15

A. I. Lyakhov, A. I. Arapova, M. A. Ivanova, M. A. Zolotikh, K. S. Khusainova

CHANGES IN LEUCOGRAM IN MICE WITH WHITE WINE INTOXICATION

State budget educational establishment Volgograd State Medical University, Russia
research adviser Bukhatin M.V.

Introduction. Available literature describes the studies on special aspects of alcohol beverage toxicity [1]. Yet some aspects such as influence of alcohol on blood in particular on white blood cell count are not dwelt upon sufficiently. Most scientists study only the influence of red wine on the body though according to Public Opinion Foundation data white wine consumption amounts 12.4% among other alcohol beverages [3]. Thus our work shows higher levels of toxicity of white wine compared with red wine when both are given in the equivalent dose. According to some authors higher levels of toxicity are due to presence of polyphenol compounds showing antioxidant activity, in particular, resveratrol [4].

We studied the influence of white wine on leucogram. Shifts in leucogram can indicate the changes in immune system, presence of viral and bacterial infections, parasitic invasion and allergic reactions as well as point to presence, character and extent of different intoxications [2].

Goals: to study the changes in leucogram in intoxication with different doses of white wine.

Objectives: 1) to induce intoxication of test laboratory animals with different doses of white wine; 2) to withdraw blood sample for analysis; 3) to make a general blood test to determine a total WBC count; 4) to make differential leucocyte count; 5) to compare the results in test laboratory animals and placebo control group animals

During our study we performed the investigation on animals aged from 2 to 2.5 months. The following doses (g/kg) of white wine were used: 2.8; 3.2; 3.6; 4.0; 4.4; 4.8; 5.2; 5.6; 6.0; 6.4; 6.8; 7.2; 7.6; 8.0; 8.8; 9.2.

Results. Our calculations yield: 1) stab neutrophils showed the greatest deviation (10.5 times) for the control values (dose = 9.2 g/kg), eosinophils showed an increase 6 times (dose = 4.4 g/kg). 2) Certain groups of cells showed both increase and decrease depending upon the doses of white wine. We noted a decrease in segmentonuclear neutrophils and eosinophils when the dose was increased. The number

of eosinophils decreased when the dose was 7.2 g/kg and more. 3) We also noted an increase in lymphocytes (1.57 times) in the peripheral blood in intoxication with white wine in test laboratory animals compared with placebo control group animals which were given Sodium chloride solution. 4) When the doses were from 4.8 g/kg to 7.2 g/kg the total WBC count increased 2.18 times. When the doses were more than 7.2 g/kg the count of leucocytes decreased 1.95 times.

Conclusions: In alcohol intoxication we observe death of neurons and liver cells, development of pancreatitis. Pancreatitis and inflammations due to cell death can cause leukocytosis. Upon consumption of high doses of alcohol the decrease in WBC count points to more extensive inflammatory processes in the liver and pancreas and to leucocyte extravasation, i.e. the movement of a great number of leucocytes out of circulatory system towards the site of inflammation (to the tissues of the organs mentioned above). The decrease in segmentonuclear neutrophils that is observed upon consumption of high doses of wine can point to an inflammatory process caused by death of cells. We also revealed a decrease in monocytes 4.5 times when the dose was 5.2 g/kg. The decrease in both monocytes eosinophils can be the result of an inflammatory process as well.

Literature:

1) Nuzhny V. P., Savchuk S. A. Alcohol- related mortality and toxicity of alcohol beverages/ article in the journal "Partners and opponents. Laboratorium." 2005yr. No 5-7

2) Nuzhny V. P., Rozhanets V.V., Savchuk S. A. Chemistry and toxicology of ethyl alcohol and alcohol beverages made of it: Toxicology/ book 2011yr.

3) Bukhatin M. V., Kusnetsova O. U./ "Comparative analysis of functional activity of rats in acute alcohol intoxication"// "International journal of applied and fundamental research" #1, 2012 yr., p.118

4) Baraboy V. A. / "Phenol compounds of grapevine: structure, antioxidant activity, use"// Biotechnology Acta. 2009yr. V.2 No 2 p. 067-077

УДК 615.27:616.894.9

N. P. Volkov

**THE ROLE OF AMYLOIDOSIS IN THE MECHANISM OF ACCELERATED AGING
OF THE OCULAR FUNDIC TISSUES**

Volgograd State Medical University,

Department of Forensic Medicine,

Department of Histology, Embryology, Cytology.

Professor of Forensic Medicine Department, M.D. Ermilov V.V.

Chief of Histology, Embryology, Cytology Department, Ph.D. Zagrebin V.L.

Introduction.

Amyloidosis and aging are the fundamental biological problems. It is mainly based on age-related metabolic disfunctioning due to the various specific fibrillar protein amyloid [1]. The appearance of amyloid in eye tissues is connected with development of some geronto-ophthalmological diseases. Recently, some new facts made it possible to see in a light the problem of eye amyloidosis as well as its place among different forms of amyloidosis known to us. Nevertheless the information about the role of amyloidosis in the pathogenesis of age related eye diseases is scanty. The same can be said about age-related macular degeneration (AMD).

AMD is one of the most widely spread diseases among people over sixty. This disease is a chronic dystrophic process mainly in the choroid, Bruch's membrane (BM), retinal pigment epithelium (RPE) [2]. The role of amyloidosis in the mechanism of accelerated aging of the ocular fundic tissues has not yet been investigated. At the same time the prevalence of involvement of some organs and systems into amyloid process allows the clinician to get an idea of amyloidosis as a group syndrome notion [2,3].

Senile amyloidosis can be systemic (generalized) or local, last is determined by the protein precursor of the amyloid fibrils [2]. Systemic cardiovascular amyloidosis should be distinguished from AL-amyloidosis. Senile amyloidosis is represented by both endocrine and nonendocrine forms. Endocrine forms include isolated atrium amyloidosis and amyloidosis of the Langerhans' islands, while non-endocrine forms include aortic amyloidosis, cerebral amyloidosis, eye amyloidosis and amyloidosis of the prostate and/or seminal vesicles. Most frequent are combinations of the endocrine with aortic amyloidosis or insular amyloidosis of the pancreas with cerebral amyloidosis and eye amyloidosis [1,2].

Objectives

We made our aim to characterize the clinical and morphological peculiarities of amyloidosis of the ocular fundic tissues and connection with accelerating aging.

Materials and methods.

With the help of selective methods of revealing amyloid and its types and by performing electron microscopy, we have investigated 111 enucleated eyes of people over 60 years age. All of them had been first ophthalmologically investigated when alive with diagnosis of AMD and for the second time morphologically when expired. In all the cases we found morphological signs of AMD.

Results and discussion.

All the eyes were divided into two groups. One group – "dry" form of AMD with atrophic and degenerated RPE, decreasing of RPE cells number, pigment migration, thickening of the Bruch's membrane,

sclerosis of the choroid. The second group included the eyes with "wet" form of AMD with exudative changes (exudative detachment of RPE, neuroepithelium, neovascularisation, hemorrhages, fibrous organization and disciform scar formation). The first group included 100 eyes, 11 eyes formed the second group. In the eyes with "dry" form of AMD the amyloid was found in 39% of eyes; with "wet" form of AMD in 80% of eyes. So we can say that amyloid deposits are met twice more frequently in the wet form of AMD than in the dry form. This allows to state that amyloidosis is connected with the progression of AMD and the transformation of the dry form into wet one.

By applying Congo red and Thioflavine T we have for the first time managed to determinate amyloid nature of the contents of the drusen and of the deposits in the BM itself. Amyloidosis was found almost in every structural element of the ocular fundic tissues: in sclera, choroid, Bruch's membrane, drusen, moreover in the retina. We did not find amyloid in the optic nerve.

Ultrastructural studies of Bruch's membrane in the macular region have shown that amyloid fibrils are localized in inner collagenous zone of Bruch's membrane with closely attached to them fragments of degrading RPE cells.

According to RPE phagolysosomal system the tips of the photoreceptors outer segments usually break off and are phagocytized and digested by the RPE cells; they penetrate through the BM and are cleared up by choriocapillaries.

By the reason not clear yet, a portion of the damaged photoreceptors membrane material resists the enzymatic digestion. This fact results in partial degradation and accumulating in the cytoplasm of RPE cells some material except lipids out of which amyloid fibrils may be formed. We mean cross beta conformational transformation.

This, of course, is just a hypothesis. But this hypothesis is indirectly proved by the following data. The calculation of the number of RPE cells nuclei in the macular region showed evident decrease of them with aging. The least number of the RPE cells nuclei was found in the eyes with AMD and amyloidosis.

Different types of drusen and changes in Bruch's membrane have been associated with age-related macular degeneration (AMD). Thus, our investigation has shown that amyloid deposits in the structural elements of the ocular fundic tissues help to develop and enhance the process of AMD. Senile local eye amyloidosis should be distinguished among different type of non - endocrine form of senile local amyloidosis.

A close contact of the fibril with damaged RPE cells and their presence in the invagination of the cytolemma of these cells make it possible to suggest their participation in the amyloidogenesis.

Conclusion

The authors put forward a hypothesis of the pathogenesis of some stages of AMD, in which the principal role in the formation and deposition of abnormal protein- amyloid, is played by degenerative RPE cells. Amyloidosis is closely connected with accelerated aging of the ocular fundic tissues.

References.

1. V.V. Ermilov, O.V. Makhonina. Senile local eye amyloidosis risk factor for age related macular degeneration. The science of ageing global progress. 11th-14th July 2011 Hilton Brighton Metropole, Brighton, UK, 14th Congress of the international Association of

Biomedical Gerontology. 61st Annual Scientific Meeting of the British Society for Research on Ageing. P. 36.

2. V.V. Ermilov, O.V. Makhonina. The role of amyloidosis in the accelerated ageing of the ocular fundic tissues in the time of age-related macular degeneration combined with alzheimer's disease. - 23rd European Congress of Pathology. 27 August- 1 September 2011.Helsinki. European Society of Pathology. P. 124

3. V.V. Ermilov, A.A. Nesterova, I.N. Tyurenkov, L.N. Rogova, E.I. Gubanova, V.L. Zagrebina, O.V. Makhonina. // Physiological aging of the retina and its plasticity. - Вестник ВолгГМУ. – 2013. - № 2(46). – С. 9-13.

UDC 614.4

J.E. Zafra, E.V. Kostyuchenko

THE CURRENT STATE OF HIV/AIDS IN PHILIPPINES

University of Santo Tomas, National O.O. Bohomolets Medical University

Scientific adviser: MD, professor V. G. Wojciechowski

Introduction. HIV/AIDS is a global pandemic. In 2012 approximately 35,3 million people have HIV worldwide with the number of new infections that year being about 2,3 million. That is why it is still actual to research more this disease and to make studies in different countries in order to find the most effective methods of prophylaxis and to ramp up the fight against AIDS [6].

The purpose of the research. To analyse the current state of HIV/AIDS in Philippines and the methods of prophylaxis.

Methods and materials. Analysis of statistical data, review of the contemporary literature on the presented problem.

Results and discussion. Currently, the prevalence of HIV/AIDS in Philippines is low, compared to other countries. However, there has been an alarming increase on the infection rate for the past few years, and it is believe that these numbers will continue to rise in the future. Philippines is considered to be at high risk for an HIV/AIDS epidemic due to the presence of socioeconomic and cultural conditions that are conducive to the spread of the virus, including: poverty, increasing number of commercial sex workers, conservative culture that tries to avoid openly discussing/educating about sexual topics and the large religious population that considers the use of condoms as contradictory to the teachings of the Catholic church. In a religious country such as Philippines, fornication, promiscuity and multiple sexual partners are usually not tolerated. However, due to poverty, a lot of women, even teenagers are forced to sell their bodies. These women offer sex to random men in exchange for food and money. The men whom they've had sex with may acquire the AIDS virus, and these promiscuous men carry the virus back to their homes, thereby infecting their wives, so the cycle continues. In addition to these, lack of proper education about HIV/AIDs contributes to the spread of the disease. A lot of Filipinos are not even aware that they are infected with the disease, nor are they knowledgeable about what AIDS is. And even once they become aware that they have the disease, they choose to remain silent and in denial about it [2, 4, 5].

While the prevalence of HIV and AIDS is still low in Philippines, the country's HIV & AIDS registry for 2013 reveals a 79% increase in newly reported HIV cases, compared to the same period in 2012. The annual number of deaths from 1984 to 2010 ranged from two to 36 cases with an average of 14 deaths per year. There were 69 deaths in 2011 and 177 in 2012. Filipinos who engage in risky behavior, such as intravenous drug users and those who perform unprotected sex with multiple partners are most at-risk. And they are mostly adolescents and young adults. The Philippines now is one of only two countries in Asia, and one of seven globally, where the number of new HIV cases has increased by over 25 per cent from 2001 to 2009. Primary prevention of HIV infection for key populations has to start in adolescence mainly because infections now occur at a younger age — 20-29. In 2010 alone, more infections were reported among males 15-19 years old than between 1984 and 2009. Unprotected sex remains the leading mode of transmission, with men having sex with men (MSMs) now accounting for an increased number of new cases. In some areas, one in three persons most at-risk are in the 15-17 age group. About a third of the Philippines' new HIV infections is being reported among the 15-24 year old age group, up from 10 per cent in 2004. New infections are largely concentrated among key populations with specific risk behaviors, such as unprotected male-to-male sex, transactional sex and injecting drug use. Half of the respective key population group is 22-23 years or younger, and the initiation to sex and drug use is between 14 and 19 years on average. Further, only five per cent of HIV-positive pregnant women have received antiretroviral medicines to prevent mother-to-child transmission. Very few of those at-risk have taken an HIV test, with the number at zero for those under 18 years [1, 3, 5].

Philippines has responded to this health crisis through a variety of ways. In the 90's, Philippine National AIDS Council (PNAC), an organization which aims to empower the Filipinos about AIDS, was formed. Currently, the council is formed by 6 different committees, which work together to respond effectively to the problems posed by AIDS. There are different projects implemented by the organization that aim to

reduce the impact of AIDS on individuals, families, communities and various sectors of the society. This is done by improving the quality of healthcare, distributing the medicines equally to all (regardless of social status) and increasing the number of healthcare resources to those who are in need. But with the poor economic status of Philippines, despite numerous attempts to distribute these health benefits equally, the PNAC still fails to do so. Attempts to build many good medical facilities around Philippines are still unsuccessful. The organization also reaches out to more people now, especially to those who are most-at-risk, like Men having sex with fellow Men (MSM) and people who inject drugs through unsterile needles. This is made possible by coordinating and partnering with other sectors of the society, such as the Department of Education, so that education about AIDS can be made more public. Seminars are being provided in the different parts of the country to raise awareness and understandings about AIDS in Philippines. The PNAC also coordinates with the Department of Budget and Management, so that more budgets can be allocated on public health measures. By coordinating with these government organizations, the PNAC can have a stronger influence on many people. The policies made by the PNAC should also be strictly implemented. In addition to that, Philippines also regularly participates on international conferences regarding HIV/AIDS. Like many other developing countries, Philippines targets to meet the Millennium Development Goals (MDG) by 2015. One of the contents of the Millennium Develop-

ment Goals is to decrease the rate of HIV/AIDS in the country [1, 2, 5].

Summary. We have researched a current state of HIV/AIDS in Philippines. The results show that although there is an inevitable rise in the incidence of HIV/AIDS, there are now several organizations that try to reach out and educate the public about HIV/AIDS. Several government and non-government agencies are also working hard to halt the progression of AIDS in the country.

References.

1. Unicef. Philippines : http://www.unicef.org/philippines/hivaids.html#.Uw5apeN_vum
2. Philippines National AIDS Council : <http://www.pnac.org.ph/index.php?page=2013-5>
3. Department of Health (DOH) report : <http://www.philstar.com/headlines/2014/01/29/1284119/doh-2013-hiv/aids-cases-almost-5000>
4. Unaid : <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/philippines/>
5. Department of Health (DOH) National epidemiology center, August 2012 : http://www.doh.gov.ph/sites/default/files/NEC_HIV_Aug-AIDSreg2012.pdf
6. Global AIDS overview : <http://aids.gov/federal-resources/around-the-world/global-aids-overview/>



**25. Тезисы направления
"Фармация"
Пятигорского медико-
фармацевтического
института - филиала
Волгоградского
государственного медицинского
университета**



УДК 615.32.036.8:616.31

Р. Н. Абазова

РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И ПАЦИЕНТОВ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТОЗА

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации*

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук Т.И. Кабакова

По данным ВОЗ более 50% людей старше 30 лет в той или иной степени страдают заболеваниями пародонта. Данная патология имеет высокий удельный вес среди стоматологических заболеваний населения Российской Федерации. Помимо перечисленных факторов широкое распространение заболеваний пародонта обуславливается также тем, что многие люди не соблюдают элементарных норм гигиены полости рта [1].

Лечение и профилактика заболеваний пародонта предполагают комплексный подход с учетом индивидуальных особенностей каждого больного, его общего и стоматологического статуса. Лекарственные средства применяют при терапевтических, физиотерапевтических и других методах лечения заболеваний пародонта. В ходе лекарственной терапии используются антисептические, антимикробные, противовоспалительные ЛС и витамины [2].

С целью выявления предпочтений при выборе лекарственных препаратов для лечения пародонтоза был проведен социологический опрос врачей и пациентов. Инструментом опроса служила разработанная нами специальная парная анкета, включающая по 10 вопросов. Среди «вопросов-двойников» были: «На что Вы обращаете внимание при назначении (выборе) лекарственного препарата?», «Лекарственные препараты каких фирм-производителей Вы предпочитаете?» и другие.

Исследование было проведено в течение февраля-марта 2014 г. в г. Нарткала, который является административным центром Урванского района Кабардино-Балкарской республики. Установлено, что в г. Нарткала проживает более 33 тыс. чел., в том числе детей и подростков до 14 лет – 17,7%, лиц в возрасте 15-59 лет – 69,1% и старше 60 лет – 13,2%.

Стоматологическую помощь населению города оказывают ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника» и 13 частных стоматологических кабинетов: «Улыбка», «Дента-люкс», «Без боли», «Дантист», «Дентал», «Доктор-люкс» и других. Кроме того, в названных стоматологических учреждениях при необходимости проходят лечение и отдельные жители района. Конкурентные отношения между стоматологическими организациями, в частности, направлены на качественное оказание стоматологической помощи населению для поддержания своего делового имиджа.

По данным научной литературы установлено, что в настоящее время для лечения заболеваний пародонта стоматологи наиболее часто используют следующие лекарственные препараты: корсодил, септолете, пародиум, токоферол-ацетат, мурамидаза, ортофен, винизоль, прополис, индометацин, левомицетин, ацикловир, флореналь, феназепам, нистатин, ультракаин, р-р перекиси водорода [3].

Анкетирование проведено среди 11 врачей, занимающихся стоматологической практикой. Все анкеты, заполненные врачами, оказались пригодными для дальнейшего анализа.

Установлено, что 30% респондентов работают в ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника», а 70% - в частных клиниках и кабинетах. На основании сведений о респондентах были проанализированы профессиональные данные участников опроса. В социологическом опросе приняли участие врачи с большим опытом работы в медицине. Так, стаж работы от 6-10 лет имеют 50% участников опроса, 40% - до 5 лет, 10% - 11-20 лет. Среди опрошенных 30% имеют высшее образование, 70% - среднее профессиональное. Однако только 20% врачей имеют вторую квалификационную категорию, все они работают в государственной стоматологической поликлинике. Положительно, что 30% врачей занимаются выполнением научной работы и все 100% постоянно повышают уровень своих знаний интерактивно, на курсах, путем изучения специальной медицинской литературы.

В ходе исследования выяснили, что 30% врачей предпочитают препараты отечественных, а 70% ЛП импортных производителей. При назначении лекарственного препарата 60% обращают внимание на цену, 30% на лекарственную форму и 10% на фирму. Эти данные совпадают с мнением пациентов.

Выявлено, что наиболее назначаемыми стоматологами лекарственными препаратами являются: ибупрофен, найз, кеторол, пенталгин, нурофен. При этом для местной анестезии врачи-стоматологи предпочитают: новокаин, лидокаин, убистезин, ультракаин.

Анкетирование, проведенное среди населения (всего было заполнено 23 анкеты), позволило получить следующие результаты. Среди опрошенных было 70% женщин и 30% мужчин в возрасте от 20 до 79 лет. Из них 80% рабочих, 10% служащих и 10% пенсионеров, что соответствует структуре населения города. Необходимо отметить, что для 70% населения основной причиной посещения врача-стоматолога явилась зубная боль. Остальные причины составили по 10%: лечение кариеса, пародонтоз и другие. На приобретение ЛП 10% пациентов затратили до 100 руб., 20% - от 101 до 300 руб., 70% - от 301 до 500 руб. и 10% - свыше 500 руб. Приобретение ЛП ими осуществлялось согласно рекомендаций врача. При этом откровенно подчеркнуть, что свое состояние здоровья полости рта после курса стоматологического лечения 70% пациентов оценили как улучшение, а 30% - как значительное улучшение.

Таким образом, результаты социологического опроса показали, что 10% стоматологических больных посещают врачей для лечения заболеваний пародонта. В своей врачебной практике стоматологи предпочитают импортные препараты (70%)

с учетом их стоимости (60%) и лекарственной формы (30%) для достижения максимального терапевтического эффекта.

Литература

1. Трофименко, А.Е. Анализ ассортимента лекарственных средств, используемых в стоматологической практике для лечения заболеваний пародонта / А.Е. Трофименко // Молодые ученые – медицине: тез. докл. пятой конференции молодых ученых СОГМА. – Владикавказ, 2006. – С. 103-104.
2. Трофименко, А.Е. Экспертная оценка ле-

карственных средств, применяемых в парадонтологии / А.Е. Трофименко // Изв. вузов Сев.-Кавк. региона. Фармакология. Естеств. науки. – 2006 (Спецвыпуск). – С. 37-39.

3. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). – Вып. XV / под ред. А.Г. Чучалина, В.В. Яснецова. – М.: «Эхо», 2013. – С. 912-923.

УДК 615.322:547.458.03.04

М.В. Ароян, О.С. Евсеева

ВЫДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ КОЖУРЫ CITRUS MAXIMA И СИНТЕЗЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра органической химии

Научный руководитель: зав. каф. органической химии, д-р фармацевт. наук, проф. Э.Т. Оганесян

Введение: широкий спектр биологической активности флавоноидных соединений обусловлен, прежде всего, их высокой антирадикальной активностью, благодаря чему под их влиянием в различных органах и тканях организма происходит нормализация патохимических процессов. Растущая потребность в препаратах этой группы свидетельствует о необходимости поиска доступных и экономически выгодных сырьевых источников. С этой точки зрения целесообразно использование пищевых растений, в частности, отходов цитрусовых [1,2].

Принимая во внимание ценные биологические свойства флавоноидов, можно предположить, что получение полусинтетических производных позволит расширить их фармакологический спектр и целенаправленно осуществить поиск новых лечебных и лечебно-профилактических средств [3].

Целью нашего исследования является выделение флаванонов из кожуры Citrus maxima и осуществление синтезов на их основе.

Материалы и методы: сырьем является высушенная и измельченная кожура C.maxima. Качественный анализ проводили с помощью бумажной хроматографии в системе н-бутанол – уксусная кислота – вода (БУВ) (4:1:5); УФ-, ИК- и ЯМР ^1H -спектроскопии. В основу количественного определения положен спектрофотометрический метод.

Результаты и обсуждение: на кафедре органической химии был разработан способ комплексной переработки кожуры цитрусовых с целью получения флаванона гесперидина, по этой же схеме из кожуры Citrus maxima был выделен флаванон неизвестного строения.

Структуру полученного соединения доказывали с помощью УФ, ИК, ЯМР ^1H -спектроскопии. УФ-спектр данного соединения характеризуется двумя полосами поглощения: 284 и 330 нм. В ИК-спектре обнаруживаются характеристические полосы поглощения при 1600, 1560 см^{-1} , соответствующие валентным колебаниям $\text{C}=\text{C}$ ароматической системы, полосы 1350, 1260 – валентным колебаниям $\text{C}-\text{O}$, 1175, 3370 см^{-1} – валентным колебаниям фенольной-ОН и 1640 см^{-1} – валентным колебаниям $\text{C}=\text{O}$ γ -пирона.

При кислотном гидролизе данного соединения хроматографически идентифицированы D-

глюкоза и L-рамноза. Агликон представляет собой желтые игольчатые кристаллы, хорошо растворимые в спирте, т.пл. 250 $^{\circ}\text{C}$, Rf 0,90 (БУВ 4:1:5). На БХ в УФ-свете пятно агликона имеет темную окраску, которая в парах аммиака приобретает светлоголубую флуоресценцию, а с боргидридом натрия и концентрированной соляной кислотой – розовую окраску. УФ-спектр характеризуется двумя полосами поглощения – высокоинтенсивная коротковолновая полоса с максимумом при 290 и слабоинтенсивная широкая размытая полоса в длинноволновой зоне с максимумом при 325нм. В ЯМР-спектре агликона (DMSO , δ , м.д.) характерно отсутствие сигналов протонов ОН углеводных остатков, наблюдали сигналы: 5,44 (dd H-2); 2,83 (dd H-3 $_{ax}$); 3,21 (dd H-3 $_{eq}$); 5,45 (s H-8); 5,87 (s H-6); 7,29 (d H-2'); 6,77 (d H-3'); 6,79 (d H-5'); 7,32 (d H-6'), 12,13 (s 5-OH); 10,77 (s 7-OH); 9,58 (s 4'-OH). Таким образом, на основании данных количественного кислотного гидролиза, УФ-, ИК- и ЯМР ^1H -спектроскопии, температуры плавления агликон идентифицирован как 5,7,4'-тригидроксифлаванон (нарингенин).

В основу количественного исследования положен спектрофотометрический метод, основанный на измерении оптической плотности флаванонов. В качестве стандартного образца использовали гесперидин, поскольку он содержится практически во всех представителях рода Citrus.

Массовую долю суммы флавоноидов в исследуемых экстрактах в пересчете на гесперидин вычисляют по формуле:

$$X = \frac{c \cdot 100 \cdot 25 \cdot 100}{a \cdot 1 \cdot (100 - \omega)} \cdot 100\%,$$

где c – количество гесперидина в анализируемой аликвоте экстракта, соответствующее измеренной оптической плотности по калибровочному графику, $c \cdot 10^{-5}$ г/мл; a – масса сырья, г; ω – потеря в массе сырья при высушивании, %.

В растениях флавоноиды преимущественно накапливаются в смеси с другими родственными соединениями. Выделение их в индивидуальном состоянии в промышленном масштабе экономически невыгодно из-за их низкого выхода [4]. Для получения флавонов большое практическое значение приобретает их полусинтез на основе доступных исходных веществ – халконов и флаванонов. Теоретической основой этого способа является то, что

в молекуле нарингина в положении 3 имеется С-Н кислотный центр, что и определяет направление реакции элиминирования через стадию образования карбоаниона. Роль ДМСО заключается в том, что будучи апротонным полярным растворителем с высокой диэлектрической проницаемостью, он способствует разделению заряда в положении 3 нарингина, и тем самым повышает СН-кислотность, а также и сильно увеличивает нуклеофильность йода.

Подтверждение строения полученного таким путем апигенин-7-глюкорамнозида проводили по данным температуры плавления и физико-химическими методами. Выход указанного соединения 73-78 %. УФ-спектр апигенин-7-глюкорамнозида характеризуется основными полосами поглощения в длинноволновой области с максимумами при 269 нм; полосой поглощения в коротковолновой области с максимумом при 334 нм.

Выводы:

1. Из кожуры *C. maxima* выделен флаванон – нарингин, структура которого доказана современными физико-химическими методами.

2. Разработана методика количественного определения содержания флавоноидов в кожуре *C. maxima*. Количественное содержание флавоноидов в экстрактах из кожуры *C. maxima* в пересчете на гесперидин составляет $6,59 \pm 0,12\%$.

3. В результате окисления нарингина получили апигенин-7-глюкорамнозид.

Литература

1. Flavanones in oranges, tangerines (mandarins), tangors, and tangelos: a compilation and review of the data from the analytical literature/ Julia J. Peterson, Johanna T. Dwyer et al.//Journal of Food Composition and Analysis.- 2006.-№19.-P.66–73.

2. Hesperidin, a natural citrus flavanone, alleviates hyperglycaemic state and attenuates embryopathies in pregnant diabetic mice/ Mohamed L. Toumi, Sameha Merzoug, Abdellatif Bouteffouchet et.al// Journal of Medicinal Plants Research.-2009.- Vol. 3, №11.- P. 862-869.

3. Синтез и биологическая активность комплексных соединений оксима пиностробина с некоторыми d-металлами / А.А. Машенцева [и др.] // Журн. общ. химии. - 2011. - Т. 81, № 1. - С. 99-105.

4. Winkel B.S.G. Isolation and identification of flavonoids// The Science of Flavonoids-2006.-P.47-71.

УДК 612.111.7:615.015.3:616-092.9

Е.А. Артемьев, Т.А. Танашева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО АНАЛИЗАТОРА ЧАСТИЦ «ЛАСКА –Т» ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ IN VITRO

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра биологии и физиологии*

Научные руководители: зав. каф. биологии и физиологии, д-р. мед. наук М.В. Черников; доц., канд. фармацевт. наук И.Л. Абисалова

Повышенная способность тромбоцитов к агрегации наблюдается при ряде заболеваний: ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, диабетические ангиопатии и др.

Одним из механизмов активации тромбоцитов является связывание АДФ со специфическими рецепторами плазматической мембраны тромбоцита, что приводит к увеличению концентрации ионов кальция в цитоплазме клеток (увеличивается его поступление из внешней среды и из внутриклеточных запасов) [1]. Кроме того, происходит активация фосфолипазы А₂, которая стимулирует высвобождение арахидоновой кислоты из фосфолипидов мембраны и образование из неё тромбосана А₂ – активного проагреганта и вазоконстриктора. Форма тромбоцитов изменяется без сопутствующей активации фосфолипазы С, что сопровождается ингибированием аденилатциклазы [2]. Реализация метаболических эффектов активации АДФ-рецепторов тромбоцитов осуществляется через сопряжение с мембранным G-белком. Сегодня известно, что при активации на поверхности каждого тромбоцита появляется до 50–100 тысяч гликопротеиновых рецепторов [2]. После активации, при отсутствии дополнительного стимула, тромбоциты переходят в рефрактерное состояние, которое характеризуется снижением чувствительности к АДФ. Скорость развития этой реакции зависит от степени активированности тромбоцитов. Исследование и расшифровка сложных биохимических взаимоотношений, приводящих к тромбообразованию, яв-

ляются кратчайшим путем к разработке средств фармакологической коррекции системы гемостаза.

Целью данного исследования явилось определение ЕС₅₀ – концентрации АДФ, при которой наблюдается 50% начальная скорость активации тромбоцитов (от максимальной).

Оценку скорости активации тромбоцитов in vitro проводили методом малоуглового светорассеяния на приборе «Ласка–Т» (НПФ «Люмекс», С-Петербург). Принцип работы: лазерный луч освещает кювету, в которой непрерывно перемешивается суспензия частиц. Рассеянное микрочастицами пробы излучение регистрируется под разными углами с помощью многоэлементного детектора. По измеренной таким образом зависимости интенсивности рассеянного излучения от угла рассеяния осуществляется расчет распределения частиц по размерам (гранулометрический анализ). Агрегация, дезагрегация и свертываемость регистрируются в 2 градусном угле, в 12 градусном угле кроме этих процессов регистрируется активация тромбоцитов. Данный метод позволяет проводить независимую регистрацию процессов активации и агрегации тромбоцитов[3].

Исследовали тромбоциты крыс. В качестве антикоагулянта использовали 3,2% раствор цитрата натрия. Обогащенную тромбоцитами плазму получали центрифугированием крови в течение 10 мин при 150g, конечная величина pH обогащенной тромбоцитарной плазмы 7,3-7,5.

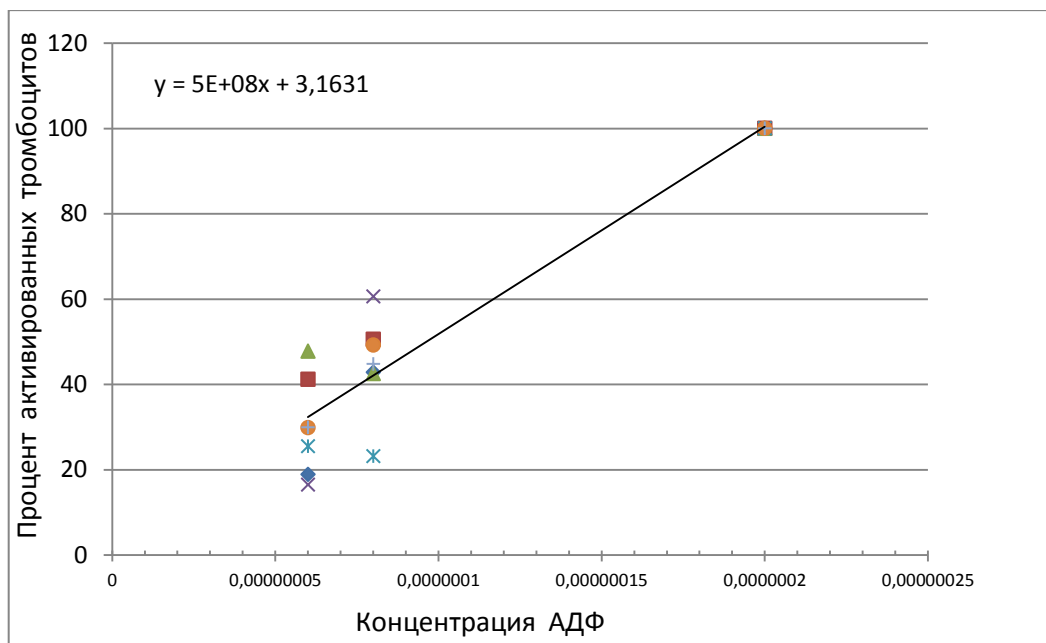


Рисунок 1 – Определение значения EC_{50} АДФ для активации тромбоцитов

В результате проведенных исследований значение EC_{50} АДФ для активации тромбоцитов составило $9,4 \cdot 10^{-9} M$. (рис. 1).

Полученное значение EC_{50} АДФ для активации тромбоцитов будет использовано для поиска и разработки новых лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза.

Литература

1. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза / В.В. Долгов, П.В. Свирин. – М.: Триада, 2005. – 277 с.

2. Hourani, S.M.O. P1 and P2 receptors in platelets / S.M.O. Hourani // Handbook of experimental pharmacology. – 2001. – Vol.151/1. – P 121-139.

3. Пат. 2108579 Российская Федерация С16 G01N33/49 (1996) Способ исследования активации и агрегации тромбоцитов / Э.Ф. Деркачев, И.В. Миндукшев, А.И. Кривченко, А.А. Крашенинников (РФ).

УДК 615.12:658.14/.17(470)

С.К. Асланянц

АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт.наук В.В. Кулик

В условиях рыночной экономики аптечные организации призваны решать две задачи:

- выполнять обязанности по бесперебойному и качественному обеспечению населения лекарственными препаратами и другими фармацевтическими товарами;
- получать прибыль.

Главенствующая роль отводится решению экономической задачи, так как аптеки, имеющие большой экономический потенциал, легче решают социальные проблемы.

В современных условиях хозяйствования руководителями аптечных организаций самостоятельно принимаются решения в области управления финансовыми потоками, повышается их экономическая и юридическая ответственность за результаты хозяйственной деятельности. Объективно возрастает значение финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов. Все это повышает роль финансового анализа в оценке их производственной и коммерческой деятельности и прежде всего в

наличии, размещении и использовании капитала и доходов [4, 5, 7].

Финансовый анализ является прерогативой высшего звена управленческих структур предприятия, способных влиять на формирование финансовых ресурсов и на потоки денежных средств. Эффективность или неэффективность частных управленческих решений, связанных с определением цены продукта, размера партии закупок сырья или поставок продукции, заменой оборудования или технологии, должна пройти оценку с точки зрения общего успеха фирмы, характера ее экономического роста и роста общей финансовой эффективности [1, 3].

Целью исследования являлся анализ финансово-хозяйственной деятельности аптечной организации. Объектом изучения служила деятельность аптечной организации, представляющей собой розничную аптечную сеть на территории Краснодарского края, с выполнением социальной по бесплатному и льготному отпуску лекарственных препаратов амбулаторным больным. В составе

сети функционируют 5 аптек и 5 аптечных пунктов, расположенных как в городской, так и в сельской местности.

Анализируемый период деятельности аптечной организации охватывает 2012-2013 годы. Используемые источники информации: бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках и документы первичного учета (приказ об учетной политике, хозяйственные договоры, накладные, протоколы формирования розничной цены и т. д.)

В ходе выполнения исследования использовались такие методы финансового анализа, как метод коэффициентов, графический, сравнительный.

Для анализа имущественного состояния организации были использованы следующие аналитические коэффициенты:

- коэффициент удельного веса материальных вложений и денежных средств;
- коэффициент удельный веса дебиторской задолженности;
- коэффициент удельного веса запасов;
- коэффициент удельного веса денежных средств;
- коэффициент мобильности оборотных средств;
- коэффициент стабильности оборотных средств [2,4].

Установлено, что структура имущества данной аптечной организации характерна для торговых организаций, так как в структуре оборотных активов преобладают запасы, удельный вес которых колеблется от 0,6 до 0,7. Коэффициент удельного веса денежных средств невысок и по своему значению не превышает 0,06, таким образом, аптека не накапливает большую сумму денежных средств, а стремится их вкладывать в товарные запасы, защищая от инфляции. Дебиторская задолженность незначительна, коэффициент показателя не превышает 0,04. В целом проведенный анализ не выявил «больных статей» в активе бухгалтерского баланса, поэтому имущественное состояние аптеки следует оценивать положительно.

Для оценки устойчивости финансового состояния аптечной организации были использованы коэффициенты, позволяющие определить структуру капитала аптечной организации и оценить степень риска её предпринимательской деятельности:

- коэффициент автономии;
- коэффициент заемных средств;
- коэффициент соотношения заемных и собственных средств [2, 4].

Структура капитала аптечной организации является неудовлетворительной, так как выявлена большая зависимость от внешних источников финансирования. Значение коэффициента автономии находится в пределах 0,22-0,21, что значительно

ниже нормативного значения (не менее 0,6). К концу анализируемого периода финансовое состояние организации ухудшилось, аптека живет в долг. Если в 2011 году на 1 рубль собственных средств приходилось 3 руб. 56 коп. средств из заемных источников финансирования, то в 2012 году на 1 руб. собственных средств привлекается 3 руб. 84 коп. заемных средств, таким образом, чтобы рассчитаться с имеющимися долгами необходимо сделать новые.

Полученные результаты анализа позволяют сделать вывод о том, что аптеке не хватает собственных оборотных средств для ведения хозяйственно-финансовой деятельности.

Одним из источников увеличения собственных оборотных средств является прибыль от реализации товаров и услуг. Анализ отчета о прибылях и убытках показал, что в течение всего анализируемого периода аптечная сеть являлась рентабельной, причем прибыль получают все организации в составе сети. Поэтому не выявлены причины сокращения аптечной сети по численности входящих организаций. Проблема повышения экономической эффективности аптечной организации в этом случае может быть решена путем совершенствования ассортиментной политики.

Литература

1. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие / В.Г. Артеменко [и др.]. – М.: Издательство «Омега – Л», 2006. – 272 с.
2. Гедиева, Х.Ш. Финансовый менеджмент как инструмент обеспечения стабильности и развития аптечной сети / Х.Ш. Гидиева // Новая аптека. Эффективное управление. – 2010. - № 3. – С. 20-25.
3. Гукова, А.В. Оценка бизнеса для менеджеров: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / А.В. Гукова, И.Д. Аникина. – Москва: Издательство «Омега-Л», 2006.
4. Комплексная оценка эффективности хозяйственной и инновационной деятельности аптечного предприятия / А.В. Гришин [и др.] // Новая аптека. Эффективное управление – 2009. - № 1. – С. 70-79.
5. Комплексная оценка эффективности хозяйственной и инновационной деятельности аптечного предприятия / А.В. Гришин [и др.] // Новая аптека. Эффективное управление – 2009. - № 2. – С. 69-76.
6. Маршалова, А. С. Система государственного и муниципального управления : курс лекции. – М.: Омега-Л, 2006 – 128 с.
7. Соколов, Я.В. Бухгалтерский учет как источник данных для принятия управленческих решений / Я.В. Соколов // Новая Аптека. Эффективное управление. – 2011. - № 10. – С. 9-13.

УДК 615.12:616-052:614.27:658.817

Д.В. Беликина, Е. В. Клейчук

АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОКУПАТЕЛЕЙ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Г. ГЕОРГИЕВСКА

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: преп., канд. фармацевт.наук Т.Г. Ковалева

Увеличение числа аптечных учреждений явилось одной из причин обострения конкуренции на фармацевтическом рынке. Кроме того, ассортимент продаваемых товаров значительно расширился. Аптекам теперь приходится прилагать значительные усилия по привлечению клиентов, чтобы поддерживать конкурентоспособность и достигать максимальной прибыли [1]. Многие препараты, которые продает аптека, отпускаются по рецептам, и их назначение находится в компетенции врача. Поэтому предпочтения покупателей изучались в отделе безрецептурного отпуска, где покупатель сам принимает решение о приобретении препарата.

Целью исследований явилось изучение предпочтений покупателей в аптечной организации.

В процессе исследования использовался системный подход с применением методов: группировки, сравнения, математико-статистических, социологических. Исследование проводилось на базе аптечной организации г. Георгиевска. При этом был использован метод анкетирования, так как преимуществом данного метода является то, что в результате обработки ответов может быть получена количественная, статистическая характеристика изучаемого явления, выявлены и использованы причинно-следственные связи.

По результатам опроса посетителей аптеки были установлены следующие аспекты: самыми частыми покупателями в аптеке являются женщины, на их долю приходится 62%, а на долю посетителей мужского пола приходится 38%.

Наиболее часто покупателями товаров аптечного ассортимента являются люди в возрасте от 36 до 50 лет, их доля составляет 29%. Следом за ними идут люди в возрасте от 26 до 35 лет, их доля равна 25%. Далее выделяется возраст старше 50 лет, на их долю приходится 24%. Люди от 19 до 25 лет составляют 13% покупателей; молодые люди в возрасте до 18 лет составляют 9% покупателей.

По социальному статусу чаще всего аптеку посещают служащие – 21%, домохозяйки – 19%, студенты – 18%, предприниматели – 16%, рабочие – 14%, пенсионеры – 10%, учащиеся школ и колледжей – 7%, безработные – 1%. В настоящее время наиболее частыми покупателями в аптеке являются люди, которые имеют высшее образование, на

их долю приходится 37% потребителей; за ними следуют люди, имеющие среднее специальное образование, их доля равна 29%; студенты, имеющие неполное высшее образование, составляют 18%; люди со средним образованием – 16%.

Почти все анкетированные посетители аптеки приобретают для себя и членов своей семьи товары аптечного ассортимента, но важное значение имеет среднемесячный доход покупателей.

Среднемесячный доход покупателей колеблется в пределах: более 15000 тыс. руб. процентное соотношение составляет 10%, на долю доходов населения с заработной платой от 5000 до 10000 тыс. руб. приходится 49%, от 10000 до 15000 тыс. руб. приходится 28%, менее 5000 руб. – 13%. Каждый посетитель аптеки, который приобретает товары для себя и членов своей семьи, готов потратить определенную сумму денег, в зависимости от своего финансового состояния.

При выборе товаров каждый покупатель основывается на различных факторах. Большая часть посетителей аптеки доверяет своему собственному опыту – 91%. Около 46% потребителей доверяют рекламе. Примерно 34% покупателей хотели бы услышать грамотный совет провизора. К назначениям врачей прислушиваются 23% посетителей, а совета друзей послушают 19% потребителей.

В большинстве случаев основным фактором, который определяет окончательный выбор товара, является его качество, так ответили 82% анкетированных. Около половины – 51% посетителей предпочитают рекомендацию провизора. Для 32% потребителей окончательным фактором выбора станет цена. 25% покупателей интересуются информационными материалами, которые находятся в аптеке. И лишь 14% спросят о составе необходимого им средства.

В результате анкетирования посетителей аптеки выявлено, что аптека получила достаточно высокую оценку потребителями. Исследование показало, что у аптеки имеются постоянные лояльные покупатели, так как выявлены в основном положительные отзывы о ее работе.

Литература

1. Богданова, Н.Б. Об искусстве продаж в аптеках / Н.Б. Богданова // Экономический вестник фармации. – 2002. – № 4. – С.15-17.

УДК 615.12.355:658.628:614.27

М.А. Бжихатлова

ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ФЕРМЕНТОВ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра фармацевтического товароведения, гигиены и экологии

Научный руководитель: преподаватель К.В. Кабанок

По данным Минздрава России, заболевания органов пищеварения занимают 3-е место в общей структуре заболеваемости населения стра-

ны и в значительной мере определяют уровень временной утраты трудоспособности и даже смертности. Свыше 37% из числа ежедневно об-

рашающихся к терапевтам страдают заболеваниями пищеварительной системы, при этом большинство из них являются людьми трудоспособного возраста [1].

Ферментные препараты являются одними из наиболее часто назначаемых медикаментов в общетерапевтической и гастроэнтерологической практике. Их популярность обусловлена как эффективностью при широком спектре гастроэнтерологических расстройств, так и безопасностью и хорошей переносимостью. Именно поэтому объектами нашего исследования стали ферментные препараты.

Целью нашей работы явился товароведческий анализ потребительных свойств ферментов. В качестве метода исследования был выбран опрос потребителей в виде анкетирования [2].

Для анализа потребительных свойств ферментов были выбраны следующие ЛП:

- Мезим форте
- Панкреатин
- Креон 10000
- Фестал
- Юниэнзим

Согласно проведенному опросу, наибольшее количество потребителей применяют ЛП Мезим форте (26,7%) и Панкреатин (26,7%)

При проведении анкетирования выяснилось, что важное значение для потребителей имеет производитель ЛП: 53,3% респондентов предпочитают отечественных производителей ферментов, а 46,7% - импортных производителей.

На выбор ЛП оказывают влияние различные факторы, такие как:

- Рекомендация врача
- Рекомендация провизора
- Рекомендация знакомого
- Реклама

Исследование показало, что значимость этих факторов распределяется следующим образом: 50% потребителей при выборе ЛП ориенти-

руются на рекомендации врача, 30% - на рекомендации провизора, 13,30% на рекламу, 6,7% на рекомендации знакомого.

Потребитель рассматривает товар, в частности лекарственные средства, прежде всего как определенный набор свойств: эффективность, безопасность, доступность, цена и др. Разные потребители считают актуальными для себя лишь некоторые из них.

На основании изучения мнения потребителей было выявлено:

- 98% респондентов считают применяемый ими ЛП безопасным
- 97% респондентов утверждают, что ЛП надежен в лечении конкретного заболевания
- 96,7% респондентов довольны органолептическими свойствами ЛП
- 93,3% респондентов довольны эргономическими свойствами упаковки препарата.

Выводы

В результате проведенного анкетирования установлены ферментные препараты, пользующиеся наибольшим спросом у населения: мезим форте, креон 10000, панкреатин.

Ферменты широко применяются потребителями по рекомендации врача, а также по рекомендации провизора.

ТА потребительных свойств ферментов показал, что наиболее важными свойствами для потребителей являются эффективность и безопасность ЛП.

Эффективность и безопасность ферментов достаточно высока, что и обуславливает их широкое применение.

Литература

1. Белькевич, К.Н. Потребительный запрос: ферментные препараты / К.Н. Белькевич // Российские аптеки – 2011. - № 7. – С.52-55.
2. Щекина М.В. Когда не хватает ферментов... / М.В. Щекина // Новая аптека – 2009. - № 2. – С.88 – 90.

УДК 582.661.51:581.43:615.015.4

Ю.А. Вахрушева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩИХ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОРНЕЙ МЫЛЬНЯНКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: *преп., канд. фармацевт. наук Никитина А.С.*

Опыт народной медицины и в наши дни является неисчерпаемым источником ценных лекарственных растений. Так в народной и научной медицине достаточно эффективно применяются корни мыльнянки лекарственной как отхаркивающее, муколитическое средство. Доказаны антисептические свойства корней мыльнянки при применении в стоматологии для очистки съемных протезов [4].

Мыльнянка лекарственная - *Saponaria officinalis*, подсемейство гвоздичные (Caryophyllaceae). Научное название мыльнянки - *Saponaria* - произошло от греческого «сапон» — мыло, так как в корне содержатся сапонины, которые в воде образуют устойчивую пену. Мыльнянка лекарственная распространена в европейской части СНГ, на Кавказе, в Западной Сибири, Центральной Азии, а также в

странах Европы. Произрастает на заливных лугах, по опушкам леса, в долинах и по песчаным берегам рек, на засорённых полях, часто около жилья. Культивируется как декоративное растение [2, 3].

По данным научной литературы, корни мыльнянки лекарственной содержат полисахариды, тритерпеновые гликозиды 2,5-20%: сапонарозид, сапонарозиды А, D, сапорубин и др. В листьях найдены алкалоиды, аскорбиновая кислота, флавоноиды: витексин, сапонарин, сапонаретин [3].

Корни мыльнянки лекарственной применяют как отхаркивающее, мочегонное, желчегонное, ранозаживляющее, потогонное, противоревматическое, противовирусное и антимикробное средство. Научно подтверждено, что настой корней обладает поверхностно-активным действием по отношению к грамположительным и грамотрица-

тельным бактериям [4]. В некоторых странах Западной Европы корни мыльнянки включены в фармакопеи. Препараты мыльнянки лекарственной используются в научной медицине как отхаркивающее средство при заболевании легких и дыхательных путей в связи со способностью разжижать мокроту и усиливать её отделение, реже - как слабительное и мочегонное средство [3, 5].

Таблица 1
Экстрактивные вещества корней мыльнянки лекарственной

Экстракт	Количество, %
Вода	43,99 – 47,28
Спирт этиловый 40%	41,01 - 47,07
Спирт этиловый 70%	49,25 - 52,31
Спирт этиловый 90%	29,78 - 33,75

Целью исследования являлось определение товароведческих показателей корней мыльнянки. Сырьем являлись высушенные корни мыльнянки лекарственной, заготовленные в 2013г. Экспериментальные исследования проводили согласно методикам, изложенным в ГФ XII (n=6); нами были определены такие показатели качества сырья, как влажность сырья, зола общая, зола, нерастворимая в 10% HCl и количество экстрактивных веществ [1, 2]. Определение содержания экстрактивных веществ проводили с использованием таких экстрагентов, как вода и спирт этиловый 40%, 70% и 90%. Влажность сырья составила $7,98 \pm 0,86\%$,

зола общая – $6,7 \pm 1,45\%$, зола, нерастворимая в 10% HCl – $0,28 \pm 0,11\%$. Результаты определения экстрактивных веществ приведены в таблице 1.

Таким образом, в результате проведенных исследований нами были определены основные товароведческие показатели корней мыльнянки лекарственной.

Литература

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 12-е изд. – М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2007. – Ч. 1. – 704 с.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 12-е изд. – М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2010. – Ч. 2. – 678 с.
3. Мыльнянка лекарственная [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fito-terapevt.ru/saponaria-officinalis>. – Загл. с экрана.
4. Пономарева, Н. А. Эффективность применения фитосодержащих средств для ухода за полостью рта и съемными зубными протезами у лиц пожилого и старческого возраста : дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Пономарева Н.А. - Москва, 2008. - 131 с
5. Попова, Н.В. Лекарственные растения мировой флоры / Н.В. Попова, В.И. Литвиненко. – Харьков: СПДФЛ Мосякин В.Н., 2008. – 510 с.

УДК 615.322:582.635.3:547.458.03.04

Ю.А. Вахрушева, И.И. Селина

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЯГОД ШЕЛКОВИЦЫ ЧЕРНОЙ (*MORUS NIGRA L.*)

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра органической химии*

Научный руководитель: зав. каф. органической химии, д-р фармацевт. наук, проф. Э.Т. Оганесян

Одним из источников получения новых лекарственных средств являются растения, используемые в народной медицине. Туту или шелковица, широко распространенная культура ценной древесной породы, в этом отношении представляет большой интерес, имеет важное народнохозяйственное значение.

Объектом нашего исследования явились ягоды шелковицы черной (*Morus nigra L.*).

Шелковица обладает антитоксическими свойствами и издавна применяется в народной медицине. Плоды усиливают кроветворение и нормализуют обмен веществ (обладают «кровоочистительным» свойством), проявляют отхаркивающее, антисептическое и противовоспалительное действия, а также используются в качестве мочегонного, ранозаживляющего, закрепляющего и жаропонижающего средства. Свежие плоды и сок используют при воспалительных заболеваниях горла, желудка, депрессии и раке [5,6].

Это все обусловлено биологически активными веществами, содержащимися в растении.

По данным литературы химический состав ягод шелковицы черной представлен флавоноидами, высшими жирными кислотами, витаминами, углеводами, органическими кислотами, дубильными веществами [5,6].

Цель: изучение химического состава ягод шелковицы черной (*Morus nigra L.*).

Материалы и методы: сухие и свежие плоды шелковицы черной (*Morus nigra L.*). Реактивы и оборудование для титрования, хроматографии, качественных реакций и определения товароведческих показателей.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования были определены числовые показатели и показатели доброкачественности сырья: влажность ~ 8,46%, общая зола ~ 5,8%, сульфатная зола ~ 4,7%, зола нерастворимая в 10% хлороводородной кислоте ~ 0,12%, экстрактивные вещества: экстрагент вода – 65,54%, экстрагент спирт этиловый 40% - 76,77%, экстрагент спирт этиловый 70% - 62,25%, экстрагент спирт этиловый 90% - 47,58% [1].

Выделение водорастворимых полисахаридов и пектинов из ягод шелковицы черной проводили экстрагированием по методике Кочеткова [4]. Процентный выход водорастворимых полисахаридов составил 8,92%, а пектинов - 10,23%.

Экспериментально подтверждена хорошая способность пектина к сорбции ионов свинца, о чем свидетельствует быстрое образование пектата свинца и установление равновесия в системе уже через 30 минут. Степень извлечения ионов свинца пектином составляет 67,7%, что значительно выше, чем водорастворимыми полисахаридами – 22,1%.

Моносахариды и аминокислоты до гидролиза идентифицировали методом восходящей и нисходящей бумажной хроматографии со свидетелями в системе БУВ (4:1:2). После обработки хроматограмм обнаружены моносахариды – глюкоза, ксилоза; аминокислоты – серин, тирозин, метионин, α -аланин, α -аспаргин, глутамин, фенилаланин [3,6].

Азотистые основания определяли методом ТСХ в системе БУВ (4:1:2) после обработки хроматограмм парами йода. Наличие сапонинов и флавоноидов доказывали с помощью качественных реакций.

Качественное и количественное определение аскорбиновой кислоты и дубильных веществ. Хроматографирование проводили в системе растворителей этилацетат – ледяная уксусная кислота (80:20) около 20 минут. Затем хроматограмму обрабатывали 0,04% раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия в воде. Аскорбиновая кислота обнаруживается в виде белого пятна на розовом фоне. Количественное определение аскорбиновой кислоты проводили титриметрическим методом (титрант 2,6-дихлорфенолиндофенолят натрия); содержание аскорбиновой кислоты составляет 0,02223% [1,2,7].

Качественный состав дубильных веществ устанавливали при помощи реакций с железоаммонийными квасцами и желатином. Перманганатометрическим титрованием проводили количественное определение дубильных веществ. Этот метод представлен в общей фармакопейной статье и основан на легкой окисляемости дубильных веществ калием марганцовокислым в кислой среде в присутствии индигосульфокислоты. В конечной точке титрования окраска раствора изменяется от синего до золотисто-желтого. Содержание дубильных веществ в сырье составило 1,24% [1,2].

Качественное определение свободных органических кислот проводили методом бумажной хроматографии со свидетелями (щавелевая, янтарная, лимонная, яблочная и винная кислоты) в системе спирт этиловый:аммиак - 16:4,5). Высушенную хроматограмму просматривали в видимом и УФ свете. При этом на хроматограмме определе-

ны три вещества, которые по R_f совпадали с янтарной, лимонной и яблочной кислотами. Количественное содержание свободных органических кислот проводили алкалометрическим методом (титрант - раствор натра едкого (0,1 моль/л) при добавлении индикаторов спиртового раствора феллофталеина и раствора метиленового синего) до появления в пене лилово-красной окраски. Содержание свободных органических кислот в ягодах шелковицы черной составляет 2,7% [1,2].

Выводы: в результате проведенных исследований нами были установлены числовые показатели и показатели доброкачественности сырья; качественно подтверждено наличие моносахаров и аминокислот; качественный и количественный состав свободных органических кислот и аскорбиновой кислоты. Выявлена высокая комплексообразующая способность пектинов из ягод шелковицы черной по отношению к ионам Pb^{2+} .

Литература

1. Государственная Фармакопея СССР.- XI изд. - М.: Медицина, 1987. – Вып. 1. -336 с.
2. Государственная фармакопея РФ. – 12-е изд. М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2007. - Ч. 1. – 704 с.
3. Дроздова, И.Л. Аминокислотный и микроэлементный состав листьев лопуха / И.Л. Дроздова // Фармация. – 2004.- № 3. – С.18-19.
4. Кочетков, Н.К. Химия углеводов / Н.К. Кочетков, А.Ф. Бочков, Б.А. Дмитриев. -М.: Химия, 1967. - 674 с.
5. Куркин, В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов / В.А. Куркин. - Самара: ООО «Офорт» СамГМУ, 2004. - 1180 с.
6. Маджитова, С.Р. Фармакогностическое изучение некоторых сортов шелковицы, культивируемой в Узбекистане: автореф. дис. ...канд. фармац. Наук / Маджидова С.Р. - Баку, 1971. – 27 с.
7. Химический анализ лекарственных растений: учеб.пособие для фарм. вузов / Е.Я. Ладыгина [и др.]- М.: Высш. шк., 1983.-176 с.

УДК 556.113.3.4.114:544.354

Э.Б. Гаджиев

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, ВЗЯТОЙ ИЗ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ

МБОУ СОШ № 30, г. Пятигорск

Научные руководители: учитель химии и экологии Л.В. Белова;
педагог МКОУ ДОД СЮН Л. Б. Юсубова

Научный консультант: ст. преп. каф. неорганической химии ПМФИ – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, канд. фармацевт. наук А.Л. Белоусова

Вода - основа жизни на нашей планете. Вряд ли кто-нибудь станет оспаривать это утверждение. Покрывая две трети поверхности Земли, вода влияет практически на все процессы, которые происходят на нашей планете. В настоящее время одной из самых актуальных глобальных проблем человечества является проблема чистой, питьевой воды.

Цель работы - исследование качества питьевой воды, употребляемой жителями г. Пятигорска.

Объект исследования: пробы воды, взятые из разных источников: родника в районе Комсомольской поляны, водопроводного крана по адресу: Дунаевского 3, Нежного 74 и бутилированная вода «Кубай». **Гипотеза.** Если вода почти прозрачна, не имеет достаточно выраженного вкуса и запаха, а также, если содержание хлора, водородный показатель и жесткость воды удовлетворяют ПДК, то вода централизованного источника водоснабжения пригодна к применению. **Задачи:** провести качественный анализ проб воды: родниковой, взятой из родника в районе Комсомольской поляны горы

Машук, бутилированной питьевой воды «Кубай» (произведено ООО «Меркурий»), приобретённой в магазине «Магнит» по адресу: Коллективная 3, из водопровода по адресу: ул. «Нежнова, 74 и водопровода по адресу: ул. Дунаевского, 3; провести сравнительный анализ взятых проб воды; определить пригодность питьевой воды. Исследование проводилось по методикам, предложенным Харьковской Н.Л., Асеевой З.Г. Анализ воды из природных источников (1997), Гусева Н.Е., Проскурина И.Н.. Разработка химического эксперимента с экологическим содержанием (2002).

Результаты исследования

Исследования проводились по следующим параметрам: запах, вкус, прозрачность (мутность), РН, временная жесткость, наличие хлорид-ионов и ионов железа. Для этого пронумеровали пробирки с растворами: пробирка -№ 1 - вода, взятая из родника Комсомольской поляны; пробирка -№ 2 - бутилированная вода «Кубай»; пробирка - № 3- из водопровода по адресу: Дунаевского 3; пробирка -№ 4 - из водопровода по адресу: Нежнова 74 .

Для определения цвета и мутности заполнили каждую пробирку образцами на высоту 10-12 см. Определили мутность воды, рассматривая пробирку на белом фоне при достаточном боковом освещении. Выяснили, что вода в пробирках под №1, № 2 прозрачная, в пробирке под №3 присутствует незначительный желтоватый оттенок, в пробирке под № 4 присутствует слабая муть.

Химически чистая вода совершенно лишена привкуса. Питьевая вода должна быть приятной, иметь освежающий вкус без какого-либо постороннего привкуса. Вкус воды зависит от минерального состава воды, температуры ее и растворенных газов. Интенсивность вкуса и привкуса оценили по 5-балльной системе [1].

Вывод: вода из родника – 0 баллов; бутилированная вода - 0 баллов; вода из водопровода по адресу: Дунаевского 3 - 2 балла (металлический); вода из водопровода по адресу: Нежнова 74- 3 балла (хлорный). В результате определения привкуса выяснили, что вода в пробирках под № 1, № 2 не обладала привкусом, т.е. отсутствие ощутимого вкуса и привкуса, в воде под №3 присутствовал металлический привкус, в воде под №4 - хлорный привкус [2].

Определили водородный показатель рН. Пробирки вначале промыли дистиллированной водой, затем сполоснул несколько раз анализируемой водой. В пробирку налили до метки пробу анализируемой воды. рН определили с помощью индикаторной бумаги, для этого опустили индикаторную бумагу в пробирку с анализируемой водой. Результат определили на белом фоне при достаточном освещении. Окраску на полоске бумаги сравнил с контрольной шкалой, выбирая ближайший по характеру окраски образец шкалы. Вывод:

вода из родника – рН-7(нейтральная вода); бутилированная вода - рН- 6 (слабокислая); вода из водопровода по адресу: Дунаевского 3 – рН- 6 (слабокислая); вода из водопровода по адресу: Нежнова 74 - рН- 6 (слабокислая). В технологии водоочистки приходится применять хлор, но при этом могут образовываться небезопасные хлорорганические соединения. Концентрация хлоридов в водоемах - источниках водоснабжения допускается

до 350 мг/л. Качественное определение хлорид-ионов провели следующим образом. В пробирку налили по 5 мл анализируемой воды и добавили 3 капли 10 %-ного раствора нитрата серебра. Приблизительное содержание хлорид-ионов определили по осадку или помутнению: вода из родника – 0 мг/л; бутилированная вода - 0 мг/л; вода из водопровода по адресу: Дунаевского 3. – 1-10мг/л; вода из водопровода по адресу: Нежнова 74. – 10-15 мг/л. В сравнении с ПДК содержания хлорид-ионов в питьевой воде (до 300-350 мг/л) можно сделать вывод, что вода пригодна для питья и хозяйственных нужд.

Содержащая ионы железа вода (особенно подземная) сперва прозрачна и чиста на вид. Однако даже при непродолжительном контакте с кислородом воздуха железо окисляется, придавая воде желтовато-бурую окраску. Уже при концентрациях ионов железа выше 0,3 мг/дм³ такая вода способна вызвать появление ржавых потеков на сантехнике и пятен на белье при стирке. При содержании ионов железа выше 1 мг/дм³ вода становится мутной, окрашивается в желто-бурый цвет, у нее ощущается характерный металлический привкус - такая вода практически неприемлемая как для технического, так и для питьевого применения. В результате определения ионов железа в воде пришли к выводу: в пробах воды под №1, №2- после роданида калия вода осталась чистой, никаких признаков окрашивания не наблюдалось. В пробе воды под № 3 после добавления роданида калия вода окрасилась в более интенсивный цвет, что говорит о содержании в ней большого количества ионов железа. В пробе воды под № 4 вода окрасилась в слабо-розовый цвет, что говорит о содержании в ней незначительного количества ионов железа [3]. Чтобы определить жесткость, был проделан опыт: поместили в коническую колбу пробы водопроводной воды объемом 100 мл, прибавили 2-3 капли раствора индикатора и титровали пробу 0,1Н раствором соляной кислоты до перехода желтой окраски в устойчивую оранжевую; рассчитали жесткость воды по формуле: $J_{\text{воды}} = (V_{\text{HCL}} * N_{\text{HCL}} * 1000) / V_{\text{H}_2\text{O}}$ и получили результат: Ж № 1= 4.8 (мг-экв/л.); Ж № 2= 4.0(мг-экв/л.); Ж №3 = 5.5(мг-экв/л.); Ж №4= $(6.5 * 0,1 * 1000) / 100 = 6.5$ (мг-экв/л). Жесткость воды до 4 мг-экв/л вода - считается мягкой, от 4-7 мг-экв/л - считается средней жесткости, от 7-12 мг-экв/л - жесткой, более 12 мг-экв/л – очень жесткой. Так как пробы воды не превышают 7 мг-экв/л, то она соответствует стандартам норм России (согласно нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды»).

В результате проведенного исследования органолептических показателей и химического анализа проб питьевой воды выяснили, что родниковая и бутилированная вода является пригодной для питья и хозяйственных нужд, а вода из водопроводных кранов пригодна для питья и хозяйственных нужд после отстаивания, кипячения или фильтрации.

Литература

1. Кульский, Л.В. Проблема чистой воды / Л.В. Кульский. – Киев, 2002. – 62 с.
2. Гусева, Н.Е. Разработка химического эксперимента с экологическим содержанием / Н.Е.

- Гусева, И.Н. Проскурина // Химия в школе. – 2002. - № 10 –С. 72.
3. Исаев, Д.С. Анализ загрязнений воды / Д.С. Исаев // Химия в школе. – 2001. - № 5 – С. 77.

УДК 615.322.015.4[582.688.3]:547.56(571.121)

М.М. Ганина

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕДОЛА В ЭФИРНОМ МАСЛЕ БАГУЛЬНИКА СТЕЛЮЩЕГОСЯ (*LEDUM DECUMBENS* LODD. EX STEUD.), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: проф., д-р фармацевт.наук О.И. Попова.

Растения рода *Ledum* L. (4 вида, произрастающие в России) изучены достаточно хорошо, в частности, багульник болотный, произрастающий в различных частях нашей страны, а также на некоторых зарубежных территориях и являющийся фармакопейным растением. Значительное число исследований багульников посвящено изучению содержания в их эфирном масле трициклического сесквитерпеноида ледола [1,2]. Содержанием ледола в багульнике болотном и обусловлена область его применения в медицине – противокашлевое средство, действие которого связано с угнетением центральных механизмов кашлевого рефлекса (препараты Ледин, Бронхофит, сбор грудной № 4)[3].

Однако практически неизученными остаются растения Крайнего Севера, произрастающие в тундре, в зоне вечной мерзлоты, где особые климатические условия накладывают отпечаток на состав и динамику накопления биологически активных веществ. В этой связи представляет интерес изучение вида багульник стелющийся, произрастающий на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, литературные данные о применении и химическом составе которого очень ограничены.

Багульник стелющийся (лат. *Ledum decumbens* Lodd. ex Steud.)- многолетнее вечнозеленое растение из семейства вересковых (*Ericaceae*), мелкий приземистый кустарник, распространен в арктических районах европейской и азиатской частей России; занимает большие площади и запасы его значительны [4].

Цель работы

Определить содержание ледола в эфирном масле из побегов багульника стелющегося, произрастающего в различных районах Ямало-Ненецкого автономного округа, провести сравнительный анализ количественного содержания ледола из багульников болотного и стелющегося.

Материалы и методы

Объектом исследования служили побеги багульника стелющегося, высушенные в темном проветриваемом помещении согласно инструкции по заготовке и сушке [5], собранные в период цветения в 2013 г. в 5 районах Ямало-Ненецкого автономного округа: Приуральском, Шурышкарском, Надымском, Пуровском и окрестностях города Салехард. Высушенное сырье измельчали до размера частиц, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 1 мм (по ГОСТ 214-83) для получения эфирного масла. Получение эфирного масла про-

водили методом перегонки с водяным паром. Для идентификации компонентов эфирного масла и последующих расчетов их содержания (в том числе и ледола) был применен метод газожидкостной хроматографии. Исследование проводили на газожидкостном хроматографе «Кристаллюкс-4000М» производства Россия, модуль детекторов ПИД-ПИД с последующей компьютерной обработкой результатов исследования с помощью программы «NetChrom», работающей в среде Windows. Точные навески полученного эфирного масла растворяли в мерной колбе в спирте этиловом 95% и доводили им до 10 мл; ввод - 1 мкл. Для сравнения использовали рабочий стандартный образец ледола. Хроматографирование проводили в следующих условиях: колонка капиллярная HP -5 ms; размер колонки 30 м x 0.25 мм x 0.25 мкм; наполнитель 5%-фенил-95% - диметилполисилоксан; газ-носитель - азот для хроматографии; деление потока 1:27 при давлении 1 атм.; скорость потока 1,11 мл/мин; температура инжектора и детектора 280 °C.

Результаты и их обсуждение

Содержание ледола в эфирном масле, полученном из побегов багульника стелющегося, произрастающего в разных районах Ямало-Ненецкого автономного округа, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Район заготовки сырья	Содержание ледола в эфирном масле, %
Окрестности г. Салехард	1,418
Приуральский	4,866
Шурышкарский	1,658
Надымский	2,400
Пуровский	2,890

Исследование показало, что в образцах из ЯНАО содержание ледола колеблется от 1,4% (окрестности г. Салехард) до 4,9% (Приуральский район). В Якутских образцах багульника стелющегося, по данным литературы, содержание ледолане превышает 0,76%; в образцах из Сибири и Дальнего Востока – 0,1-1,3%.

Содержание ледола в багульнике стелющемся из районов Крайнего Севера несколько пре-

вышает его содержанием в образцах багульника подбела (0,3-2,3%) и багульника болотного (0,3-1,4%) из Сибири и Дальнего Востока; уступает образцам багульника болотного из Томской области (до 4,5%) и значительно уступает содержанию ледола в образцах багульника крупнолистного из Приморского края (до 18,3%)[1].

Выводы

1. Определено содержание ледола в эфирном масле из побегов багульника стелющегося, произрастающего в 5 районах Ямало-Ненецкого автономного округа.

2. Содержание довольно значительного количества ледола открывает перспективу использования побегов багульника стелющегося в качестве противовоспалительного средства.

Литература

1. Белоусова, Н.И. Химический состав эфирного масла багульников / Н.И. Белоусова, В.А. Хан,

А.В. Ткачев // Химия растительного сырья. -1999.- № 3.- С. 5-38.

2. Белоусова, Н.И. Состав эфирных масел багульников флоры Сибири и российского Дальнего Востока: автореф. дис... канд. биол. наук. / Белоусова Н.И. – Новосибирск, 1996.-21 с.

3. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.grls.rosminzdrav.ru>- загл. с экрана.

4. Алексеев, Ю.Е. Растения тундры / Ю.Е.Алексеев, С.А. Баландин, М.Г. Вахрамеева.- М.: Классик стиль, 2003. - С. 58.

5. Муравьева, Д.А. Сушка лекарственного растительного сырья: учебно-методическое пособие по фармакогнозии для студентов и преподавателей фармацевтических вузов / Д.А. Муравьева, О.И. Попова.-Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2001.- 63с.

УДК 577.152.34.052:001.891

Т.А. Гендугов, Т.В. Бречко, Н.Б. Вахлушина, А.А. Трапизонян

МОДЕЛИРОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ ПРОЦЕССА ИНГИБИРОВАНИЯ ЦИКЛООКСИГЕНАЗЫ С ЦЕЛЬЮ ПОИСКА НОВЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра физической и коллоидной химии,

кафедра органической химии

Научные руководители: преп., канд. фармацевт. наук А.А. Глушко ;

доц., д-р фармацевт. наук И.П. Кодониди

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) – наиболее широко применяемые в медицине препараты. Наряду с воспалительными заболеваниями, они используются при различных патологических состояниях, характеризующихся болями, гипертермией, а также в качестве компонента пре- и постоперационной анальгезии. Масштабы применения НПВС колоссальны: достаточно сказать, что ежедневно их используют более 30 млн. человек. Ввиду этого поиск новых веществ достаточно активных и лишенных побочных действий является актуальной задачей [1].

Механизм действия НПВС связан с ингибированием циклооксигеназы, участвующей в образовании простагландинов из арахидоновой кислоты. Известны 2 разновидности циклооксигеназы: ЦОГ-1 - экспрессируется в большинстве клеток, регулирует продукцию простагландинов; и ЦОГ-2 - в норме также играет важную физиологическую роль, однако ее экспрессия существенно увеличивается в очаге воспаления.

Активные центры ЦОГ-1 и ЦОГ-2 очень похожи, но отличаются наличием кармана в ЦОГ-2, расположенного над сжатием Arg-120, Tyr-355, Glu-524. Этот карман в ЦОГ-2 ограничен Val-523 (изолейцин в ЦОГ-1) и содержит скрытый Arg-513 (His-513 в большинстве ЦОГ-1) в основании кармана [2].

Моделирование молекулярной динамики проводилось в программе Biophysical Studio. В качестве мишени для докинга использована молекула фермента ЦОГ-2, трехмерная структура которой, полученная методом рентгеноструктурного анализа, представлена в базе данных rcsb.org [4]. В процессе моделирования был использован термостат Берендсена с условиями (температура 320 -

300 К, радиус сферической области моделирования – 1,8 нм, время моделирования 2 нс). В качестве обучающей и тестовой выборки были использованы вещества, приведенные в таблице 1. Структуры и значения IC₅₀ для этих веществ были получены из базы данных BindingDB [3].

Таблица 1

Структуры и активности веществ обучающей и тестовой выборки [3]

Обучающая выборка		Тестовая выборка	
Вещество	pIC ₅₀	Вещество	pIC ₅₀
CHEMBL462878-117	-6,08	CHEMBL404515-118	-1,78
CHEMBL276739-90	-5	CHEMBL409023-100	-5,32
CHEMBL365865-4	-0,3	CHEMBL117615-60	-3,65
CHEMBL1243083-30	-1,85	CHEMBL115979-10	-0,7
CHEMBL272862-20	-1,26	CHEMBL110462-116	-5,97
CHEMBL504481-115	-5,95	CHEMBL129861-80	-4,55
CHEMBL1221678-70	-4,07	CHEMBL558727-40	-2,43
CHEMBL421826-6	-0,48	CHEMBL52020-5	-0,3
CHEMBL16828-50	-3,18	Индометацин	-2,98
CHEMBL327384-2	0	Диклофенак	-1,62
Мелоксикам	-2,58		

Результаты

В результате моделирования молекулярной динамики были получены зависимости вандер-ваальсовой энергии взаимодействия лигандов

с остатками аминокислот активного центра ЦОГ-2. На рисунке 1 приведены данные зависимости для мелоксикама.

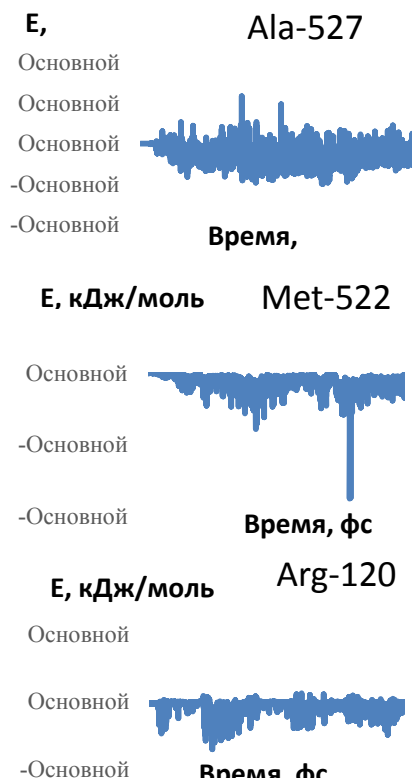


Рисунок 1 - Динамика энергии ван-дер-ваальсова взаимодействия мелоксикама с аминокислотами активного центра ЦОГ-2 в течение 2 нс

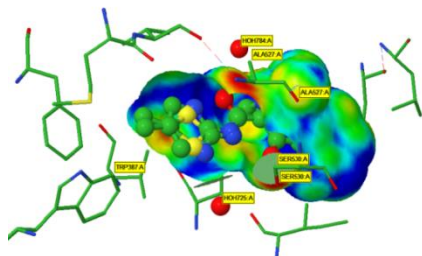


Рисунок 2 - Расположение молекулы мелоксикама в активном центре фермента ЦОГ-2 по данным рентгеноструктурного анализа (PDB ID: 4M11) [5]

Для молекулы мелоксикама расположение в активном центре ЦОГ-2, полученное в результате моделирования, соответствует данным рентгеноструктурного анализа (рис. 2) [5].

Для оценки достоверности прогнозирования с использованием полученной модели нейронной сети был произведен прогноз pIC_{50} для веществ тестовой выборки (рис. 3).

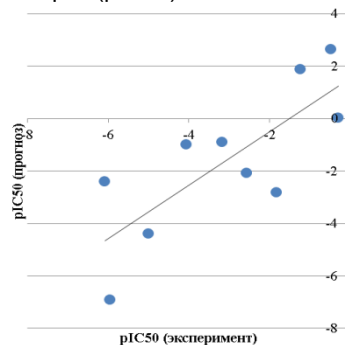


Рисунок 3 – Зависимость между экспериментальными и теоретическими значениями pIC_{50} для тестовой выборки

Квадрат коэффициента корреляции между экспериментальными и теоретическими значениями pIC_{50} для тестовой выборки составил 0,6.

Выводы

Полученная методика может быть использована для поиска новых нестероидных противовоспалительных средств.

Литература

1. Champion G.D, Feng P.H., Azuma T. et al. NSAID-induced gastrointestinal damage // *Drugs*. – N. 53. – 2007. – P. 6-19.
2. Anna L. Blobaum and Lawrence J. Marnett Structural and Functional Basis of Cyclooxygenase Inhibition // *J. Med. Chem.* – N. 7. – 2007. – P. 1425 – 1441.
3. База данных аффинности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.bindingdb.org. – Загл. с экрана.
4. Банк данных трехмерных структур белков, нуклеиновых кислот и вирусов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rcsb.org – Загл. с экрана.
5. Oxicams Bind in a Novel Mode to the Cyclooxygenase Active Site via a Two-water-mediated H-bonding Network / Xu, S. [et al.] // *J. Biol. Chem.* - 2014. -V. 289. – P. 6799 - 6808.

УДК 615.322:582.675.3:543.422.3:543.422.3

М.Э. Генне

РАЗРАБОТКА МЕТОДИК АНАЛИЗА ИКАРИИНА С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук А. Б. Саморядова

Икариин – флавонол, выделенный из травы растений семейства горянок (*Epimedium*): *Epimedium brevicornum*, *Epimedium saggitatum*, *Epimedium pubescens*, *Epimedium wushanense*, *Epimedium koreanum*. В результате фармакологического скрининга выявлено, что икариин обладает

низкой токсичностью, также обнаружено, что он увеличивает продукцию оксида азота, действует как ингибитор фосфодиэстеразы (ФДЭ-5), обладает анаболическим действием, проявляет антиоксидантные, антидепрессантные, ноотропные свойства. Вышесказанное позволяет рекомендовать

икариин для проведения дальнейших фармакологических исследований, что требует разработки методик его анализа.

Целью данного исследования явилась разработка методик анализа икариина.

Материалы и методы Объектом исследования явилась субстанция икариина (Lingonberry, LGB20121210, Китай). Измерения спектров поглощения и оптических плотностей растворов выполняли с помощью спектрофотометра марки СФ-2000 (Россия) в кварцевых кюветках с толщиной слоя 10 мм. ИК спектр был получен на спектрофотометре марки ФСМ 1201 в области $1800-600\text{ см}^{-1}$. ТСХ проводили на готовых пластинках «Sorbfil» ПТСХ-П-А-УФ. Статистическую обработку результатов экспериментов проводили в соответствии с ГФ XII [2].

Результаты и обсуждение Согласно ОСТ 91500.05.001-00 нормативная документация на фармацевтическую субстанцию должна содержать следующие разделы: содержание действующего вещества, описание, растворимость, подлинность, прозрачность, цветность раствора, посторонние примеси, количественное определение и др. [1, 5].

Икариин представляет собой аморфный порошок коричневого цвета со слабым характерным запахом, растворим в этилацетате, этаноле, мало растворим в хлороформе. Подобраны условия для проведения цветных реакций на исследуемое вещество: в результате цианадиновой пробы образуется красное окрашивание, борно-лимонная реакция сопровождается ярко-желтой окраской с зеленой флюоресценцией в УФ-свете, при взаимодействии со щелочами можно наблюдать желтую окраску, которая при нагревании изменяется до коричневой, реакция азосочетания – вишнево-красное окрашивание, с раствором алюминия хлорида образуется желто-зеленое окрашивание, с кислотой хлористоводородной – желтая окраска [3]. Исследована возможность применения ИК-спектроскопии для икариина (рис. 1). Установлено, что для низкочастотных интервалов $1430 - 1950$ (область двойной связи) и ниже 1500 (область «отпечатков пальцев») характерен специфический набор полос [4], что позволяет использовать данный метод для идентификации икариина.

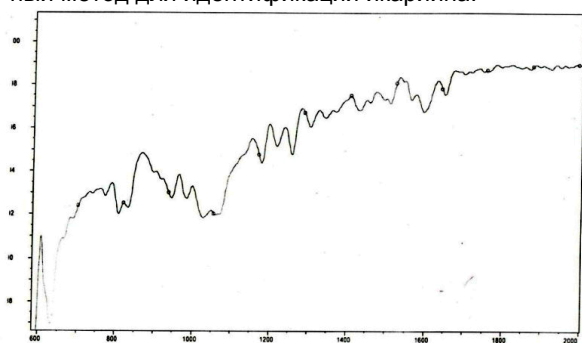


Рисунок 1- ИК спектр икариина

Для идентификации икариина возможно использование УФ-спектроскопии. Спектр поглощения $0,004\%$ раствора икариина в спирте этиловом имеет максимумы поглощения при $240, 290$ и 365 нм . (рис. 2)

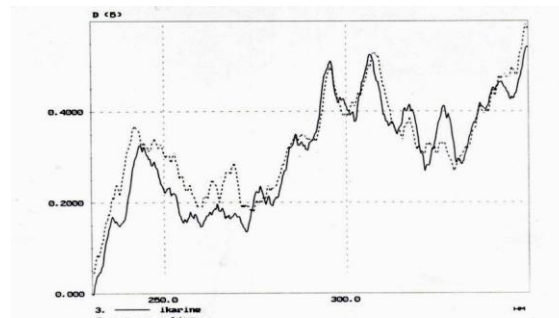


Рисунок 2 - УФ спектр $0,004\%$ растворов субстанций икариина и рутина

Для определения чистоты субстанции использовали метод ТСХ. На хроматограмме в системе бутанол - кислота уксусная - вода ($4:1:2$) наблюдали основное пятно со значением $R_f 0,55$, дополнительное - $R_f 0,65$; в системе этилацетат - кислота муравьиная - вода ($10:2:3$) - $R_f 0,5$, дополнительное $R_f 0,68$, что говорит о наличии примесей. При воздействии парами концентрированного аммиака наблюдалось усиление цвета пятен (коричневый); под воздействием 2% раствора алюминия хлорида пятна пожелтели.

Для количественного определения субстанции предложена методика спектрофотометрического измерения при 365 нм . В качестве стандарта была использована субстанция рутина (Сичуан Ксиели Фармасэктикал Ко, Лтд, Китай, C001J101207). Результаты количественного определения икариина в субстанции, обработанные методом математической статистики представлены в таблице 1.

Таблица 1
Результаты количественного определения икариина

f	$\bar{X}, \%$	S	S^2	S_x	ΔX	$\epsilon, \%$
6	82,68	1,729	2,991	0,618	1,588	1,92

Валидационную оценку методики осуществляли в соответствии с рекомендациями [2] по показателям: линейность, прецизионность, правильность. Линейность устанавливали при 6 уровнях концентраций в диапазоне от $0,008$ до $0,01\%$. Для каждой точки определение проводили в двукратной повторности. Полученные данные анализировали с помощью линейного регрессионного анализа методом наименьших квадратов (уравнение прямой: $y = 0,0277x + 0,2191$, коэффициент корреляции $0,9901$). Правильность методики устанавливали путем сравнения вычисленного коэффициента Стьюдента с табличным.

Выводы

Таким образом, с использованием цветных химических реакций, спектрофотометрических измерений и методом ТСХ проведена идентификация и оценка чистоты икариина. Подобраны оптимальные условия для методики количественного определения икариина в субстанции спектрофотометрическим методом. Выявлено, что предлагаемая методика характеризуется удовлетворительной линейностью, прецизионностью, правильностью. Определено, что среднее содержание икариина в

субстанции составляет $82,68 \pm 1,59$ (относительная погрешность определения -1,92)

Литература

1. ОСТ 91500.05.001-00. Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации. – М.: Изд-во Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – 704 с.
3. Природные флавоноиды / Д.Ю. Корулькин [и др.]. – Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2007. – 232 с.
4. Смит, А. Прикладная ИК-спектроскопия / Смит А. – М.: Мир, 1982. – 328 с.
5. Фармацевтический анализ. Серия: Проблемы аналитической химии: монография. – М.: АГРАМАК-МЕДИА, 2013. – 778 с.

УДК 615.218.1.015.4.3:616-092.9

А.С. Герасименко

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРЕДСЕРДИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ГИСТАМИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра биологии и физиологии*

Научные руководители: зав. каф. биологии и физиологии, д-р мед. наук М.В. Черников,
ст. преп. канд. фармацевт. наук М.А. Оганова

Гистамин – важнейший медиатор различных физиологических и патологических процессов в организме, влияющий на: желудочную секрецию, нейромедиаторную функцию в ЦНС, аллергические реакции, воспаление и др. Гистамин способен взаимодействовать с тремя основными подтипами рецепторов: H_1 , H_2 и H_3 , различающимися по строению, локализации и физиологическим эффектам, возникающим при их активации и блокаде [1].

Блокаторы H_2 -гистаминорецепторов — одна из ведущих групп фармакологических препаратов, являющихся средством выбора для лечения язвенной болезни. Механизм действия блокаторов H_2 -гистаминорецепторов состоит в специфической конкурентной блокаде рецепторов париетальных клеток главных желез желудка. Гистаминовые рецепторы H_2 играют важную физиологическую роль не только в регуляции кислотообразования париетальными клетками слизистой оболочки желудка, но и в регуляции тонуса гладких мышц кишечника, бронхов и сосудистой стенки, сокращений миокардиоцитов, дифференцировки и пролиферации клеток, реакций системы иммунитета и деятельности центральной нервной системы [2,3].

Целью исследования явилась методологическая оценка возможности использования изолированных предсердий для изучения влияния биологически активных веществ на H_2 -гистаминовые рецепторы.

Эксперименты выполнялись на белых крысах-самцах линии Вистар. Выделяли изолированные предсердия, фиксируя в ванночке при постоянной перфузии аэрируемым питательным раствором Кребса-Хенселейта. Кардиотропное действие изучаемых веществ оценивали с помощью комплекса аппаратуры для работы на изолированных органах UGO BASILE (Италия). Время инкубации исследуемых веществ составляло 2 минуты. Промежуток между двумя последующими введениями веществ, сопровождающийся отмыванием изолированного предсердия каждые 4 минуты, составлял 40 минут.

Спонтанные сокращения регистрировали с помощью изотонического датчика (рисунок 1).

Стимуляция H_2 -рецепторов желудка вызывало увеличение секреции желез, расслабление гладкой мускулатуры. Данные виды эффекта достаточно трудно оценить в условиях скринингового эксперимента, так как оценка секреции требует экспериментов *in vivo*, а антагонисты не проявляют визуально наблюдаемых биологических эффектов в изолированной системе, изучить их активность можно только на фоне действия селективных агонистов. В связи с этим выбор в качестве тест-системы изолированных предсердий для оценки влияния веществ на H_2 -рецепторы обоснован наличием в них H_1 и H_2 -рецепторов, при этом стимуляция H_1 -рецепторов оказывает отрицательный ино- и хронотропный эффекты, а стимуляция H_2 -рецепторов приводит к повышению частоты и силы сердечных сокращений.

В качестве агониста может быть использован гистамин. Однако, гистамин является неселективным агонистом H_1 и H_2 -рецепторов. В связи с этим для изучения влияния веществ на H_2 -рецепторы необходимо заблокировать H_1 -рецепторы с помощью селективного антагониста, в качестве которого используют хлорфенирамина малеат. Концентрация хлорфенирамина должна быть подобрана таким образом, чтобы в результате селективной блокады H_1 -рецепторов инотропный и хронотропный эффект в ответ на действие гистамина увеличился в среднем на 30% от исходных значений.

То есть для определения значения ЕС50 изучаемого антагониста необходимо вводить его в расчетных концентрациях в инкубируемый раствор на фоне действия селективного антагониста хлорфенирамина малеата и гистамина в концентрации, равной ЕС 50 $1 \cdot 10^{-6}$ М.

Используя данный методологический подход, возможно оценивать H_2 -блокирующую активность биологически активных веществ, используя гистамин, проявляющий неселективную агонистическую активность по отношению к H_1 и H_2 -рецепторам.

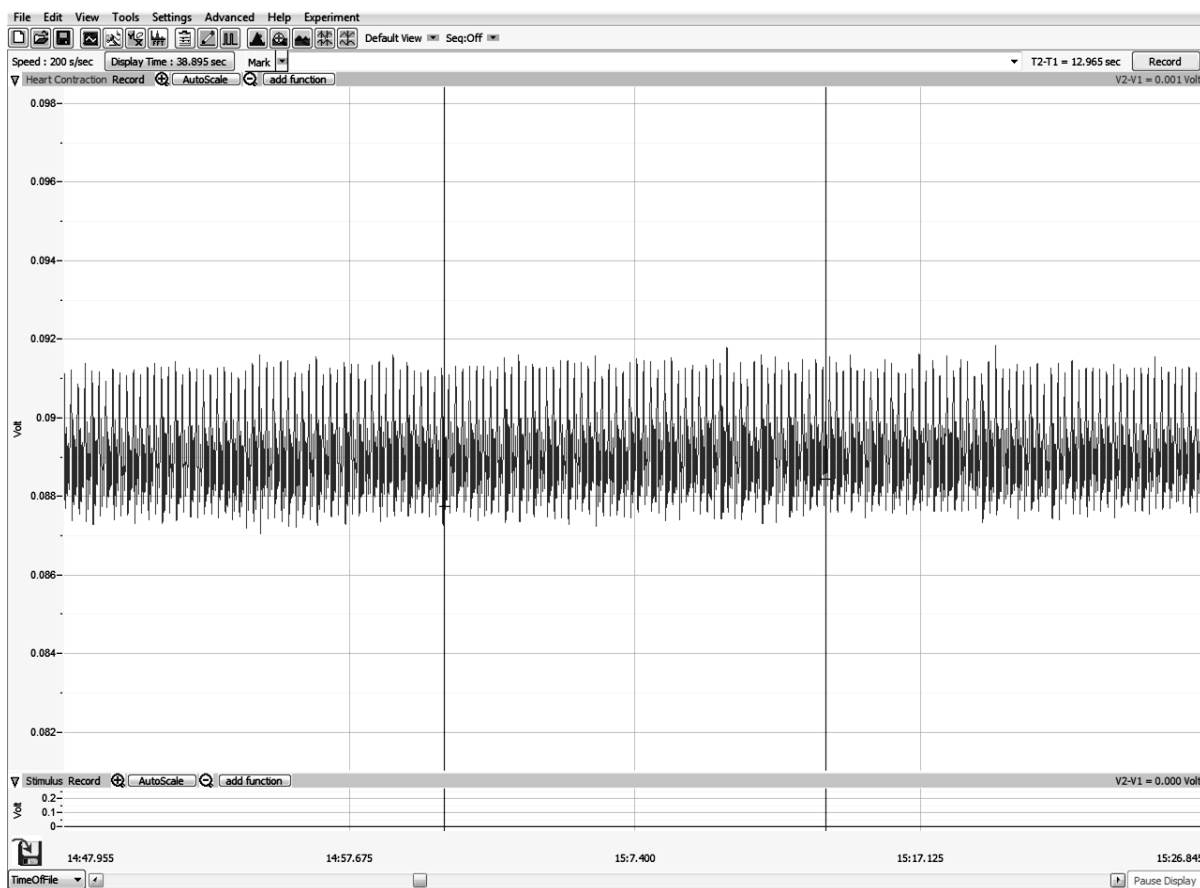


Рисунок 1 – Спонтанные сокращения предсердий

Литература

1. Гистаминовые рецепторы (молекулярно-биологические и фармакологические аспекты): монография / А.А. Спасов [и др.]. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2007. – 152 с.
2. Гуцин, И.С. Антигистаминные препараты – неисчерпанные возможности / И.С. Гуцин // Диагностика

3.

4. ка и лечение в терапевтической клинике. Актуальные вопросы антимикробной химиотерапии: лекции для практикующих врачей. XII Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство». – М., 2005. – С.74-82.
5. Бельмер, С.В. Медикаментозная коррекция кислотозависимых состояний / С.В. Бельмер // Доктор. Ру. - 2004. - № 6. - С. 6-9.

УДК 582.746.66[543.544.943.3]615.015.4

А.И. Гриценко

ПРИМЕНЕНИЕ ТСХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ БАВ COTINUS COGGYGRIA SCOP.

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолГМУ
кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: проф., д-р. фармацевт. наук О.И. Попова

Согласно современным требованиям, национальные стандарты качества лекарственного растительного сырья (ЛРС) должны содержать раздел «Качественные реакции». Листья скумпии кожаной применялись как промышленный источник получения танина. Однако в настоящее время сырье данного растения практически не используется в промышленных масштабах, а нормативная документация, регламентирующая его подлинность и качество, устарела (ГОСТ 4564-79), так как отсутствуют методы достоверной идентификации сырья, особенно в измельченном виде. Возобновление использования сырья скумпии кожаной может расширить номенклатуру комплексных отечественных лекарственных препаратов. Иссле-

дованию фенольных соединений лекарственных растений уделяется большое внимание. Это объясняется тем, что они имеют важное значение в жизнедеятельности растений и обладают широким спектром фармакологического действия на организм (противовоспалительное, желчегонное, вяжущее, антиоксидантное). Поэтому применение хроматографического метода анализа позволит объективно подтвердить подлинность листьев скумпии наряду с микроскопической характеристикой [1,2].

Целью настоящей работы явилось использование метода тонкослойной хроматографии (ТСХ) для определения основных групп биологиче-

ски активных соединений (БАВ) скупии кожевенной.

Материалы и методы. Объектами исследования служили образцы листьев скупии кожевенной, собранные в фазу цветения в 2012-2013 годах на юго-восточном склоне горы Машук г. Пятигорска и в окрестностях г. Кисловодска Ставропольского края. Сырье было заготовлено согласно требованиям «Инструкции по заготовке ЛРС».

Хроматографию в тонком слое сорбента проводили на пластинках «Сорбфил ПТСХ-П-В, ПТСХ-П-В-УФ», «Силуфол UVzsf, UVgj, для высокоэффективной тонкослойной хроматографии (ВЭТСХ). Экстракцию биологически активных веществ из сырья проводили спиртом этиловым 40%, 70%, 95%. Было установлено, что большая часть фенольных соединений наиболее полно извлекалась спиртом этиловым 70%. Для экстракции антоцианов в качестве экстрагента был использован спирт этиловый 60% с 1% кислотой хлористоводородной.

В качестве растворов сравнения при анализе фенольных соединений использовали растворы стандартных образцов (СО) рутина, дегидрохверцетина, лютеолина, мирицетина, цианидина, танина, кофейной, галловой и феруловой кислот. Детектирование зон адсорбции фенольных соединений проводили в видимом и УФ-свете до и после обработки хромогенными реактивами – парами аммиака, 2-х и 3%-ными спиртовыми растворами алюминия хлорида и железа (III) хлорида.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе хроматографического анализа использовались следующие хроматографические системы: бутанол-уксусная кислота-вода (БУВ) (4:1:2) и (4:1:5), этанол-уксусная кислота (98:2), этилацетат-этанол-толуол (4:2:2), бутанол-2N хлористоводородная кислота (1:1), бутанол-конц. хлористоводородная кислота-вода (7:2:5).

На линию старта наносили с помощью микроаппликатора 25 мкл анализируемого извлечения, параллельно наносили по 25 мкл растворов СО. После того, как фронт растворителя проходил расстояние 8 см от линии старта, пластинку вынимали из камеры, высушивали до удаления следов растворителя под тягой (при комнатной температуре) [3,4].

На хроматограмме в системе БУВ (4:1:5) обнаружены четыре зоны: две – ярко-желтого, и

две – желто-зеленого цветов, соответствующих по значениям R_f стандартным образцам (0,46; 0,42; 0,32; 0,54) соответственно рутина, дегидрохверцетина, мирицетина и лютеолина.

На хроматограмме в системах БУВ (4:1:2) и бутанол-конц. хлористоводородная кислота-вода (7:2:5) обнаружена зона розового цвета, после обработки парами раствора аммиака приобрела синеватый оттенок со значением R_f 0,35, что соответствовало раствору СО цианидина.

На хроматограмме в системе БУВ (4:1:5) идентифицирована зона зеленого цвета в УФ-свете, при обработке парами раствора аммиака – желтого со значением R_f 0,66, соответствовавшая по значению R_f и окраски СО галловой кислоты.

На хроматограмме в системе этанол-уксусная кислота (98:2) обнаружено две зоны с голубой флюоресценцией в УФ-свете, после обработки парами раствора аммиака – зелено-голубой со значениями R_f 0,52 и 0,55, что подтверждает наличие в извлечении кофейной и феруловой кислот в сравнении со СО.

Выводы.

1. Методом ТСХ в различных системах в листьях скупии кожевенной идентифицированы фенольные соединения: рутин, дегидрохверцетин, лютеолин, мирицетин, танин, галловая кислота, цианидин, кофейная и феруловая кислоты.
2. Полученные результаты могут быть использованы для создания проекта ФС на перспективный вид ЛРС.

Литература

1. Гринько, Е.Н. Исследования по стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества: автореф. дис. канд. фарм. наук / Гринько Е. Н. – М., 2011. – 24 с.
2. Смирнова, Ю.А. Разработка научно-методических подходов к расширению номенклатуры отечественного официального лекарственного растительного сырья: автореф. дис. ...канд. фарм. наук / Смирнова Ю.А. – М., 2009. – 24 с.
3. Poole, S. K. High performance stationary phases for planar chromatography / S. K. Poole, C. F. Poole // Journal of Chromatography A. — 2011. — Vol. 1218. — № 19. — P. 2648—2660.
4. Reich, E. High-performance thin-layer chromatography for the analysis of medicinal plants / E. Reich, A. Chilli // Thyme Medical Publishers, Inc. NY10001. – 2006. – 264 p.

УДК 582.929:581.461'462

А.О. Грянникова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДЛИННОСТИ СЫРЬЯ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ, ВЫРАЩИВАЕМОЙ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии*

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук Н.Н. Вдовенко-Мартинова

К числу перспективных эфирномасличных растений следует отнести лаванду узколистую – *Lavandula angustifolia* L., семейство яснотковые – *Lamiaceae*. В настоящее время цветки и соцветия лаванды включены в фармакопеи 16 стран мира. На основе сырья данного растения в России и за рубежом производится свыше 20 лекарственных препаратов, широко применяемых в различных

областях медицины. Родиной лаванды узколистой является Средиземноморье. В диком виде растет на каменистых холмах или сухих солнечных горных склонах Южной Франции, Испании, Италии, Греции, а также в Алжире, на островах Корсика, Сицилия, Сардиния. В Европе это растение стали культивировать в 14 веке во Франции. В Россию она завезена в 1812 году в Никитский ботаниче-

ский сад, Крым. С 1930 года стали возделывать как промышленную культуру. В настоящее время культивируется на территории Европы, Северной Америки, Африки, на территории России в Краснодарском крае, в Крыму, также в Молдавии, Грузии. Однако на территории Ставропольского края не возделывается в промышленных объемах. Нами, на базе ботанического сада Пятигорского медико-фармацевтического института, проводятся исследования с целью возможности культивирования *Lavandula angustifolia* L. в данном регионе.

Материалы и методы. В данной работе представлены результаты морфолого-анатомического исследования сырья *Lavandula angustifolia* L., заготовленного в ботаническом саду ПМФИ. Применяли макро- и микроскопический методы анализа [1]. Определение проводили по ГФ XI изд., вып.1. Микропрепараты готовили кипячением в 3% растворе натрия гидроксида, хлоралгидрате. С целью выявления диагностических признаков рассматривали их, используя микроскоп «МИКРОМЕД-1» с тринокулярной насадкой, с объективами $\times 4$, $\times 10$, $\times 40$, окулярами $\times 10$. Микрофото-съемка выполнена с помощью цифровой камеры 3.0mp smos microscop edigital camera eueriece new.

Результаты и обсуждение. В результате были установлены внешние признаки. Молодые вегетативные и цветущие побеги с прямостоячими прерывистыми колосовидными соцветиями. Стебли прямостоячие, листья расположены супротивно, линейно-ланцетные, цельнокрайние, сидячие, по краям загнуты вниз, опушенные, длиной 2-6 см, шириной также 2-6 мм, серо-зеленого цвета. Соцветия собраны в ложные мутовки, состоящие из 6-10 цветков, образуют прерывистый колос. Цветки, характерные для *Lamiaceae*, венчик двугубый с выступающей трубкой, голубовато-фиолетовый, опушенный; верхняя губа состоит из 2-х, а нижняя из 3 округлых лепестков, тычинок 4, не выдаются из венчика, столбик двурасщепленный; прицветники ромбовидно-яйцевидные, заостренные, короткие, 5 мм длиной, чашечка трубчатая, двугубая, верхняя губа с одним зубчиком, нижняя с 4 зубчиками, голубовато-серого цвета. Запах сильный, ароматный, вкус пряно-горьковатый.

При микроскопическом исследовании чашечки и венчика цветка *Lavandula angustifolia* L. установили, что эпидермис сосочкового типа, содержит пыльцевые зерна, обилие простых, многоклеточных, разветвленных, железистых бородавчатых волосков, встречаются эфирномасличные железы радиального типа (характерные для *Lamiaceae*), в верхней части чашечки и её основании волосков меньше, на отгибах венчика расположены только простые волоски (Рисунок 1).

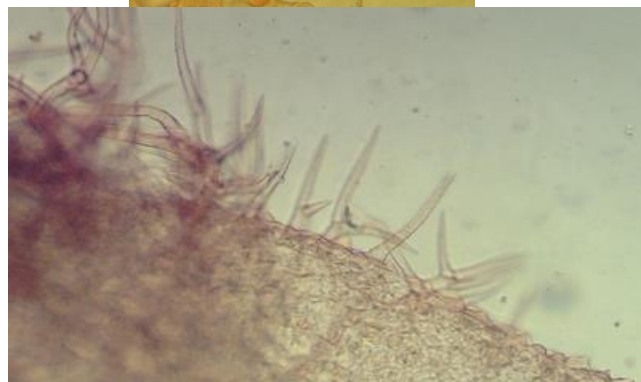
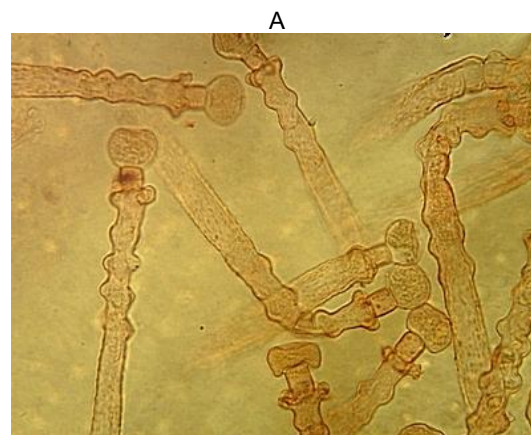
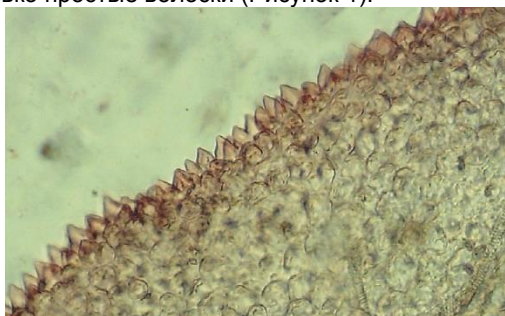


Рисунок1- Фрагменты микропрепаратов цветка *Lavandula angustifolia* L.

А- сосочковидный эпидермис лепестка,
Б-железистые бородавчатые волоски
В-разветвлённые бородавчатые волоски,
Г-простые бородавчатые волоски

Выводы. Проведено макро и микроскопическое исследование сырья *Lavandula unguistifolia* L., заготовленного в ботаническом саду ПМФИ-филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ, выявлены диагностические признаки.

Литература

1. Государственная фармакопея СССР. – Вып. 2: Общие методы анализа. Лекарственное раст. сырье / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.

УДК 615.322:582.711.71:547.458.88

М.Е. Гущина, С.Л. Аджиахметова

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РЯБИННИКА РЯБИНОЛИСТНОГО

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра органической химии

Научный руководитель: зав. каф. органической химии, д-р фармацевт. наук, проф. Э.Т. Оганесян

При исследовании флоры Российской Федерации с целью выявления сырьевых ресурсов для получения биологически активных соединений до сих пор преимущественное внимание уделяется изучению травянистых растений. Кустарниковые этих целях используются весьма мало.

Цель: изучение химического состава надземной части рябинника рябинолистного (*Sorbaria sorbifolia*).

Материалы и методы: Объектом исследования являлись листья и цветки рябинника рябинолистного, собранные в августе - сентябре 2013 года в фазу цветения. Сырьё высушивали в тени, измельчали и просеивали через сито с диаметром отверстий 5 мм.

Результаты и обсуждение: Предварительно нами осуществлен химический анализ отдельных фракций, полученных из цветков рябинника.

С этой целью исходное сырьё экстрагировали 70%, 40% водным этанолом. Предварительную оценку полифенольных соединений осуществляли хроматографически с применением качественных реакций с ионизирующими и комплексообразующими добавками. Была проведена характерная качественная реакция на флавоноиды - Цианидиновая проба или проба Синода. В результате проведенной реакции обнаружено красное окрашивание, обусловливаемое образованием антоцианидинов.

Хроматографический анализ свидетельствует о том, что наибольшее количество фенольных соединений и конкретно флавоноидов наблюдается в 70% водном этаноле. Эти данные явились обоснованием для выбора спирта этилового 70% в качестве оптимального экстрагента при получении извлечения.

Полученное из сырья 70% спиртовое извлечение использовали для бумажной хроматографии в системе растворителей н-бутанол – уксусная кислота – вода (4:1:5) и 15% уксусной кислоты. Обнаружение компонентов на хроматограмме осуществляли просматриванием их в УФ свете. При этом наблюдали изменение пятен и в видимом свете и в УФ-свете.

После просматривания в УФ свете хроматограммы обрабатывали одним из реактивов:

5 %-ным спиртовым раствором $AlCl_3$ с последующим нагреванием при $105^\circ C$ в течение 3-5 минут; (ярко-желтая окраска пятна в видимом свете и ярко желто-зеленая флуоресценция в УФ –свете); 5 %-ным водным раствором $FeCl_3$ (зелено-желтая окраска пятна в видимом свете и яркая желто-зеленая флуоресценция в УФ –свете) [1].

Выделение полисахаридов проводили по фракциям: I - ВРПС (водорастворимые полисахариды), II – ПВ (пектиновые вещества), III - Гц А (гемицеллюлоза А) и IV – Гц Б (гемицеллюлоза Б) из листьев рябинника проводили по методу Н.К. Кочеткова и М. Sinnera. Количественное содержание данных фракций определяли гравиметрическим методом [1,2]. Полисахариды листьев рябинника представлены водорастворимыми полисахаридами (1,0 %), пектиновыми веществами (9,0%), гемицеллюлозой А (5,0%) и гемицеллюлозой Б (2,3%). Из ягод крыжовника отклоненного выделены полисахариды и изучены некоторые физико-химические свойства пектинов и ВРПС.

Определена высокая комплексообразующая способность ПВ из листьев рябинника отклоненного по отношению к ионам Pb^{2+} методом комплексонометрического титрования. Степень извлечения ионов свинца пектином, полученным из ягод крыжовника отклоненного, составляет 60,0% (393,3мг-ион/г) [2,3].

Выводы: из листьев рябинника выделены полисахариды и изучены их некоторые физико-химические свойства. Выявлена высокая комплексообразующая способность ПВ из листьев рябинника по отношению к ионам Pb^{2+} .

Литература

1. Бандюкова, В.А. Применение цветных реакций для обнаружения флавоноидов путем хроматографии на бумаге / В.А. Бандюкова // Раст. ресурсы.– 1965.– Вып. 4.– С. 591–596.
2. Кочетков, Н.К. Химия природных соединений / Н.К. Кочетков, И.В. Торгов, М.М. Ботвиник. - М., 1961. - 560 с.
3. Химия углеводов / Н.К. Кочетков [и др.]. - М.: Химия, 1967. - 672 с.

УДК 579.017.7.63.85

И.А. Духанина
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУХА
В НЕКОТОРЫХ КАБИНЕТАХ МБОУ СОШ № 30**

МБОУ СОШ № 30, г. Пятигорск

Научный руководитель: учитель химии и биологии МБОУ СОШ № 30 Л.В. Белова

Научный консультант: ст. преп. каф. биохимии микробиологии ПМФИ – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ
Минздрава России М.В.Мазурина

Обитающие в окружающей среде микроорганизмы оказывают неблагоприятное воздействие на здоровье человека. Наиболее опасными являются патогенные микроорганизмы: гноеродные кокки, микобактерии туберкулёза, дифтерийная палочка, палочка коклюша, сибиреязвенная бацилла, стрептококки и другие. Они могут находиться в воздухе в течение длительного времени, сохраняя жизнеспособность. Через воздух они могут передаваться вместе с каплями слюны и мокроты при чихании, кашле, разговоре. Патогенные и условно-патогенные микробы обитают в организме больных и бактерионосителей. Люди и теплокровные животные служат резервуаром и источником распространения инфекционных заболеваний. Заражение окружающей среды патогенными микробами делает её фактором передачи инфекции. Обнаружение патогенных микроорганизмов служит показателем прямой эпидемической опасности и позволяет принять соответствующие меры по борьбе с инфекционными заболеваниями [1]. В закрытых помещениях патогенные микроорганизмы могут легко переноситься током воздуха.

Целью работы явилось определение санитарного состояния воздуха в некоторых помещениях школы № 30 г. Пятигорска.

Методы оценки санитарного состояния воздуха. Для оценки санитарного состояния объектов окружающей среды чаще применяются косвенные методы.

Общая микробная загрязнённость оценивается по микробному числу – общему количеству микроорганизмов, содержащихся в единице объёма или массы исследуемого объекта (1 мл воды, 1 г почвы, 1 м³ воздуха). Наиболее простой метод – седиментационный метод. Он может быть использован только для ориентировочного анализа. Чашку Петри с МПА оставляют открытой в течение определённого времени, затем термостатируют и подсчитывают число колоний, зная, что 1 колония – 1 клетка. Микробное число подсчитывают, пользуясь правилом Омелянского [2].

Результаты и обсуждение. В закрытых помещениях при зимнем режиме в воздухе допускается не более 4500 микроорганизмов (табл. 1). В

кабинете химии МЧ составило 200, в кабинете физики 600, в кабинете русского 200 и в кабинете биологии – 500 (табл. 2).

Таблица 1
Критерии для санитарно-гигиенической оценки воздуха жилых помещений по числу микроорганизмов в 1 м³ воздуха

Оценка воздуха	Летний режим	Зимний режим
	Всего микроорганизмов	Всего микроорганизмов
Чистый	1500	4500
Грязный	2500	7000

Таблица 2
Микробная обсеменённость воздуха различных закрытых помещений

Название помещения	Количество колоний на ПА	ОМЧ седиментационный метод	Критерий микроб. чистоты	Оценка микробной чистоты воздуха
Кабинет химии	2	200	4500	чистый
Кабинет физики	6	600	4500	чистый
Кабинет русского языка	2	200	4500	чистый
Кабинет биологии	5	500	4500	чистый

На основе этих результатов можно сделать следующие выводы: воздух в исследуемых помещениях МБОУ СОШ № 30 соответствует критериям микробной чистоты.

Литература

- Одегова, Т.Ф. Микробиология: учеб. для фармац. вузов и факультетов / Т.Ф. Одегова, Г.И. Олешко, В.В. Новикова.- Пермь: ГОУ ВПО ПГФА, 2009. – 377 с.
- Доркина, Е.Г. Микроорганизмы и окружающая среда. Фармацевтическая микробиология: методические указания / Е.Г. Доркина, М.В. Мазурина. - Пятигорск: ПМФИ – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, 2014. – 39 с.

УДК 615.12:614.215:355.257.6[616-052]

А.Б. Зарболганова
**АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ
ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ
САНАТОРИЯ «ПЯТИГОРСКИЙ»**

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук Т.И. Кабакова

Санаторно-курортное лечение представляет собой особый вид лечения, основанный на

комплексном применении фармакологических, физиотерапевтических, фитотерапевтических, баль-

неологических методов и природных оздоравливающих факторов.

Целью работы являлось изучение лекарственного обеспечения санаторно-курортных больных неврологического профиля.

При выполнении исследования использовали методы документального (за 2012 год) наблюдения, сравнения, группировки, графический.

В 2012 г. в санатории «Пятигорский» прошли лечение 6,7 тыс. чел., в том числе 2,2 тыс. чел. с неврологическими заболеваниями.

Анализ медицинской статистики показал, что наиболее часто встречающейся формой патологии нервной системы являются другие дорсопатии (66,3%) и цереброваскулярные заболевания (35,6%). Необходимо подчеркнуть, что у 0,5% отдыхающих в санатории диагноз неврологического заболевания был поставлен впервые.

Санаторно-курортное лечение в санатории «Пятигорский» осуществляется согласно «Стандартов санаторно-курортной помощи больным», утвержденным в 2004 г. и предусматривающим при лечении в течение 21 дня отпуск 10 ванн лекарственных и электрофореза лекарственных средств [1,2].

Однако статус санатория и особенности лечения больных неврологического профиля отдельным Постановлением предусматривают использование в ограниченных количествах лекарственных препаратов (ЛП).

В связи с тем, что для санаторно-курортных больных неврологического профиля проводится комплексное лечение с использованием лекарственных препаратов, нами изучена основная характеристика аптеки санатория и проанализирован ассортимент лекарственных препаратов (ЛП), используемых в курсовом медикаментозном лечении неврологических больных. Аптека санатория имеет лицензии на осуществление фармацевтической деятельности, в том числе на изготовление лекарственных препаратов. В аптечной организации работает 6 человек, из них 3 провизоров.

Пациентам неврологического профиля в санатории отпускают ванны лекарственные: иодобромные и жемчужные. Для приготовления этих ванн используются концентраты из расчета 80 г на одну процедуру. Анализ отчетных данных по аптеке за 2012 г. показал, что для иодобромных ванн за год было расфасовано и передано в отделение 2 тонны соли (концентрата). Для приготовления жемчужных ванн используются концентраты пихты, лаванды, шалфея, ромашки, которые также фасуются в аптеке. Расход каждого из них в год составляет 500 кг. Таким образом, для отпуска ванн лекарственных аптека санатория ежегодно расфасовывает 4 тонны концентратов.

Кроме того, в аптеке изготавливаются растворы и мази для отпуска процедур электрофореза с лекарственными средствами. Установлено, что для электрофореза с лекарственными средствами аптека санатория ежемесячно изготавливает 15 видов растворов объемом от 200 мл до 1 л и 4 ви-

да мазей объемом от 200 г (мазь с анальгином 10%) до 3,5 кг (мазь с трилоном Б). Наибольший объем (1 л) составляют растворы эуфиллина 0,5%, димексида 25% и никотиновой кислоты 1%. Изготавливаемые аптекой санатория лекарственные препараты для электрофореза подвергаются контролю качества провизором-аналитиком.

На основании документального анализа товарного ассортимента аптеки санатория установлено, что всего для санаторно-курортного лечения используется 448 наименований готовых ЛП из 37 фармакотерапевтических групп. Удельный вес ЛП для лечения больных неврологического профиля составляет 10,5% от общего числа готовых ЛП или 47 наименований из группы НПВП, ангиопротекторов, ноотропных препаратов, вегетосимпатических средств, хондропротекторов.

По данным за 2012 год нами определены ассортимент ЛП для пациентов неврологического профиля и расход (в уп.) каждого конкретного наименования, так как курсовое медикаментозное лечение было проведено 25,8% пациентов неврологического профиля.

Более половины всех ЛП для лечения санаторно-курортных больных неврологического профиля представлены в виде твердых лекарственных форм (таблетки – 48,94% и капсулы – 6,38%). На долю жидких лекарственных форм приходится около 40% (ампулы – 31,91% и растворы – 6,38%). Менее всего используется мягких лекарственных форм (6,38%) – это фастум-гель, вольтарен – эмульгель и хондраксид – мазь.

Следует отметить, что некоторые ЛП используются в различных лекарственных формах и дозировках. Так, мексидол применяется в ампулах по 2,0 и 5,0 мл, а также в таблетках по 125 мг; мовалис используется в ампулах по 1,5 мл и в таблетках по 7,5 мг и 15 мг.

Все заявки на ЛП, используемые для купирования болей при санаторно-курортном лечении неврологических больных, удовлетворяются полностью.

Таким образом, в санатории «Пятигорский» полностью соблюдаются «Стандарты санаторно-курортного лечения больных», в том числе неврологического профиля.

Литература

1. Кабакова, Т.И. Использование лекарственных препаратов при санаторно-курортном лечении больных неврологического профиля, пострадавших в чрезвычайных ситуациях / Т.И. Кабакова, В.Л. Аджиенко // Современная фармация: образование, наука, бизнес: материалы межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Тюмень, 2014. – С. 107-109.
2. Методические рекомендации по санаторно-курортному лечению заболеваний нервной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sankurmed.ru/about/methad_recom_neurology.php.

УДК 582.681.71:581.91:551.582(470.638)

М.О. Зембатова

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ХОЗЯЙСТВЕННОЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛАГЕНАРИИ *LAGENARIA SICERARIA* (СОРТА «ЛУЦЕРТОЛА», «ЛЕБЕДЬ В ЯБЛОКАХ»)

МКОУ ДОД СЮН, г. Пятигорск

Научный руководитель: зам. директора по УВР А.А. Фролова

Научный консультант: доц. каф. агрохимии и физиологии растений СтГАУ им. Ф.И. Бобрышева, канд. биол. наук О.Ю. Лобанкова

Знаменитый древнегреческий врач Гиппократ утверждал: «Наша пища должна быть целебным средством, а наши целебные средства должны быть пищей». Как справедливы эти слова в применении к овощам, плодам и ягодам. Они – и пища, и лекарство, – никогда не надоедают, украшают любой стол. Они вкусны, способствуют повышению аппетита и вместе с тем предохраняют от излишней полноты, придают свежесть лицу и хорошее настроение. В них содержатся необходимые нам легкоусвояемые углеводы, минеральные и пектиновые вещества, витамины, органические кислоты, пищевые волокна, которые способствуют нормальному функционированию желудочно-кишечного тракта, выводят избыток холестерина, соли тяжелых металлов, а также другие токсичные для организма вещества [1]. Все это характерно для представителей семейства тыквенные. Установлено, что недостаточность обеспечения организма веществами, содержащимися в представителях этого семейства, наносит ущерб здоровью, снижает работоспособность, сопротивляемость заболеваниям, препятствует лечению болезней, является фактором образования злокачественных опухолей [1].

Тыквенные (Cucurbitaceae) – одно из крупнейших семейств покрытосеменных растений, включающее свыше 100 родов и около 1100 видов (по данным на 2002 – 2004 годы) [2]. Распространены в тропических и субтропических областях земного шара, лишь отдельные представители тыквенных встречаются в умеренных широтах. Семейство представлено преимущественно однолетними или многолетними видами, вьющимися или стелющимися травами, очень редко встречаются кустарники или полукустарники [3]. **Цель работы:** изучить и применить прогрессивные агротехнические методы выращивания сортов лагенарий и декоративных тыкв на учебно – опытном участке. **Задачи:** Изучить биологические особенности представителей сортов «Луцертола» и «Лебедь в яблоках», «Булавовидная» и «Поленовидная», выращиваемых на учебно – опытных участках МКОУ ДОД СЮН г. Пятигорска; ознакомиться с прогрессивными агротехническими методами выращивания лагенарий, рекомендуемыми известными растениеводами; применить наиболее оптимальные агротехнические методы ее выращивания на учебно – опытном участке. **Актуальность:** бахчевые культуры следует рассматривать и как источник воды, так как их плоды более чем на 90% состоят из биологически связанной воды, и мало известно растений более эффективных в извлечении воды из почвы и накоплении ее в продуктивных органах, и как источники продуктов питания и лекарственные средства. Это в полной мере относится и к такому малоизвестному овощу, как лагенария [4].

Лагенария бывает декоративная и овощная, употребляемая в пищу. Декоративная имеет кувшинную или бутылочную форму, а овощная – удлиненную форму плода. У зрелых плодов мякоть высыхает, а кора приобретает крепость. Цветки у вьетнамского кабачка крупные, бокаловидные, на длинных цветоножках. На растении они выглядят весьма эффективно. Утром они бледно-розового цвета, а вечером белые. Расцветают они вечером и цветут до утра. Белые цветки лагенарии достигали в длину 10 см [3].

Выращивать лагенарию несложно. Уход за лагенарией аналогичен уходу за тыквой. Это растение не слишком требовательно к почве, однако, рост лагенарии будет происходить активнее, если ее посадить в лунки, заправленные перегноем и присыпанные сверху почвой (выяснено опытным путем огородником Зембатовой В.В.).

Мы выращивали лагенарию в открытом грунте рядом с деревьями, со стороны солнца, пуская ее по шпалере, т.к. лагенария дает сильную вегетативную массу и может «забираться» на пятиметровую высоту.

В пищу обычно идут молодые завязи лагенарии, длина которых достигла 60 см. Период вегетации лагенарии сильно растянут, так что на семена надо оставлять первые пару плодов и держать их на растении, как можно дольше. Не страшно, если плоды попадут под небольшой заморозок, т.к. внутренняя поверхность плода выстлана теплоизолирующим ватообразным покрытием, защищающим семена от перепадов температуры [4].

Микропарнички, сделанные из пластиковых 5-литровых бутылок, предложенные к.с.н. В.Н. Старостиным, защитили всходы лагенарии от резкого похолодания в мае. Мы проделали такой опыт: пробарботировали часть семян (по методу московского школьника Дмитрия Лешина, сентябрьский журнал «Юный натуралист», 1985 г.) и сравнили рост и развитие барботированных и небарботированных растений. Сеяли семена лагенарии гнездовым способом: 3 гнезда – барботированные семена; 3 гнезда – небарботированные семена. В каждом гнезде по 5 семян. 2 гнездо с небарботированными семенами погибло от корневой гнили. 1 гнездо оказалось ослаблено резким похолоданием (из 5 растений выжило 2). Выжившие растения дали пониженный урожай (длина плодов до 50 – 60 см) – 3 и 5 плодов за сезон. 3 гнездо также оказалось малозащищенным, из 5 растений выжило 1. Причина гибели не известна. Это растение дало 5 плодов (длина до 65 см). Плоды обрывались с плети под собственной тяжестью, что говорит о слабости побегов. Плоды – зеленцы при употреблении слегка горчи. Барботированные семена дали здоровые растения. В первом гнезде погибло только 1 растение; 2 и 3 гнездо дали по 5 растений.

Корневая гниль не наблюдалась, растения хорошо перенесли резкое похолодание

В результате опыта по выращиванию лагенарии из барботированных семян стало ясно, что барботирование дает ускорение прорастания, примерно на 4-5 дней, и более раннее созревание плодов по сравнению с небарботированными семенами. Также растения, выращенные из барботированных семян, были более устойчивыми к похолоданию и корневой гнили, чем небарботированные.

Изменение климатических условий, вызванных глобальным потеплением, наличие дешевых трудовых ресурсов, удорожание энергоносителей, специализация регионов оказали существенное влияние на долю Ставропольского края в общем количестве площадей, занятых продовольственными бахчевыми культурами. Т.к. лагенария является «шпалерной» культурой, ее выращивание является достаточно продуктивным – она занимает небольшую площадь под посевами и дает обильный урожай. Как теплолюбивая культура, она, как и другие представители семейства тыквенные, вполне подходит для выращивания в условиях Ставропольского края. Ее лечебные свойства делают тыкву ценным пищевым продуктом [2].

Литература

1. Бексеев, Ш. Происхождение овощных культур / Ш. Бексеев // Овощные культуры мира: энциклопедия огородничества. - СПб., 2008. – 96 с.
2. Быковский, Ю.Л. Российское бахчеводство - состояние и перспективы развития / Ю.Л. Быковский // Материалы по овощеводству и бахчеводству ГНУ Всероссийского научно-исследовательского института. - М., 2011. -56 с.
3. Тимофеева, С.Ф. Энциклопедия огородника. Серия: Популярная энциклопедия / С.Ф. Тимофеева. - М.: «АСТ - ПРЕСС», 2004. – 298 с.
4. Ахмедов, Р.Б. Растения – твои друзья и недруги / Р.Б. Ахмедов. - Уфа: «Китап», 2006 - 136 с.
5. Энциклопедия лекарственных растений / Арналь-Шнебеллен Б. [и др.]. - Париж: «Ридерз дайджест», 2007. – 346 с.
6. Соловьева, В.А. Энциклопедия лекарственных растений / В.А. Соловьева. - М.: Олма-МедиаГрупп, 2011. – 328 с.
7. Устименко, Г.В. Основы агротехники полевых и овощных культур / Г.В. Устименко, П.Ф. Коноков, И.Ф. Раздымалин. - М.: Просвещение, 2007. – 10 с.

УДК 615.12:614.27/.28:658.86/87(470.630)

А.Л. Иванова

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ АПТЕЧНОЙ СЕТИ «ВЕРЕСК ФАРМ» СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации*

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук Л.А. Золотухина

Современный фармацевтический рынок характеризуется динамичным развитием, нарастающей конкуренцией, ростом численности участников рынка, переходом от мелкорозничных структур к более крупным, с более совершенными услугами и все более разнообразным ассортиментом.

Таковыми участниками розничного звена являются сетевые аптечные организации [1].

Преимущество сетевого объединения аптечных организаций связано с единством принципов работы, снижением постоянных издержек и экономией за счет оптовых скидок по закупкам, централизацией управленческих, учетных, маркетинговых функций, увеличением ассортимента, снижением цен в сетевых организациях.

Целью данной работы явилось изучение организации работы аптечной сети «Вереск Фарм» Ставропольского края.

Общество с ограниченной ответственностью «Вереск Фарм» зарегистрировано в августе 2012 года и является юридическим лицом.

К началу 2014 года ООО «Вереск Фарм» представляет собой организацию, в состав которой входят 3 аптеки г. Невинномысска как обособленные структурные подразделения и 1 аптека (г. Ставрополь), находящаяся в стадии регистрации и лицензирования.

Также ООО «Вереск Фарм» осуществляет и другие виды деятельности, указанные в выписке из Единого государственного реестра юридических лиц, а именно:

- розничная торговля другими товарами аптечного ассортимента;
- оптовая торговля парфюмерными и косметическими товарами;
- оптовая торговля фармацевтическими и медицинскими товарами.

Центральный офис ООО «Вереск Фарм» расположен в г. Невинномысске. Помещения всех трех аптек, расположенных в г. Невинномысске, являются арендованными. Аптеки № 1 и № 2 находятся в спальных районах и расположены в первом этаже многоквартирного дома, а аптека № 3 расположена в комплексе с супермаркетом «Магнит».

Во всех аптеках сети установлена программа Инпро-Фармрынок, посредством которой осуществляется заказ товара на фирмы поставщики и прием электронных накладных от поставщиков.

Аптечная сеть «Вереск Фарм» работает в основном с постоянными поставщиками как федеральными, так и региональными, их около 20.

Общий объем закупки в I квартале 2014 г. составил в оптово-покупных ценах 2565878 руб. Наибольший удельный вес в объеме закупки приходится на поставщиков федерального уровня:

- «Катрен» - 21,37%;
- ООО «Фармкомплект» - 15%;
- СИА «Интернейшнл» - 13,70%;
- «Протек – 39» - 5,39%.

Отдельные поставщики регионального уровня также составляют значительный удельный вес в объеме закупки:

- ООО «Юг-Фарм» г. Ессентуки – 8,29%;
- ООО «Ориола» – 7,74%;
- «Медчеста-М» – 7,00%;
- ЗАО «РОСТА» – 6,66% и др.

Оплата за товар поставщикам осуществляется центральным офисом по безналичному расчету 2 раза в неделю через учреждение банка, а поставки товара в аптеки осуществляются практически ежедневно.

В ассортименте всех аптек сети «Вереск Фарм» представлены около 5000 наименований лекарственных препаратов, а также и другие группы товаров аптечного ассортимента. Соотношение товарных групп следующее:

- лекарственные препараты – 72,0%;
- изделия медицинского назначения – 3,4%;
- предметы и средства личной гигиены – 3,6%;
- детские товары – 2,3%;
- детское питание – 2,3%;
- минеральные воды – 1,4%;
- биологически активные добавки – 12,0%;
- парфюмерные и косметические средства – 3,0%.

Работа аптек сети постоянно контролируется центральным офисом. Для этого в аптеках сети «Вереск Фарм» на кассе, в торговом зале и на рабочем месте заведующих аптеками установлены камеры видеонаблюдения, видеозаписи с которых регулярно просматриваются директором сети. При нарушении правил торговли, внутреннего трудового распорядка или фармацевтического порядка работники получают устное замечание или штраф.

Два раза в неделю заведующие аптеками составляют и отправляют в бухгалтерию офиса

отчет по приходу товаров от поставщиков, а также ежедневно отправляется кассовый отчет с информацией о выручке.

Выручка дважды в неделю сдается в банк путем инкассации.

Ежемесячно заведующие аптеками составляют товарный отчет по аптеке и передают в бухгалтерию. Кроме того, товарные отчеты обобщаются в квартальные и годовые отчеты.

Заведующие аптеками подводят итоги по количеству рабочих часов в месяц по каждому работнику и передают в бухгалтерию для начисления заработной платы.

В результате анализа товарных отчетов по аптеке № 2 сети «Вереск Фарм» выявлено, что среднеквартальный товарный остаток в розничных ценах составляет 1324109 руб.

Объем реализации за I квартал 2014 г. в розничных ценах составил 2472209 руб., в оптово-покупных ценах 2659903 руб., следовательно, уровень торговых наложений реализованных товаров 23,39%.

Если учесть, что аптеки сети широко используют систему скидок по дисконтным картам, то уровень торговых наложений составляет 20,54%. Но это по мнению руководства сети вполне допустимо, так как рассчитанный с привлечением балансовой отчетности уровень рентабельности находится в пределах 13%.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что в целом региональная аптечная сеть «Вереск Фарм» работает рентабельно, оказывая населению доступную и квалифицированную фармацевтическую помощь.

Литература

1. Колосова, М.С. Управление в согласии с развитием / М.С. Колосова // Российские аптеки. – 2008. - № 6. – С. 29.

УДК 582.573.16:615.015.4

Т.Г. Кабирова, С.Л. Аджирахметова, И.И. Селина

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ALLIUM SERA L.

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолГМУ

кафедра фармакогнозии, кафедра органической химии

Научный руководитель: преп., канд. фармацевт. наук А.С. Никитина

ЛРС служит источником для получения множества лекарственных средств. Возрастающий интерес к ЛС из растительного сырья обусловлен тем, что в случае рационального применения препараты, как правило, сочетают в себе высокое фармакологическое действие и незначительные побочные эффекты по сравнению с синтетическими препаратами.

Объектом изучения явились луковички лука репчатого, относящегося к семейству луковые (Bulbus Allii serae L.; Allium sera L.; Alliaceae). Родина растения — юго-западная Азия. Широко культивируется по всему земному шару как огородная культура. Заготовка проводится в период созревания лукович (август—сентябрь). Лечебные свойства лука известны со времен Древнего Египта. Его изображения датируют III-II тысячелетием до н.э. В Китае луковый чай издавна применяли при лихорадке, головной боли, холере и

дизентерии. В таджикской народной медицине семена лука в виде отвара широко используют для лечения почечнокаменной болезни. В русских травниках рекомендовали лук при водянке, камнях в почках, мочевом пузыре. Указывалось, что он способствует пищеварению, разжижению мокроты при простудных заболеваниях. Все растение обладает фитонцидной активностью [1]. Лук репчатый повышает тонус и секрецию желудочно-кишечного тракта, обладает бактерицидным свойством, используется как мочегонное и противогипертензивное средство. Спиртовая вытяжка лука оказывает стимулирующее влияние на сердечную деятельность. Применяется при гипертонической болезни, протекающей на фоне атеросклероза. Известны антисклеротические и гиполипидемические свойства лука. Показан при легочных заболеваниях, при некоторых гинекологических заболеваниях. Используется как

средство, повышающее аппетит. Лук помогает при авитаминозе и нарушении обмена веществ. Эффективен в косметологической практике [4].

Химический состав лука включает 0,15 % эфирного масла, содержащего серу; сахара 8-14% — глюкоза, фруктоза, сахароза, мальтоза (до 11%), инулин, фитин 1,5-2%, белка до 1%, незаменимые аминокислоты: валин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан, азотистые вещества (до 2,5%), витамины: С (10 мг%), В₁ (60 мг%), провитамин А (каротин), флавоноиды (кверцетин и его гликозиды), следы йода, содержит также органические кислоты: лимонную, яблочную и другие кислоты [5].

Целью исследования было изучение качественного состава *Allium* *sepa* L., выявление основных групп биологически активных веществ.

Материалы и методы: для изучения было использовано сырье, заготовленное в сентябре 2013 года в Ставропольском крае. Исследования проводили согласно методикам, изложенным ГФ XI, XII изд. [2, 3].

Экспериментально с помощью качественных реакций установлено содержание флавоноидов. При проведении цианидиновой пробы водно-спиртовое извлечение упаривалось досуха, сухой остаток растворяли в 96% спирте, добавляли 0,5г металлического магния и 8 капель концентрированной хлористоводородной кислоты, появлялось ярко-малиновое окрашивание; в реакции с раствором свинца ацетата основного наблюдали лимонно-желтое окрашивание раствора.

Также были получены водные извлечения, которые сгущали и добавляли в 96% спирт этиловый, отфильтровывали и далее изучали методом восходящей бумажной хроматографии в системе БУВ (4:1:2) с использованием достоверных образцов свидетелей. Хроматограммы обрабатывали нингидриновым реактивом, при этом в извлечении лука репчатого были

идентифицированы такие аминокислоты, как: валин, лейцин, метионин, треонин, триптофан.

Качественная реакция с 1% раствором железоаммонийных квасцов позволила установить по образованию черно-зеленого окрашивания в извлечении лука репчатого наличие конденсированных дубильных веществ; при добавлении 1% раствора желатина появлялась муть, исчезающая от избытка реактива.

Качественное обнаружение аскорбиновой кислоты в водном извлечении проводили с раствором 2,6-дихлорфенолиндифенолата натрия — наблюдали образование белого осадка.

Определение наличия в сырье свободных моносахаридов проводили с помощью бумажной хроматографии в системе БУВ (4:1:2), использовали водное извлечение и достоверные образцы свидетелей, в сырье лука репчатого идентифицированы глюкоза и фруктоза.

Таким образом, в сырье *Allium* *sepa* L. установлено наличие флавоноидов, аскорбиновой кислоты и дубильных веществ. При помощи хроматографии на бумаге изучен качественный моносахаридный и аминокислотный состав.

Литература

1. Вайс, Р.Ф. Фитотерапия. Руководство: пер. с нем. / Р.Ф. Вайс, Ф. Финтельманн. — М.: Медицина, 2004. — 552 с.
2. Государственная фармакопея СССР: в 2 вып. — 11-е изд. — М.: Медицина, 1987; 1989. — 2 вып.
3. Государственная фармакопея Российской Федерации. — 12-е изд. — М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2010. — Ч. 2. — 678 с.
4. Лечебные свойства пищевых растений / под общ. ред. Т.Л. Киселевой. — М.: ФНКЭЦ ТМДЛ Росздрава, 2007. — С. 325.
5. Попова, Н.В. Лекарственные растения мировой флоры / Н.В. Попова, В.И. Литвиненко. — Харьков: СПДФЛ Мосякин В.Н., 2008. — 510 с.

УДК 615.322:582.711.31:547.458.88.03.04

Т.Г. Кабирова, С.Л. Аджахметова

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЯГОД КРЫЖОВНИКА ОТКЛОНЕННОГО

Пятигорский медико-фармацевтический институт - филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, кафедра органической химии

Научный руководитель: зав. каф. органической химии, д-р фармацевт. наук, проф. Э.Т. Оганесян

Цель: изучение химического состава ягод крыжовника отклоненного.

Материалы и методы: три сорта ягод крыжовника отклоненного, наиболее распространенных на Северном Кавказе: «Московский красный», «Огни Краснодар без шипов» и «Юбилейный ярко-желтый». Сырье собрано в период плодоношения в июле 2011—2013 г.

Результаты и обсуждение: Исследование содержания суммы антиоксидантов в различных экстрактах ягод крыжовника отклоненного проводили на жидкостном хроматографе «Цвет Яуза-01-АА». Концентрацию антиоксидантов определяли, используя площади пиков дифференциальных кривых соответствующих экстрактов. Концентрацию антиоксидантов находили в пересчете на кверцетин и галловую кислоту.

Установлено содержание антиоксидантов в спиртовых и водно-спиртовых, водных извлечениях надземной части. В извлечении из ягод крыжовника отклоненного сорт «Московский красный», полученного спиртом этиловым 40%, содержание антиоксидантов оказалось максимальным и составило в пересчете на кверцетин и на галловую кислоту $0,754 \pm 0,011$ мг/г и $0,474 \pm 0,007$ мг/г соответственно. Эти данные явились обоснованием для выбора спирта этилового 40% в качестве оптимального экстрагента при получении извлечения, содержащего максимальное количество антиоксидантов [5].

Аминокислоты и моносахариды до гидролиза идентифицировали методом восходящей и нисходящей бумажной хроматографии со свидетелями в системе БУВ (4:1:2); провели обработку хроматограмм, установили наличие

аминокислот: α -аланина, α -D-аминомасляной кислоты, серина, α -пролина и моносахарида— глюкозы.

Выделение полисахаридов проводили по фракциям: I — водорастворимые полисахариды (ВРПС), II— пектиновые вещества (ПВ), III— гемицеллюлоза А (Гц А) и IV— гемицеллюлоза Б (Гц Б) из ягод крыжовника отклоненного проводили по методу Н.К. Кочеткова и М. Sinpera. Моносахариды после кислотного гидролиза идентифицировали методом восходящей бумажной хроматографии путём сравнения с достоверными образцами свидетелей (проявители - анилинфталатный реактив и 1% раствор резорцина в этаноле с 2М кислотой соляной 1:9) [2,3,4].

Фракция ВРПС представлена глюкозой, ксилозой и рамнозой, ПВ—глюкозой, ксилозой, рамнозой и галактуроновой кислотой, Гц А и Б— глюкозой и ксилозой.). Количественное содержание данных фракций определяли гравиметрическим методом. Полисахариды ягод крыжовника представлены водорастворимыми полисахаридами (0,1 %), пектиновыми веществами (3,4%), гемицеллюлозой А (0,5%) и гемицеллюлозой Б (1,3%). Из ягод крыжовника отклоненного выделены полисахариды и изучены некоторые физико-химические свойства пектинов и ВРПС. Определена средняя молекулярная масса пектинов - 10071 г/моль и ВРПС - 5246 г/моль; поверхностная активность [2,4].

Определена высокая комплексообразующая способность ПВ ягод крыжовника отклоненного по отношению к ионам Pb^{2+} методом комплексонометрического титрования. Степень извлечения ионов свинца пектином, полученным из ягод крыжовника отклоненного, составляет 39,6% (262,7 мг-ион/г).

С помощью качественных реакций обнаружили присутствие в ягодах флавоноидов и сапонинов. Азотистые основания определили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) в системе БУВ (4:1:2) после обработки парами йода.

Качественное обнаружение органических кислот осуществили хроматографированием водного извлечения в тонком слое сорбента на пластинках «Сорбфил» в системе растворителей: спирт этиловый 96%-концентрированный аммиак (16:4,5), проявитель — раствор бромкрезолового зеленого [1]. Органические кислоты проявились в

виде желтых пятен на зелено-синем фоне. Количественный анализ проводили с помощью кислотно-основного титрования, расчет производили в пересчете на яблочную кислоту. Содержание органических кислот составило 3,1%.

Присутствие дубильных веществ доказывали с помощью качественных реакций и ТСХ, а их количественное содержание установили титриметрически с помощью перманганатометрического титрования; в 1,0 г. сырья обнаружили 0,83% дубильных веществ.

Определение аскорбиновой кислоты проводили хроматографированием около 20 минут. Затем хроматограмму обрабатывали 0,04% раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия в воде. Аскорбиновая кислота обнаруживается в виде белого пятна на розовом фоне [1]. Установлено количественное содержание аскорбиновой кислоты методом окислительно-восстановительного титрования с 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия (0,033347%).

Выводы: Из ягод крыжовника выделены полисахариды и изучены их некоторые физико-химические свойства. Изучен аминокислотный состав. Выявлено суммарное содержание антиоксидантов.

Литература

1. Гринкевич, Н.И. Химический анализ лекарственных растений / Н.И. Гринкевич .-М.: Высшая школа, 1983.- 176 с.
2. Исследование сорбционной способности пектинов и водорастворимых полисахаридов крыжовника отклоненного (*Grossularia reclinata* (L) Mill), листьев шелковицы черной (*Morus nigra* L.) и шелковицы белой (*Morus alba* L.) / С.Л. Аджахметова [и др.] // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. – 2013. - № 11 (154). - Вып. 22. – С. 277- 282.
3. Кортиков, В.Н. Лекарственные растения/ В.Н. Кортиков, А.В. Кортиков.- М.: Рольф, Айрис-пресс, 1998.- С.315-316.
4. Бочков А.Ф., Дмитриев Б.А. Химия углеводов / Н.К. Кочетков [и др.]. -М.: Химия, 1967. - 672 с.
5. Яшин, А.Я. Прибор для определения антиоксидантной активности растительных лекарственных экстрактов и напитков / А.Я. Яшин, Я.И. Яшин // Междунар. информационная система по резонансным технологиям. – 2004. – №34. – С.10-14.

УДК 61(091)

А.И. Карабашева

ФИЛОСОФИЯ И МЕДИЦИНА: СОВРЕМЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

ГБОУ СПО СК «Кисловодский медицинский колледж»

Научный руководитель: канд. филол. наук М.А. Ягъяева

« Нужно перенести мудрость в медицину, а медицину — в мудрость»
Гиппократ

Цель данной работы – показать тесную взаимосвязь медицины и философии в историческом аспекте и современном развитии, показать отражение философской методологии в медицинской практике.

Разъяснить, как процесс развития

науки и техники влияет на формирование новых подходов в философии медицины.

Философия и медицина – одинаково древние по происхождению феномены культуры. Они посвящены человеку и призваны помочь человеку адаптироваться в окружающем мире. Философия и медицина издавна объединяют свои усилия, по-

сколько порознь они лишены цельности – философия удаляется от эмпирии, «витаает в облаках», медицина же, погружаясь в исследование организма, забывает о личности, «утопает» в деталях и частностях. Философия – предельно обобщенное, теоретическое видение мира. Она отличается своей рациональностью, научностью построения, опорой на науку и являет собой обобщенное осмысление мирового целого и отношения человека к миру.

Медицина нуждается в укреплении связей с философией как живительной средой духовного обитания и дальнейшего развития материалистического, предметно-понятийного мышления. Кстати, взаимосвязь медицины и философии началась давно, с момента появления первых признаков абстрактного мышления в лечебном деле и продолжается поныне. Не зря классик немецкой философии Л. Фейербах (1804 – 1872) называл медицину «колыбелью материалистической философии» [1]. Развитие медицины дает огромный материал как для обобщений новейших открытий в исследовании жизнедеятельности человеческого организма в норме и патологии, так и для подтверждения философских закономерностей, обогащения материалистической диалектики новыми выводами и понятиями и дальнейшего углубления и уточнения ее категорий. Медицина входит в комплекс наук о человеке, являясь частью «человековедения».

Философия как родоначальница всех наук оказала влияние и на развитие медицины в самые ранние периоды истории человечества. Изучение философии – это апробированная многовековым опытом человечества лучшая школа разумного мышления, которая позволяет свободно оперировать понятиями, обосновывать и подвергать критике те или иные суждения, «отделять зёрна от плевел», раскрывать взаимосвязи всех явлений действительности.

Философия всей своей длительной историей обращена к человеку, который является объектом медицины. В этой связи, выделяя методический аспект философии применительно к медицине, можно отметить два момента: Первый – философия является методологической основой научного знания, одной из областей которого является медицина. Следовательно, изучение курса философии при подготовке медицинского работника способствует формированию его научного медицинского мировоззрения. Второй – философский

анализ человека является основой медицинской этики, так как учит целостному подходу к пациенту не только как к объекту манипуляций.

Философская позиция в медицине — это определенное понимание гносеологических и ценностно-нормативных оснований медицины, ее норм и идеалов, а также понимание оснований самого медицинского знания в самых различных контекстах — борьбы идеализма и материализма, эмпиризма и рационализма, диалектики и метафизики. Тесная связь проявляется: 1) в близости предметов исследования: изучение человека, личности и влияния общества на личность; 2) сходстве целей и задач; 3) единстве методологии; 4) ценностной ориентации; 5) обе они решают одну и ту же проблему – проблему выживания человечества на Земле, проблему самоопределения человека как природного и культурного существа, несмотря на разные направления деятельности и разные пути поиска истины (медицина выбирает на заре своего существования путь практического действия, философия – путь теоретического обобщения и рефлексии). Современная философия выступает в качестве методологического фундамента медицинского знания, что призвано объединить разрозненные частные исследования и системно применить их к изучению качественно своеобразной живой системы – человека [2].

На всем протяжении истории культуры идеи объединения философского и медицинского знания ради постижения тайны жизни и тайны человека претворялись в трудах самых известных философов, медиков, естествоиспытателей. В результате чего сложилась особая отрасль знания – философия медицины, которая призвана обобщить имеющиеся практические знания о человеке как биологическом и социальном, материальном и духовном существе и найти адекватные пути адаптации человека к окружающим условиям жизни.

Литература

1. Царегородцев, Г.И. Диалектический материализм и медицина / Г.И. Царегородцев. - М.: Медицина, 2002.
2. Табачкова, О.А. Бюллетень медицинских интернет-конференций [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - 2003. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/journal/n/byulleten-meditsinskih-internet-konferentsiy>. - Загл. с экрана.

УДК 615.45:582.916.16].015.3:616.36-092.9

А.А. Кобин, И.М. Деревенец, А.А. Сагателян, А.В. Чаплыгина

ВЛИЯНИЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ФОРЗИЦИИ ПОНИКШЕЙ НА ПРО-АНТИОКСИДАНТНОЕ РАВНОВЕСИЕ ПРИ ТЕТРАХЛОРЕТАНОВОМ ГЕПАТИТОГЕПАТОЗЕ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра биохимии и микробиологии*

Научный руководитель: *зав. каф. биохимии и микробиологии, д-р. биол. наук Е.Г. Доркина*

Окислительный стресс, как возникающий дисбаланс в системе «прооксиданты-антиоксиданты», является важным патогенетическим фактором развития многих заболеваний, в т.ч. токсических поражений печени, рост которых отмечается в последние годы.

Цель работы - изучение влияния сухого экстракта из форзиции поникшей (СЭ ФП) на со-

стояние про-/антиоксидантного равновесия при поражении печени тетрахлорметаном.

Токсическое поражение печени воспроизводили путем введения *per os* трехкратно через день 50% раствора тетрахлорметана в дозе 0,15 мл / 100 г массы тела [1]. СЭ ФП вводили перорально в дозе 300 мг/кг и внутрибрюшинно в дозе 10 мг/кг в виде водных растворов, препараты срав-

нения – силибинин и эссенциале вводились перорально в дозах 100 и 60 мг/кг соответственно [2]. Все исследуемые вещества применялись по лечебно-профилактической схеме: в течение 7 дней до введения тетрахлорметана, а затем на фоне воспроизведения модели (5 дней). Контрольные животные вместо веществ получали эквивалентное количество растворителя. Эвтаназию животных опытных и контрольной групп проводили на 13 сутки эксперимента путём декапитации под лёгким эфирным наркозом.

Интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) изучали по содержанию диеновых конъюгатов (ДК) в печени, интенсивности Fe(II)-аскорбатиндуцированного ПОЛ в постъядерной фракции печени (ПФП). Оценку антиоксидантной системы (АОС) проводили путём определения активности в ПФП каталазы, супероксиддисмутазы (СОД), глутатион-S-трансферазы (Г-С-Т), НАДФ⁺-редуктазы при использовании в качестве субстрата глюкозо-6-фосфата (Г-6-ФДГ). Для количественной оценки дисбаланса в системе ПОЛ/АОС рассчитывали коэффициент окислительного стресса как отношение произведения показателей ПОЛ к произведению показателей АОС, выраженных в относительных единицах к норме, принимая, что при сохранении баланса в системе ПОЛ/АОС коэффициент равен единице [1].

Результаты экспериментальных исследований показали (таблица 1), что применение СЭ ФП приводит к полной или частичной нормализации исследованных показателей. Так, у животных, получавших СЭ ФП при пероральном и внутрибрюшинном введениях на фоне поражения печени тетрахлорметаном, наблюдалось достоверное снижение содержания ДК по сравнению с контрольной группой крыс на 85% и 73% соответственно, и интенсивность Fe(II)-аскорбатиндуцированного ПОЛ на 40% и 42% соответственно. По отношению к контролю было отмечено увеличение активностей ферментов антиоксидантной защиты: Г-С-Т – на 65 и 43%, СОД – на 63 и 90%, Г-6-Ф ДГ – на 179 и 131% соответственно при пероральном и внутрибрюшинном введениях. Активность каталазы достоверно увеличилась только при пероральном введении СЭ ФП – на 65%. Препараты сравнения силибинин и эссенциале восстанавливали перечисленные показатели в меньшей степени.

Оценка баланса в системе про-/антиоксиданты по коэффициенту окислительного стресса показала его значительный рост в контрольной группе крыс с тетрахлорметановым гепатитогепатозом, и его снижение при применении СЭ ФП и препаратов сравнения. При этом в наибольшей степени про-/антиоксидантное равновесие восстанавливалось при пероральном введении СЭ ФП, поскольку коэффициент окислительного стресса в данном случае практически был равен 1 (таблица 1). У животных, получавших препараты сравнения силибинин и эссенциале, были выявлены более высокие коэффициенты, чем у получавших СЭ ФП (9,05 и 5,52 соответственно).

В связи с тем, что СЭ ФП наиболее эффективно восстанавливает про-/антиоксидантное равновесие, нарушение которого при тетрахлорметановом гепатитогепатозе играет существенную

патогенетическую роль, данный экстракт может быть рекомендован для создания на его основе нового гепатопротекторного средства.

Таблица 1

Влияние лечебно-профилактического применения сухого экстракта из форзиции поникшей, силибинина и эссенциале на показатели про-/антиоксидантного равновесия при экспериментальном поражении печени тетрахлорметаном

Показатели	Экспериментальные группы					
	Ин- такт- ные n=5	Тетрахлор- лор- метан n=4	Экстракт форзи- ции, 300 мг/кг (per os)+ тетрах- лорме- тан n=5	Экстракт форзи- ции, 10 мг/кг (в/б) + тетрах- лорме- тан n=6	Силиби- нин, 100 мг/кг n=6	Эс- сенци- але, 60 мг/кг n=5
ДК нмоль/м г белка	0,83 ±0,0 78	4,99±0 ,255 P _и <0,0 1 +501%	0,74±0,0 79 P _к <0,05 -85% P _и >0,1	1,36±0,2 13 P _к <0,05 -73% P _и >0,1	1,75±0,2 11 P _к <0,05 -65% P _и <0,01 +111%	2,33±0 ,155 P _к <0,0 5 -53% P _и <0,0 1 +181%
ПОЛ, нмоль МДА/мг белка	6,3 ±0,7 35	16 ±0,89 P _и <0,0 1 +154%	9,63 ±1,07 P _к <0,05 -40% P _к <0,05 +53%	9,21±0,7 4 P _к <0,05 -42% P _к <0,05 +46%	9,1 ±1,01 P _к <0,05 -43% P _и <0,05 +44%	7,24 ±0,487 P _к <0,0 5 -55% P _и >0,1
Катала- за, нмоль/м ин/мг белка	0,33 ±0,0 26	0,23 ±0,023 P _и <0,0 1 -30%	0,38 ±0,031 P _к <0,05 +65% P _и >0,1	0,29±0,0 24 P _к >0,1 P _и >0,1	0,32 ±0,044 P _и >0,1 P _и >0,1	0,28 ±0,034 P _к >0,1 P _и >0,1
Гл-с- транс- фераза нмоль/м г	122 ±16, 6	76,5 ±4,34 P _и <0,0 1 -37%	126,5 ±5,02 P _к <0,05 +65% P _и >0,1	109,1±8, 86 P _к <0,05 +43% P _и >0,1	105,9 ±16,12 P _к >0,1 P _и >0,1	96,5 ±9,18 P _к >0,1 P _и >0,1
СОД ПФП, уд акт/мг белка	101, 7±6, 78	44,4±5 ,61 P _и <0,0 1 -56%	72,2±8,4 7 P _и <0,05 -29% P _к <0,05 +63%	84,4±6,5 9 P _к <0,05 +90% P _и >0,05	56,6±3,4 3 P _к >0,1 P _и <0,05 -44%	111,8± 5,96 P _к <0,0 5 +151% P _и >0,1
Гл-6-ф ДГ, нмоль НАДФН/ мин/мг белка	38,1 9±3, 993	12,78± 2,720 P _и <0,0 1 -67%	35,64±3, 053 P _к <0,05 +179% P _и >0,1	29,6±2,9 8 P _к <0,05 +131% P _и >0,1	27,43±3, 489 P _к <0,05 +115% P _и >0,1	30,23± 3,594 P _к <0,0 5 +137% P _и >0,1
Коэф. окисли- тельного стресса	1	239,1	1,72	4,74	9,05	5,52

Литература

- Доркина, Е.Г. Гепатопротекторные свойства флавоноидов (фармакодинамика и перспективы клинического изучения) : автореф. дис. д-ра биол. наук (14.03.06) / Доркина Елена Григорьевна; Волгоград. - Пятигорск: ВолгГМУ, 2010. -48 с.
- Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под редакцией Р.У. Хабриева. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – С. 684.

УДК 316.347:241.531

М.Д. Ковалёв

ТЕРПЕНИЕ КАК «ДОБРОДЕТЕЛЬ, СПАСАЮЩАЯ ДУШУ»

МБОУ СОШ № 30, г. Пятигорск

Научный руководитель: учитель русского языка и литературы И.М. Шалбарова

Терпение — добродетель, состоящая в благодушно перенесении всех бед, скорбей и несчастий, неизбежных в жизни каждого человека. Бог есть Бог терпения и утешения[1]. Терпение — это универсальная добродетель, хотя привычным образом добродетели делят на этические, называемые также гражданскими, и духовные. При всей своей универсальности терпение имеет сугубо духовное значение; только этим можно объяснить то, что оно требуется всегда и во всём. Но при этом терпение должно быть разумным; в противном случае именем терпения могут называться вещи далеко не доброго свойства.

Это выявляется на самом элементарном уровне - при физическом дискомфорте. Все мы знаем, как плачут малые дети в жаркий день оттого, что хотят пить. Единственное, что можно при этом сделать, - это напоить их, потому что терпению их обучить невозможно, это задача для более зрелого возраста. Призывать их к терпению - значит мучить. И они же становятся капризными, когда болевают, потому что им плохо. Мудрая мать не будет сразу наказывать ребёнка, который по непонятной причине плохо себя ведёт, а для начала измерит ему температуру, - в этом, кстати сказать, проявляется мудрое материнское терпение.

Когда мы переходим к терпению в нашей религиозной жизни, выясняется, что тут терпения нужны «моря и океаны». У многих нет терпения для элементарного духовного упражнения в самопознании, для того чтобы подумать: а что такое на самом деле «Я». А самопознание - это начало духовной жизни. Терпение рождает смирение, потому что чем больше думаешь, чем больше у тебя терпения думать, тем больше ты понимаешь, что несовершенен, чтобы рассматривать себя как эталон. Без терпения невозможно научиться никакой профессии, потому что и самые простые из них требуют навыка, навык приобретается упражнением, а для упражнения нужно терпение, которое и позволяет превращать ремесло в высокое искусство.

Что же касается искусства как такового, то в свое время для первоклассников класса фортепьяно ЦМШ (школа при Московской консерватории) вскоре после начала занятий проводился своеобразный урок. Их вели в недалекий переулочек. Там стоял дом, в одном из окон которого была открыта форточка, а оттуда неслись звуки — не так чтобы очень мелодичные. И учительница говорила: «Слышите, дети? Это Мастер. Он играет гаммы. Каждый день по несколько часов». Такой вот урок терпения.

Для того, чтобы постоянно совершенствоваться и улучшать качество своей жизни необходимо обладать терпением. Только будучи упорным и терпеливым, можно достичь желаемого. Как научиться терпению, почему это так сложно и каким образом терпение может помочь в жизни? Мы уже привыкли к тому, что темп жизни в современном мире очень высок. Современный человек от-

вык терпеть и ждать. Но, на самом деле, только тот, кто обладает терпением, получает все, что захочет. Каждый успешный человек знает, что его успех — это результат ежедневной упорной работы, а не просто удача или несравненный талант. Необходимо учиться на примере тех, кто не бросил начатое и довел дело до конца, пусть даже на это ушло гораздо больше времени, чем планировалось изначально.

Русский народ придумал множество пословиц и поговорок о терпении. Вот некоторые из них:

За терпенье дает бог спасенье. Терпенье и труд все перетрут. Терпи горе неделю, а царствуй год. Терпя, в люди выходят. Терпенье — спасенье. Без терпенья нет спасенья.

Иисус Христос служит высочайшим образцом терпения для всех верующих. Он смог освободить всех от бед и неприятностей, однако терпел все мучения и просил Бога помиловать своих обидчиков.

Все люди в своей жизни попадают в различные обстоятельства, одни рождаются здоровыми, обеспеченными, удачливыми, другие же болеют и терпят лишения. Причины жизненных обстоятельств каждого известны только Богу. Ярким примером огромного человеческого терпения является жизнь христианского проповедника Ника Вуйчича. Лишённый от рождения рук и ног, он не только не падает духом и старается жить разнообразной жизнью, но и вселяет веру в других людей. Глядя на него мы понимаем: в любой жизненной ситуации никогда нельзя падать духом, помочь человеку в жизни может вера в Бога и забота о других людях. Человек, думающий в первую очередь о других, не станет лить слёзы из-за своих неприятностей.

С целью изучения отдельных аспектов вероисповедания, в частности, отношение к терпению как добродетели, было проведено социологическое исследование среди учеников 8 класса средней общеобразовательной школы №30 г. Пятигорска.

В анкетировании приняло участие 36 человек, признано пригодными 33 анкеты, т.е. 91,6%. Анкета включала в себя 6 вопросов, анкетирование было анонимным, все анкетированные — ученики одного класса средней общеобразовательной школы. В результате исследования установлено, что: верующим человеком считают себя 32 человека, т.е. 97% опрошенных. Христианами считают себя 29 человек, т.е. 87,9% опрошенных. Мусульманами считают себя 4 человека, т.е. 12,1% опрошенных. Представителями других религий (Буддизм, Иудаизм и другие) опрошенные себя не считают.

63,6% (21 человек) знакомы с текстами Священных писаний (Библия, Коран и другие).

6,1% (2 человека) указали, что знают тексты писаний очень хорошо.

Один из вопросов анкетирования давался в форме открытого вопроса, опрашиваемым предлагалось перечислить добродетели верующего человека. В результате исследования установлено,

что основными добродетелями опрашиваемые считают: любовь (18 человек или 54,5% опрошенных), сострадание (13 человек или 39,4% опрошенных), доброту (11 человек или 33,3% опрошенных), помощь ближним (6 человек или 18,2% опрошенных), прощение (4 человека или 12,1% опрошенных), уважение (4 человека или 12,1% опрошенных), совесть (3 человека или 9,1%), смирение (1 человек или 3% опрошенных), веру (1 человек или 3% опрошенных). 5 человек или 15,2% опрошенных затруднилось ответить на этот вопрос. Встречались и парадоксальные ответы: среди добродетелей были указаны такие персоналии, как Иисус и Мать Тереза.

Терпение к добродетели отнесли 31 человек (93,9% опрошенных).

На вопрос: считаете ли Вы терпение путём к спасению души, положительный ответ дало 78,8% опрошенных (26 человек).

Проведённое исследование показало, что подавляющее большинство опрошенных школьников с большой долей ответственности относятся к вопросам веры, добродетелям.

Практически все опрошенные отнесли терпение к добродетели и признали его путём к спасению души, подтверждая, что терпение приведёт к совершенствованию и духовному развитию.

Литература

1. Библия. Книги священного писания. – М.: Изд-во Российское Библейское общество, 2007. – 1296 с.

УДК 582.933:581.452(470.6)

М.А. Котовский

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА ПОДОРОЖНИК, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РЕГИОНЕ СКФО

МБОУ СОШ № 12, г. Пятигорск

Научный руководитель: учитель биологии Алиева З.А

Научный консультант: доц. каф. фармакогнозии ПМФИ – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, канд. фармацевт. наук Н.Н. Вдовенко-Мартынова

Листья подорожника большого широко используются официальной, однако, не фармацевтические виды произрастают близко друг к другу и часто ошибочно заготавливаются вместе. Содержание подорожника ланцетного и подорожника среднего не допускается в сырье подорожника большого. Такое сырье считается фальсификатом [1]. Поэтому нами проводятся исследования с целью выявления диагностических признаков данных видов, позволяющих идентифицировать лекарственное сырье.

Материалы и методы. Для проведения исследовательской работы была изучена научная литература, после чего мы ознакомились с методикой исследования микропрепаратов следующих видов растений: подорожник большой, подорожник средний, подорожник ланцетный. Нами проведены макро- и микроскопические исследования данных видов [2].

Макроскопическое исследование. Листья подорожника большого, подорожника среднего и подорожника ланцетного собирались, чтобы не повредить прикорневую розетку, исследовались внешний вид растения, форма и окраска цветков.

Микроскопическое исследование. Приготовление поверхностных препаратов листа подорожника большого, подорожника среднего, подорожника ланцетного, изучение его при малом и большом увеличении микроскопа и фотографирование диагностических признаков. Для этого листья подорожника большого, среднего и ланцетного просветлили путем кипячения в течение 3 минут в 3% растворе натрия гидроксида. Затем промывали в проточной воде и сырье помещали в глицериновую воду на предметный столик, рассматривали под микроскопом, определяя микродиагностические признаки.

Результаты и обсуждение. Результаты макроскопического исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1
Отличительные внешние признаки видов подорожника

Название растения	Листья	Цвет венчика
Подорожник большой – <i>Plantago major</i>	Широкояйцевидные или широкоовальные, с 3-7(9) жилками, цельнокрайные или редкозубчатые, на верхушке тупые, голые или рассеянно опушенные; черешок крылатый, по длине почти равный пластинке, реже короче ее	Буроватый
Подорожник средний – <i>Plantago media</i>	Эллиптические или яйцевидные, с обеих сторон волосистые; черешок в несколько раз короче пластинки; или листья, иногда почти сидячие	Серебристо-белый
Подорожник ланцетный – <i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетные, неяснозубчатые, с 3-5 жилками, снизу по жилкам покрыты волосками, сверху рассеянно-опушенные или почти голые; черешок в 2-5 раз короче пластинки	Буроватый

Результаты микроскопического исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2
Микроскопический анализ поверхностных препаратов листьев подорожника большого, подорожника среднего и подорожника ланцетного

Название растения	эпидермис	волоски	Эпидермальная розетка
Подорожник большой – <i>Plantago major</i> L.	многоугольные клетки верхнего эпидермиса и извилистые – нижнего, местами складчатая кутикула	простые, головчатые (с одноклеточной и двуклеточной головкой)	состоит из 6-9 клеток эпидермиса
Подорожник средний – <i>P. media</i> L.	извилистый эпидермис, нет складчатой кутикулы	Простые и многоклеточные	состоит из 6-9 клеток эпидермиса
Подорожник ланцетный – <i>P. lanceolata</i> L.	рябостенный, без складчатости	головчатые с одно- и многоклеточными головками	состоит из 6-9 клеток эпидермиса

Выводы. При проведении исследований нами выявлены отличия видов подорожника друг от друга не только по внешним признакам, но и по микроскопическим. Установленные диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное сырьё.

Таким образом, необходимо знать и всегда помнить, что заготавливать лекарственное сырьё нужно не только в экологически чистом месте, но и без посторонних примесей. Иначе мы получим фальсифицированное сырьё.

Литература

1. Муравьева, Д.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов / Д.А. Муравьева, И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - 4-е изд. перераб.и доп.- М.: Изд-во: Медицина, 2007. – 656 с.
2. Государственная фармакопея СССР / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987; 1990 – 336 с.; 400 с.

УДК 615.322.015.4:543.64

В.О. Кузема

АНАЛИЗ СБОРА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО «ФИТОГАСТРОЛ ПЛЮС»

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: проф., д-р фармацевт. наук О.И. Попова

Лекарственные растения находят широкое применение при лечении заболеваний органов пищеварения. Однако, целесообразным является применение растительных композиций - сборов, содержащих разнообразные биологически активные вещества, которые обеспечивают комплексное воздействие, позволяют быстро устранять симптомы обострения, восстанавливать нарушенные функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1]. Среди разрешенных к применению при заболеваниях ЖКТ в России лекарственных растительных сборов рекомендуется сбор «Фитогастрол». В составе данного сбора одним из компонентов является лекарственное растительное сырьё (ЛРС) мяты перечной листья. [2,3]. Однако по данным практических врачей-клиницистов наличие мяты в составе сборов, препаратов, зубных паст, полосканий и даже жевательных резинок может вызывать изжогу.

Поэтому разработка и внедрение в практическую медицину новых препаратов растительного происхождения для профилактики и комплексного лечения заболеваний ЖКТ является актуальной задачей.

Целью настоящих исследований явился анализ разработанного желудочно-кишечного сбора с условным названием «Фитогастрол плюс».

Материалы и методы

Обоснование нового состава сбора «Фитогастрол плюс» проведено на основании изучения данных литературы. В предложенной прописи принято решение о замене ЛРС мяты перечной листьев на ЛРС овса посевного траву, собранную в фазу молочной спелости.

Овес посевной (*Avena sativa* L.) содержит богатый набор флавоноидов, производных апигенина, лютеолина и трицина; полисахариды, витамины, органические кислоты, аминокислоты, фитостероид стигмастерин, стероидные сапонины; холин; гимпоксантин; гуанин; макро- и микроэлементы. Настойка и экстракт травы овса применяются как лечебно-профилактические при заболеваниях печени и общеукрепляющие средства.

При фитохимическом исследовании сбора «Фитогастрол плюс» получали водное извлечение с последующим определением дубильных веществ

(конденсированных), сапонинов, фенолкарбоновых кислот, экстрактивных веществ.

Количественное определение дубильных (окисляемых) веществ проводили по методике ГФ XI перманганатометрическим методом.

Содержание дубильных веществ определяли по формуле:

$$X = \frac{(V - V_k) \cdot 0,00582 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{a \cdot 25 \cdot (100 - W)}, \text{ где}$$

0,00582 - количество дубильных веществ, соответствующее 1 мл калия перманганата (0,1 моль/л) в пересчете на конденсированные, г;

V - объем титранта, пошедшего на титрование исследуемого раствора, мл;

V_k - объем титранта, пошедшего на титрование контрольного опыта;

a - масса навески сырья, г;

W - потеря в массе при высушивании, %.

250 - общий объем извлечения, мл;

25 - объем извлечения, взятого для титрования, мл.

Результаты и обсуждение

Для определения дубильных веществ проводили следующие реакции: с железосамонийными квасцами (темно-зеленое окрашивание – конденсированная группа дубильных веществ), с 1% раствором желатина (помутнение и осадок) и 1% раствором хинина хлорида (белый осадок).

Результаты количественного определения дубильных веществ в сборе «Фитогастрол плюс» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание суммы дубильных веществ в сборе «Фитогастрол+»

Навеска г	Объем раствора KMnO ₄ , мл	Объем раствора KMnO ₄ контрольный, мл	Содержание %	X _i – X _{ср}	(X _i – X _{ср}) ²	Метрологические характеристики
1,9276	3,70	1,19	6,01	0,17	0,0278	X _{ср} =5,84
2,0032	3,63	1,20	5,60	0,24	0,0592	S=0,16
2,0147	3,72	1,22	5,73	0,11	0,0128	S _x =0,06
2,0060	3,75	1,20	5,87	0,03	0,0007	Δx=0,2
1,9911	3,73	1,20	5,86	0,02	0,0003	x±Δx=5,84±0,2
1,9957	3,77	1,18	5,99	0,15	0,0215	E%=2,81

Экспериментально установлено содержание окисляемых веществ в сборе «Фитогастрол плюс» - 5,84%.

Для подтверждения содержания сапонинов использовали качественные реакции с 10%-ным раствором натрия нитрита и концентрированной серной кислотой (кроваво-красное окрашивание); реакцию Лафона с концентрированной серной кислотой – осадок.

Определение фенолкарбоновых кислот в сборе «Фитогастрол плюс» проводили с помощью бумажной и тонкослойной хроматографии на пластинках «Silufol» -УФ-254 в системе растворителей бутанол - кислота уксусная - вода в соотношении (4:1:5) в присутствии стандартных образцов. По данным хроматографического анализа в сборе идентифицированы галловая, кофейная и феруловая кислоты.

Числовые показатели сбора «Фитогастрол плюс» определены в соответствии с требованиями ГФ XI: влажность 9,58%, зола общая 8,41%, зола, нерастворимая в 10% растворе кислоты хлористоводородной 0,46%. Содержание экстрактивных веществ при экстрагировании сбора водой очищенной составило 31,59%.

Для определения подлинности сбора проведен микроскопический анализ, выявлены диагностические признаки.

Выводы

В результате эксперимента определены подлинность, основные группы БАВ в сборе «Фитогастрол плюс» и числовые показатели.

Литература

1. Попов, И.В. Оптимизация обеспечения населения сборами лекарственными на примере региона Кавказских Минеральных Вод / И.В. Попов, А.В. Воронков, О.И. Попова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук.-2012.- Т.14, №5 (3).- С.745-747.
2. Изучение растительного сбора для профилактики и комплексного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / К.А. Пупыкина, Н.Ж. Басченко, Л.В. Рогачева // Традиционная медицина. –М., 2007. - С.78-79.
3. Фармакогностическое изучение сборов для комплексного лечения язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки и дисбактериоза / В.А. Лиходед [и др.] // Запорожский медицинский журнал. - 2007. - №2. - С.134-136.

УДК 615.31:547.583.5].012.015.11

С.А. Ловягина

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ 1,3 - ДИАЗИНОНА - 4 И ИХ НЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии*

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии с курсом клинической фармакологии,
д-р мед.наук А.В. Воронков

В настоящее время успехи, достигнутые в лепрологии, позволяют оказывать своевременное лечение и контроль заболеваемости. Лечение лепры происходит комплексно и во всех рекомендациях и схемах используется препарат сульфонового ряда – дапсон. Данный препарат является противобактериальным и противовоспалительным средством, оказывает бактериостатическое действие на микобактерию лепры. Несмотря на высокую фармакологическую активность, дапсон обладает рядом негативных эффектов, обусловленных формированием в ходе метаболизма гидроксиламинов – производных [2,3]. Помимо этого, к препарату развивается лекарственная резистентность. В связи с этим представляется весьма перспективным изучение производных дапсона для создания на их основе эффективного препарата для лечения микобактериальных инфекций.

Целью работы явилось изучение острой токсичности соединения PDMS.

Материалы и методы

Острая токсичность соединения PDMS была изучена на белых мышах весом 25-30 г, прошедших карантин в течение 14 дней. Экспериментальные животные находились в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде, нормальном температурном и световом режиме в пластиковых клетках по 6 особей в каждой с мелкой древесной стружкой и получали гранулированный корм. Острую токсичность определяли в соответствии с методическими указаниями по изучению

общетоксического действия фармакологических веществ при однократном, пероральном введении в разных дозах (1000-3000 мг/кг) [4].

Результаты и обсуждение

На кафедре фармакологии с курсом клинической фармакологии ПМФИ – филиала ВолгГМУ изучаются производные 1,3-диазинона-4 и их нециклические предшественники для коррекции микобактериальных инфекций. Соединения были синтезированы на кафедре органической химии доцентом, д.ф.н. И.П. Кодоници. Предварительный компьютерный скрининг по программе PASS показал антимикобактериальную активность, в частности антилепрозную, а также антипротозойную и противовоспалительную активность. Результаты представлены в таблице 1.

В настоящее время ведутся исследования антимикобактериального действия данных соединений в научно-исследовательском институте по изучению лепры, г. Астрахань. Предварительные результаты позволяют предполагать антимикобактериальное действие в отношении микобактерии лепры у соединения PDMS. В связи с этим, изучение «острой» токсичности начали именно с этого соединения.

В результате изучения «острой» токсичности соединения PDMS было показано, что в эксперименте при внутрижелудочном введении мышам исследуемого вещества в дозах от 1000 - 3000 мг/кг, летальных эффектов достичь не удалось (табл. 2).

Таблица 1
Результаты компьютерного скрининга
по программе PASS

	PDM S	PDMSo Vn	NQPh D	NQPh S	NQPhS N	NQD MS
Antimycobacterial		0,227	0,62	0,259		0,295
Antileprosy	0,155		0,654	0,201	0,206	0,214
Dopamine D4 agonist	0,899	0,791		0,903	0,58	0,815
Antiprotozoal (Toxoplasma)	0,821	0,724	0,928	0,892	0,934	0,811
Cyclooxygenase inhibitor	0,324	0,441		0,451	0,263	0,411
Neuroprotector	0,517	0,519				

Таблица 2
Результаты «острой» токсичности
соединения PDMS

PDMS	Выжило животных	Погибло животных
Соединения в дозе 1000 мг/кг	6	0
Соединения в дозе 2000 мг/кг	6	0
Соединения в дозе 3000 мг/кг	6	0

Общее состояние и поведение животных не отличались от таковых у мышей из интактных групп. Результаты исследования острой токсично-

сти позволяют отнести соединения PDMS к 4 классу малотоксичных лекарственных веществ (H. Hodge et al. Clinical Toxicology of Commercial Products. Acute Poisoning. Ed. IV, Baltimore, 1975, 427 p.) или к III классу умеренно опасных (ГОСТ 12.1.007-76) [1].

Выводы

1. Результаты исследования острой токсичности показало, что соединение PDMS относится к 4 классу малотоксичных лекарственных веществ или к III классу умеренно опасных.
2. Учитывая то, что дапсон обладает многими не желательными побочными эффектами и к препарату развивается лекарственная резистентность, представляется весьма перспективным дальнейшее изучение производных 1,3-диазинона - 4 и их нециклических предшественников для создания на их основе эффективного препарата для лечения микобактериальных инфекций.

Литература

1. Березовская, И.В. Классификация химических веществ по параметрам острой токсичности при парентеральных способах введения / И.В. Березовская // Химико-фармацевтический журнал. – 2003. - Т. 7, №3. – С. 32-34.
2. Альфа-токоферол как корректор дапсон-индуцированных изменений показателей лейкограммы / С.А. Лужнова [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013.- №7 (часть 3).- С. 580-583.
3. Лужнова, С.А. Коррекция альфа-токоферолом структурно-функционального статуса эритроцитов старых крыс при введении дапсона / С.А. Лужнова, Р.Ж. Абдрешева // Фундаментальные исследования.- 2013. - № 10. – С. 344-348.
4. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств / под общ.ред. Р.У. Хабриева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2005. - 832 с.

УДК 582.998.1:543.422.3

А.М.Мишина

МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА КОРОВЯКОВОГО (*INULA THAPSOIDES*)

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: ст. преп., канд. фармацевт. наук А.А. Круглая

Современная экологическая ситуация в последние десятилетия изменилась, рост темпов развития производственной деятельности подвергает окружающую среду мощному техногенному прессингу. Одним из проявлений антропогенных воздействий на лекарственные растения считается присутствие в них тяжелых металлов, особенно – свинца, кадмия и ртути. В экологически неблагоприятных районах, в лекарственных растениях происходит чрезмерное накопление тяжелых металлов и любые нарушения оптимальных соотношений микроэлементов в них могут привести к непредсказуемым последствиям. Тяжелые металлы поступают в окружающую среду от предприятий цветной металлургии, рудников, химических производств и, конечно, автотранспорта. Содержание вредных веществ в лекарственном растительном сырье носит выраженный региональный характер и

зависит от конкретной экологической обстановки района заготовки.

В связи с этим сегодня большое значение приобретают исследования не только биологически активных веществ, входящих в состав лекарственных растений, но и химических элементов, содержание которых обусловлено влиянием экологических факторов окружающей среды. С позиций оценки экологической чистоты в лекарственных растениях прежде всего, необходимо определение концентраций таких опасных тяжелых металлов, как: свинец, кадмий, цинк и ртуть, так как концентрации этих металлов в лекарственных растениях нередко превышают таковые в кормовых травах и овощах [1,2,4].

Цель: Провести определение макро- и микроэлементного состава лекарственного растительного сырья травы девясила коровякового и выявить наличие опасных тяжелых металлов.

Материалы и методы: Материалом для исследования служила воздушно-сухая надземная часть девясила коровякового, заготовленная в Минераловодском районе Ставропольского края в трех местах (1- в 50 метрах от трассы Минеральные Воды - Пятигорск; 2 – в 500 метрах от трассы Минеральные Воды – Пятигорск; 3 - в 1000 метрах от трассы Минеральные Воды – Пятигорск). Содержание макро- и микроэлементного состава определяли спектральным методом на базе испытательной лаборатории при ФГУП «Кавказгеолсъемка» (г. Ессентуки) по методике предприятия.

Таблица 1
Содержание микро- и макроэлементов

№ п/п	Наименование элемента	Содержание, %		
		в 50 метрах от трассы	в 500 метрах от трассы	в 1000 метрах от трассы
1	Калий*	10,0	15,0	30,0
2	Натрий*	0,05	0,1	0,6
3	Кальций*	9,0	12,0	20,0
4	Магний*	0,3	0,6	3,0
5	Фосфор	0,09	0,2	3,0
6	Медь*	0,001	0,015	0,01
7	Цинк*	0,023	0,02	0,01
8	Марганец*	0,01	0,03	0,06
9	Железо*	0,2	0,12	0,1
10	Алюминий	4,0	2,0	1,0
11	Кобальт*	0,002	0,0015	0,0002
14	Никель**	0,01	0,02	0,001
15	Титан**	0,06	0,01	0,006
16	Ванадий**	0,06	0,02	0,0006
17	Хром**	0,0003	0,0003	0,003
18	Барий	0,02	0,01	0,06
19	Цирконий	0,0002	0,001	0,0006
20	Бериллий	0,00005	0,00005	0,00005
21	Бор	0,002	0,002	0,002
22	Кремний	3,0	3,0	3,0

Результаты и обсуждение: *Inula thapsoides* (Bieb. ex Willd.) - многолетнее травянистое растение семейства **Asteraceae**. Стебли высотой от 45 до 150 см, зеленые, буровато-волосистые. Листья обратно-ланцетные, верхушки заостренные. Корзинки обратноконические, соединены в плотные скопления на коротких цветоносах в пазухах верхних листьев. Цветки желтые; краевые - ложноязычковые, женские, лишь слегка превышают обёртку;

срединные - трубчатые, обоюполюе. Тычинок насчитывается пять, они срастаются в трубочку, а через неё проходит столбик с рыльцем; одногнездная завязь. Листочки обертки продолговатые. Растёт в степях, зарослях степных кустарников, на опушках, полянах. В России распространён в южной половине европейской части. В Средней России встречается изредка в чернозёмной полосе[3].

Атомно-адсорбционное определение элементов проводили на спектрофотометре ДФС-8-1 при определённых аналитических параметрах.

Выводы: В результате анализа установлено, сырьё богато биологически активными макро-, микро- и ультрамикроэлементами, из которых 10 являются эссенциальными (*) и 4 – условно эссенциальными (**). Используемая методика позволила определить в лекарственном сырье 22 биоэлементов. Анализ показал отсутствие токсичных элементов (свинец, кадмий, ртуть). Данные показывают так же, что заготовку лекарственного растительного сырья необходимо проводить вдали от автомобильных дорог.

Развитие и применение современных аналитических методов позволяет осуществить скрининг предлагаемого на рынке растительного лекарственного сырья с целью выбора для медицинского использования наиболее экологически чистого и безопасного, а также контролировать в конечном препарате примеси токсичных металлов, попадающих в сырьё из внешней среды.

Литература

1. Клепцова, И.А. Особенности техногенного загрязнения лекарственных растений / И.А. Клепцова, Л.П. Волкотруб, Н.Р. Караваев //Фармация. – 2001. - № 5.- С. 28.
2. Петров, Н.В. Определение микроэлементов и примесей тяжелых металлов в лекарственных средствах / Н.В.Петров //Фармация.- 2003. - № 5.- С. 30-33.
3. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: семейство Asteraceae (Compositae)/ под ред. П.Д. Соколова. - СПб.: Наука, 1993.- С. 129 – 136.
4. Р. 4.1.167. Руководство по методам контроля качества и безопасности БАД-ов к пище. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора МЗ РФ, 2004. - 240 с.

УДК 615.322:582.661.21:543.422.3

М.С. Муталиева

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ТРАВЕ АМАРАНТА ЗАПРОКИНУТОГО

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: *преп. В.В. Федотова*

Амарант запрокинутый (*Amaranthus retroflexus* L.) из сем. амарантовые (*Amaranthaceae*) – сорное растение, но это только с одной стороны. Семена видов рода амарант имеют высокую питательную ценность. Из них можно получать муку, крахмал, отруби, масло; это ценная кормовая культура. В зависимости от вида они содержат 14-20% белка, 6-8% жирного масла с высокой концентрацией полиненасыщенных жирных кислот, 60 % крахмала, витамины А, В, С, Е, Р, каротиноиды,

пектин, в значительных количествах макро- и микроэлементы, особенно кальций и железо [1, 2]. Масло семян амаранта применяется в качестве биологически активной добавки к пище как источник полиненасыщенных жирных кислот. Однако, в народной медицине используется и трава при заболеваниях ЖКТ, маточных и геморроидальных кровотечениях [1]. Достаточных сведений по изучению травы амаранта запрокинутого в доступной

нам литературе не обнаружено, поэтому она стала объектом нашего исследования.

Целью данной работы являлось количественное определение флавоноидов в траве амаранта запрокинутого методом дифференциальной спектрофотометрии в пересчете на рутин.

Объектом исследования являлась трава амаранта запрокинутого, заготовленного в период цветения в районе общежитий №№ 2-4 ПМФИ в 2013 г.

Для количественного определения флавоноидов в траве амаранта запрокинутого учитывалось то, что при анализе ЛРС, содержащего флавоноиды, наибольшее распространение имеют спектрофотометрические методы, основанные на определении продуктов реакции комплексообразования с алюминия хлоридом [3]. Дифференциальный спектр извлечения из травы амаранта запрокинутого совпадает по положению максимума с дифференциальным спектром рутина, что позволяет определять сумму флавоноидов в пересчете на рутин. За основу была взята методика, приведенная в ГФ XI, вып. 2, ст. 52 «Трава зверобоя» [4].

Аналитическую пробу сырья измельчали до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 1 мм. Около 2,0 г (точная навеска) измельченного сырья помещали в колбу со шлифом вместимостью 250 мл, добавляли 100 мл спирта этилового 70%. Колбу присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной бане в течение 1 часа, периодически встряхивая для смывания частиц сырья со стенок колбы. Горячее извлечение фильтровали через вату в мерную колбу вместимостью 100 мл так, чтобы частицы сырья не попадали на фильтр. После охлаждения объем извлечения доводили спиртом этиловым 70% до метки и перемешивали (раствор А).

В мерную колбу вместимостью 25 мл помещали 1 мл извлечения (раствор А), 0,5 мл уксусной кислоты 33%, 1 мл раствора алюминия хлорида 2 % и доводили объем раствора спиртом этиловым 95% до метки (раствор Б). Через 40 минут измеряли оптическую плотность раствора на спектрофотометре при длине волны 410 ± 2 нм в кювете с толщиной рабочего слоя 10 мм (рисунок 1). В качестве раствора сравнения использовали раствор, состоящий из 1 мл извлечения (раствор А), 0,5 мл раствора уксусной кислоты 33% и доведенный спиртом этиловым 95% до метки в мерной колбе вместимостью 25 мл. Параллельно в тех же условиях измеряли оптическую плотность раствора СО рутина. Содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин в процентах (X) вычисляли по формуле (1):

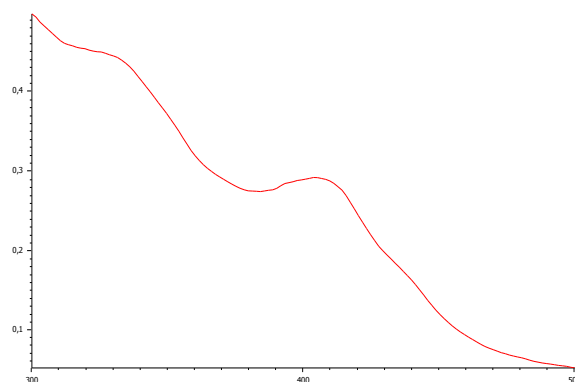
$$X = \frac{A \cdot m_0 \cdot 100 \cdot 100}{A_0 \cdot m \cdot (100 - W)}, \quad (1)$$

где А – оптическая плотность испытуемого раствора; A_0 – оптическая плотность раствора СО рутина; m – масса травы амаранта запрокинутого, в г; m_0 – масса СО рутина, в г; W – потеря в массе при высушивании сырья, в %.

Примечания

1. Приготовление раствора рабочего стандартного образца рутина: Около 0,05 г (точная навеска) рутина, предварительно высушенного при температуре 130 – 135 °С в течение 3 ч, растворяли в 85 мл спирта этилового 95 % в мерной колбе вместимостью 100 мл при нагревании на водяной бане, охлаждали, доводили объем раствора тем же спиртом до метки и перемешивали. Срок годности раствора 1 месяц.

2. Приготовление спиртового раствора алюминия хлорида 2 %: 2,0 г алюминия хлорида растворяли в 40 мл спирта этилового 96 % в мерной колбе вместимостью 100 мл и доводили объем раствора тем же спиртом до метки. Срок хранения раствора 3 месяца.



По оси Y – поглощение, А;
по оси X – длина волны, нм

Рисунок 1 – Спектр поглощения комплекса суммы флавоноидов амаранта запрокинутого с алюминия хлоридом

В результате было установлено, что количественное содержание флавоноидов в траве амаранта запрокинутого, определенное методом дифференциальной спектрофотометрии в пересчете на рутин, составляет 2,3%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что ценными являются не только семена амаранта, но и его трава, содержащая флавоноиды, что подтверждает перспективность ее дальнейшего исследования.

Литература

1. Высочина, Г.И. Амарант (*Amaranthus L.*): химический состав и перспективы использования (обзор) / Г.И. Высочина // *Химия растительно сырья*. – 2013. – № 2. – С. 5-14.
2. Железнов, А.В. Амарант — хлеб, зрелище и лекарство / А.В. Железнов // *Химия и жизнь*. – 2005. – № 6. – С. 56—61.
3. Федотова, В.В. Определение флавоноидов в золотарника кавказского траве / В.В. Федотова, Д.А. Коновалов // *Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр.* – Пятигорск, 2014. – Вып. 69. – С. 85-88.
4. Государственная фармакопея СССР. – Вып. 2: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.

УДК 581.45'81:582.687.21.776.6

Г.Г. Немашкалова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ ЧАЯ «ЧАЕПИТИЕ ДЛЯ ДОЛГОЛЕТИЯ»

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук С.П. Лукашук

Одной из основных задач практической фармакогнозии является определение подлинности, частоты и доброкачественности лекарственного растительного сырья. В отечественной фармации широко применяются дозированные лекарственные формы, обладающие определенными преимуществами. К ним относятся таблетки, капсулы, брикеты, фильтр-пакеты. Ассортимент фильтр-пакетов в аптечной практике достаточно разнообразен. На мировом рынке широко применяют фильтр-пакеты как отечественного, так и зарубежного производителя.

Фирма NL International Enerwood Every распространяет свою продукцию в виде чаев: «Чай женское здоровье», «Чай здоровые почки», «Чай здоровые суставы», «Чаепитие для долголетия». Наше внимание привлек чай «Чаепитие долголетия», в состав которого входят: цейлонский черный чай с кипреем и грибом рейши.

Целью работы явилось определение подлинности фильтр-пакета «Чаепитие для долголетия» фирмы NL International Enerwood Every, распространяемого по маркетинговой системе.

Задачи исследований: 1. Установление морфолого-анатомических диагностических признаков компонентов чая. 2. Качественный анализ на присутствие основных групп биологически активных веществ.

В состав сбора входят компоненты: листья чая китайского, трава кипрея узколистного, гриб рейши. Чай представляет собой порошок темно-зеленого цвета с частицами беловатого и вишневого цвета, измельченных до размера 1 мм, вкус приятный, запах своеобразный.

Чай китайский – *Thea sinensis* L сем. Theaceae - вечнозеленый кустарник, культивируемый в СНГ. Листья кожистые, ланцетовидные, зубчатые по краю, заготавливаются молодые листья.[1]

Кипрей – *Epilobium angustifolium* из сем. кипрейных-Onagraceae. Многолетнее травянистое растение, с очередными ланцетными листьями, высотой 50-100 см. Цветки пурпурно-розовые, довольно крупные, образуют верхушечную кисть. Плод – стручковидная коробочка.[1]

Гриб рейши – *Ganoderma lucidum*. Плодовые тела 2-3 летнего возраста. Шляпка диаметром от 5 до 20 см, почковидная, плоская. Кожица гладкая, блестящая, неровная, волнистая, разделенная на множество концентрических колец роста, имеющих различные оттенки. Мякоть очень плотная и деревянистая, охристого цвета, без запаха, вкус слизистый.

Для микроскопических исследований готовили препараты с поверхности, просветленные в 3% растворе гидроксида натрия. Препараты рассматривали при увеличении 600 [2].

В препарате листа с поверхности наблюдали идиобласты, прямостенный эпидермис, усть-

ища аномоцитного типа, что характерно для листьев чая китайского (рис. 2) [2,3,4].



Рисунок 1 - Препарат листа с поверхности чая китайского (ув. х 600)

В других фрагментах листа с поверхности наблюдали одноклеточные волоски с бородавчатой кутикулой, устьица с пятью сопровождающими клетками, идиобласты, рафиды, что характерно для листьев кипрея узколистного (рис.3) [2].

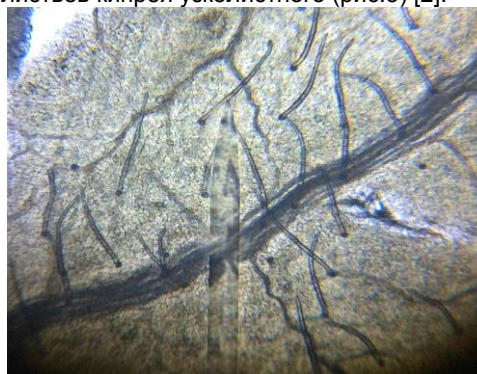


Рисунок 2 - Препарат листа с поверхности кипрея узколистного (ув.х 600)

Белые кусочки светлого цвета представляют собой части плодового тела гриба рейши. Кусочки разваривали в щелочи, готовили давленный микропрепарат. Паренхима гриба представлена круглыми клетками с мелкими призматическими кристалликами, видны механические элементы с кристаллонозной обкладкой [2].

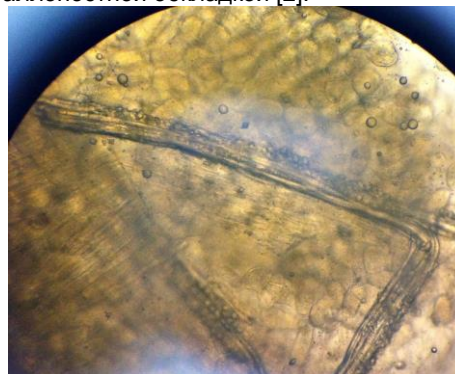


Рисунок 3 - Давленный препарат мякоти плодового тела гриба рейши (ув.х 600)

Для идентификации биологически активных веществ (БАВ) проводили гистохимические и качественные реакции с водным отваром чая (реактив железоаммонийные квасцы), - наблюдали черно-синее окрашивание, что свидетельствует о наличии гидролизующих дубильных веществ. Цианидиновая проба положительна (розовое окрашивание), что подтверждает присутствие в сырье флавоноидов. Реакция на грибную клетчатку с хлор-цинк-йодом (пожелтение клеток грибной паренхимы) - положительна. Фрагменты мякоти плодового тела гриба рейши при добавлении реактива пикрата натрия окрашивались в оранжевый цвет, что свидетельствует о присутствии активных сахаров. При нанесении на части гриба раствора гидроксида натрия наблюдали желтое окрашивание (полисахариды) [3,4].

Заключение: таким образом, подтверждена подлинность и доброкачественность фильтр-пакета чая «Чаепитие для долголетия», производимого фирмой NL International Enerwood Every.

Литература

1. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие/ под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2010. – С. 761; 763; 764; 770.
2. Самылина, И.А. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, - 2007. – 188 с.
3. Государственная фармакопея РФ.- XII изд. – М.: МЗ РФ, 2007. - Ч.1. - 696 с.
4. Европейская фармакопея 7.0 – Страсбург: Изд. Совет Европы – Т. 1. - С. 325; 342.

УДК 615.451.1.014.47.015.14:616.36-092.9

С.В. Новикова, Т.Н. Полякова, А.А. Потапова

ИЗУЧЕНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО (*SCUTELLARIA BAICALENSIS GEORGI*) ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ ПАРАЦЕТАМОЛОМ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра биохимии и микробиологии

Научный руководитель: ст. преп., канд. фармацевт. наук Л.А. Саджая

Растительные экстракты, содержащие фенольные соединения, привлекают интерес исследователей как потенциальные гепатопротекторы в связи с низкой токсичностью и комплексным действием на основные звенья патогенеза токсических поражений печени [1]. Ранее на классической экспериментальной модели поражения печени тетрафторметаном нами было установлено, что сухой экстракт шлемника байкальского обладает выраженным гепатозащитным действием, превышающим действие эталонных гепатопротекторов [2]. В настоящее время широко распространенными в мире причинами поражений печени являются отравления парацетамолом в связи с его доступностью и относительно высокой токсичностью [3, 4, 5].

Целью данной работы явилось изучение гепатопротекторного действия сухого экстракта шлемника байкальского (*Scutellaria baicalensis Georgi*) при поражении печени парацетамолом.

Материалы и методы

В качестве объекта исследования использовали готовый сухой экстракт шлемника байкальского (СЭ ШБ) с содержанием основного действующего вещества флавоноида байкалина - 95%.

Токсическое поражение печени крыс линии Wistar вызывали внутрижелудочным введением парацетамола в дозе 2,5 г/кг на 1%-м крахмальном растворе в течение двух дней. СЭ ШБ вводили в виде водной суспензии в эффективной дозе 300 мг/кг перорально в течение трех дней. Препарат сравнения легалон вводили перорально в дозе 100 мг/кг. Эффективность оценивали по степени нормализации биохимических показателей - маркеров поражения печени.

Результаты и обсуждение

В результате введения парацетамола наблюдалось развитие тяжелого поражения печени с проявлением синдрома цитолиза (повышение активностей аспартатаминотрансферазы (АсАт) и

аланинаминотрансферазы (АлАт) в сыворотке крови в 3 и 8 раза соответственно, снижения соотношения АсАт/АлАт в 2,5 раза), синдрома холестаза (повышение в сыворотке крови активности щелочной фосфатазы (ЩФ) в 2 раза, содержания общего билирубина (ОБ) - в 4 раза), жировой дистрофии (увеличение количества триглицеридов (ТГ) в печени в 4,3 раза).

СЭ ШБ и препарат сравнения легалон на фоне острого поражения печени парацетамолом проявили гепатозащитное действие. Их применение ограничивало выход в кровь ферментов, снижая активность АлАт, АсАт, ЩФ в 2–3 раза. Коэффициент де Ритиса повышался в 1,5 раза, как при введении СЭ, так и легалона. Однако введение СЭ ШБ одновременно с гепатотоксином более эффективно нормализовало содержание ОБ в крови, которое снизилось на 77%, достигая интактного уровня (достоверные отличия между данными показателями у крыс, получавших СЭ и у интактных крыс не выявлены). При использовании препарата сравнения легалона концентрация общего билирубина также снижалась на 61%, но полной нормализации этого показателя не наблюдалось, так как его значение достоверно отличалось от нормы. Содержание триглицеридов в печени при введении СЭ ШБ и легалона снизилось в равной степени: на 48% и 44% соответственно.

Для комплексной оценки эффективности гепатозащитного действия СЭ и легалона с учетом всех исследованных биохимических показателей нами был рассчитан коэффициент гепатопротекции, который для СЭ составил 70, для легалона - 59.

Выводы

Таким образом, проведенные нами исследования позволяют сделать вывод, что СЭ ШБ более эффективно снижает гепатотоксичность парацетамола, чем препарат сравнения легалон,

что обосновывает перспективность создания на его основе нового гепатопротекторного средства.

Литература

1. Венгеровский, А.И. Гепатопротекторное и антиоксидантное действие экстракта солянки холмовой при парацетамоловом гепатите у крыс / А.И. Венгеровский, А.Н. Мелентьева, В.Н. Буркова // Хим.-фарм. журн. - 2010. - Т. 44, № 3. - С. 29–31.
2. Сравнительное изучение гепатозащитного действия сухого экстракта из корней шлемника байкальского и его комплекса включения с 2-гидроксипропил-β-циклодекстрином / А.А. Потапова [и др.] / Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. –

Пятигорск: ПМФИ – фил. ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, 2013. – Вып. 68. – С.331 -334/

3. Cyclophilin D deficiency protects against acetaminophen-induced oxidant stress and liver injury/ Ramachandran A. [et al.] // Free Radic Res. -2011. – Vol. 45(2).-P.156–164.
4. HepaRG cells: a human model to study mechanisms of acetaminophen hepatotoxicity / McGill M.R. [et al.] // Hepatology. – 2011. - 53(3).- P.974–982.
5. The mechanism underlying acetaminophen induced hepatotoxicity in humans and mice involves mitochondrial damage and nuclear DNA fragmentation / Mitchell R. [et al.] // The Journal of Clinical Investigation.-2012.- Vol. 122.- № 4.- P. 1574-1583.

УДК 615.2/3.036:616.23/.25-036.8 .-08

Н.В. Оганисян

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ - СТАТИНОВ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: преподаватель Н. А. Едигарова

В настоящее время в экономически развитых странах наибольшую актуальность приобретает такая медико-социальная проблема, как сердечно-сосудистые заболевания. По прогнозам экспертов количество смертей от этих заболеваний возрастает за счет увеличения смертности среди мужского населения и к 2030 г. достигает 24,2 млн. [1]. В структуре заболеваний сердечно-сосудистой системы лидирующее место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС). В основе причин возникновения сердечно-сосудистых заболеваний основными являются следующие факторы: курение, нерациональное питание, недостаточная физическая активность, повышение артериального давления, гиперлипидемия [2]. Для лечения и профилактики ИБС используются гиполипидемические средства - статины. В связи с этим, целью исследования явился анализ локального рынка гиполипидемических средств – статинов.

Маркетинговые исследования проводились по следующим направлениям:

- контент-анализ справочной литературы по лекарственным препаратам статинам;
- анализ номенклатуры лекарственных препаратов (ЛП), обладающих гиполипидемическим действием, на фармацевтическом рынке;
- изучение ассортимента исследуемой группы ЛП в аптечных организациях, расположенных в регионе Кавказских Минеральных Вод.

Для проведения маркетинговых исследований и практического применения использована классификационная система АТС (Anatomical Therapeutic Chemical) [3,4]. Согласно АТХ - классификации гиполипидемические средства-статины относятся к группе С (средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему), включающей подгруппы С10 (Гиполипидемические и гипотриглицеридемические ЛП) и С10В (Гиполипидемические ЛП в комбинации). К группе С10А (Гипохолестеринемические и

гипотриглицеридемические ЛП) относятся С10АА (Ингибиторы ГМК-Ко-редуктазы), такие как: С10АА01 Симвастатин, С10АА02 Ловастатин, С10АА03 Правастатин, С10АА04 Флувастатин, С10АА05 Аторвастатин, С10АА06 Розувастатин.

Далее был проведен контент - анализ государственного реестра по состоянию на 01 декабря 2013 г. Выявлено, что в России зарегистрировано 6 МНН статинов: симвастатин, ловастатин, розувастатин, флувастатин, аторвастатин, правастатин, которые включают 66 торговых наименований (ТН) ЛП. Исследуемые ЛП выпускаются преимущественно зарубежными фирмами 68,66% и только 31,34% отечественными. Среди зарубежных стран по количеству выпускаемых ТН ЛП ведущие позиции занимают Индия (8,96 %), Чешская республика, Словения и Венгрия (по 7,46 %). Из 16 отечественных фармацевтических компаний наибольшее количество ТН ЛП производят ЗАО «АЛСИ Фарма» и ОАО «Нижфарм», ОАО «Валента Фармацевтика» и ЗАО «Канонфарма продакшн» по 9,52 % ТН ЛП. При этом 69,7% гиполипидемических средств - статинов выпускаются в виде таблеток, покрытых пленочной оболочкой; 16,7% таблеток покрытых оболочкой; 12,1% - таблеток и только 1 лекарственный препарат представлен в таблетках пролонгированного действия, покрытых оболочкой (1,5%).

Изучение современной нормативно-правовой базы, регламентирующей процесс лекарственного обеспечения больных ЛП – статинами позволило выявить, что из 6 МНН-статинов, применяемых для лечения ИБС 2 МНН (33,33 %) Распоряжением Правительства Российской Федерации №1378-р от 30 июля 2012 года включены в «Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов» (ПЖНВЛП): симвастатин и аторвастатин.

Следующий этап исследования заключался в изучении ассортимента статинов у 4-х наиболее крупных оптовых поставщиков: ЗАО НПК «Катрен», ЗАО «СиА Интернешнл», ЗАО «Роста» и ООО «Фармкомплект», использующих программу компьютерной базы данных ИНПРО - фарм рынок.

Установлено, что из 66 зарегистрированных торговых наименований на фармацевтическом рынке присутствует 41 ТН ЛП (62,1%). Наиболее хорошо представлены статины у ЗАО НПК «Катрен» – 40 ТН. На втором месте находится ЗАО «Роста», имеющее в своем ассортименте 29 ТН статинов, на третьей позиции - ООО «Фармкомплект» (21 ТН) и последнюю ступень занимает ЗАО «СиА Интернешнл» - 14 ТН гиполипидемических средств. Необходимо подчеркнуть, что у всех поставщиков в прайс-листах имелись только 8 ТН статинов, относящихся к 3 МНН: из них к аторвастатину принадлежали: Аторис, Торвакард, Тулип (Лек д.д.) Тулип (Сандоз д.д.) и Липримар; к симвастатину - Вазилип и к розувастатину: Роксера и Розукард.

Далее была проанализирована структура ассортимента - статинов на базе 6 аптечных организаций частных форм собственности, расположенных в регионе Кавказских Минеральных Вод. Исследуемая группа гиполипидемических средств в аптечных организациях представлена преимущественно зарубежными ЛП (68,75%). Установлено, что в розничном звене имелось 32 ТН статинов. Из них аптечные организации предлагали в своем ассортименте от 14 до 23 ТН (без учета дозировок и количества в упаковке). В связи с тем, что гиполипидемические средства – статины относятся к лекарственным препаратам

рецептурного отпуска, наибольший ассортимент выявлен в АО «ГорЗдрав», расположенной около медицинской организации в г. Железноводске.

Также был проведен анализ цен на имеющиеся в наличии гиполипидемические средства. Так наиболее дешевым ЛП является Симвастатин (Алси Фарма) 10 мг №90 (средняя цена за уп. 38 руб), Аторвастатин (Алси Фарма) 10мг №30 (101 руб), Вазилип 10 мг №14 (162,70р); а дорогостоящими - Крестор 10 мг №28 (1548,50 руб), Липримар 10 мг №30 (743,34руб), Кадует 5 мг/10мг №30 (1089руб).

Таким образом, проведенный анализ свидетельствует о недостаточной насыщенности локального фармацевтического рынка гиполипидемическими средствами - статинами.

Литература

1. Грацианский, Н.А. Средства, снижающие уровень холестерина липопротеинов низкой плотности в крови во вторичной профилактике коронарной болезни сердца и её осложнений /Н.А.Грацианский // Мед. вестник. - 2006. - № 6 (349). - С.12-13.
2. Деримедведь, Л.В. Применение гиполипидемических препаратов из группы статинов для лечения атеросклероза / Л.В. Деримедведь, Е. Л. Халеева, С.А. Тихонова // Провизор.- 2005.-№22.-С.25-28.
3. Дремова, Н.Б. Маркетинг в аптеке: шаг за шагом: практическое руководство / Н.Б. Дремова. – М.: МЦФЭР, 2008. – 198 с.
4. Дремова, Н.Б. Школа маркетинга профессора Н.Б. Дремовой. Тема 1: Изучаем окружающую среду аптечного предприятия / Н.Б. Дремова // Новая аптека. Эффективное управление. – 2007. – № 3. – С. 33-41.

УДК 582.687:581.43'44'45'81

А.А.Осипова

МИКРОСТРУКТУРА ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ (DIOSPYROS KAKI) СЕМЕЙСТВА EUPHORBACEAE

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолГМУ
кафедра ботаники

Научный руководитель: ст. преп., канд. фармацевт. наук Л.М. Елисеева

Хурма появилась в России в 18 веке [3]. Хурма восточная или японская (*Diospyros kaki* L.) дико произрастает в горах центрального Китая на высоте 900-1200 м., широко культивируется в субтропических районах мира. Это небольшое дерево до 12-15 м высоты, с крупными листьями до 18 см длины, широкоовальными, кожистыми листьями [1]. В плодах содержатся сахара, витамин С, органические кислоты, дубильные вещества [2]. Плоды применяют при различных желудочно-кишечных заболеваниях, особенно при расстройстве пищеварения. Мякоть плода употребляют при фурункулах и как ранозаживляющее средство [1].

Материал исследования: растения хурмы восточной, выращенные в лабораторных условиях.

Цель исследования: установление анатомических диагностических признаков. **Методы исследования:** микроскопический и гистохимический. Срезы выполнялись с помощью лезвия безопасной бритвы и обрабатывались флороглюцином и 50 % кислотой серной. Изучались микро-

препараты с помощью микроскопа «Биомед -2» при увеличениих $\times 40$ и $\times 100$.

Результаты исследования: корень хурмы восточной имеет вторичное строение и представлен двумя блоками: покровной тканью и центральным цилиндром. Корень имеет ребристую форму поперечного сечения. Покровная ткань – перидерма, многослойная ткань, состоящая из феллемы (проби), феллогена и феллодермы. Видоизменения клеточной стенки – опробковение, наблюдается только у феллемы. Центральный цилиндр включает перициклическую зону, флоэму, камбий, ксилему. Перициклическая зона располагается за покровной тканью, клетки ее живые, тонкостенные, многогранной формы, есть склеренхима. Флоэма залегает в виде сплошного кольца. Клетки ее мелкие, живые, тонкостенные, многогранные, располагаются плотно. Камбий залегает внутрь от флоэмы одним или несколькими слоями клеток. Его клетки живые тонкостенные прямоугольной или овальной формы. Ксилема первичная и вторичная, первич-

ная находится ближе к сердцевине на границе с паренхимой. Ксилема - плотная ткань, клетки многогранной формы, с одревесневшими стенками. Клетки ксилемы расходятся радиально, сосуды располагаются беспорядочно.

Стебель хурмы восточной на поперечном сечении – ребристый. Покровная ткань – эпидерма. Растение взято молодое, поэтому покровная ткань эпидерма. Один слой клеток многогранной формы, наружная стенка клеток более толстая. Трихомы отсутствуют, кутикула не выражена. Под покровной тканью находится кора, клетки более крупные, чем эпидермы, многогранные, 2-3 слоя, плотно расположены. Центральный цилиндр начинается перичиклической склеренхимой, которая состоит из клеток многогранной формы с равномерно утолщенными и одревесневшими стенками. Внутрь от склеренхимы располагается флоэма. Флоэма, камбий и ксилема формируют проводящую систему непучкового типа. Тип стели – сифоностель. Флоэма имеет типичное строение, в ксилеме выделяют сосуды, которые располагаются беспорядочно. Сердцевина занимает большой объем, примерно 40 %. Ткань плотная, есть небольшие межклетники, клетки живые, форма клеток округлая, включения отсутствуют. Сердцевидные лучи не выражены. Рядом с ксилемой клетки сердцевинны более мелкие.

Лист черешковый. Черешок листа на поперечном сечении – ладьевидной формы. Покровная ткань – эпидерма. Клетки прямоугольной формы, плотно расположенные. Имеются трихомы: железистые и кроющие. Железистые трихомы многоклеточные с двухклеточной темной головкой. Кроющие трихомы одноклеточные, заостренные. Хлоренхима находится под эпидермой, на верхней стороне 2 слоя, на нижней - 1 слой. Вся остальная часть черешка занята клетками паренхимы, в которую погружен один (большой) центральный проводящий пучок и два боковых (небольшие). Вокруг центрального пучка выделяются обкладочные клетки, они более крупные, округлой формы. Проводящий пучок ладьевидной формы. Ксилема ориентирована к верхней стороне черешка, а флоэма находится под ксилемой, имеется камбий. Клетки ксилемы располагаются радиальными рядами.

Листовая пластинка дорзовентрального типа. Покровная ткань – эпидерма. Клетки

нижней эпидермы более мелкие, чем верхней. Мезофилл располагается между верхней и нижней эпидермой. Различают палисадный и губчатый мезофилл. Палисадный мезофилл располагается под верхней эпидермой в 1-2 слоя клеток. Клетки с большим количеством хлоропластов. Губчатый мезофилл располагается над нижней эпидермой в 4-5 слоёв. Клетки овальной или округлой формы, с небольшим количеством хлоропластов, есть межклетники. В жилках листа располагаются проводящие пучки ладьевидной формы, состоящие из ксилемы и флоэмы, механическая ткань отсутствует. За эпидермой листовой пластинки, в области жилки, есть небольшой объем уголкового колленхимы. При рассмотрении эпидермы с поверхности было установлено, что верхняя эпидерма листовой пластинки состоит из клеток со слабоизвилистыми антиклинальными стенками, клетки располагаются плотно, есть железистые и кроющие трихомы. В основании кроющего волоска клетки более мелкие, удлинённые, в количестве 5- 6. В основании железистого волоска 6-8 клеток меньшего размера. Нижняя эпидерма состоит из клеток с извилистыми антиклинальными стенками, имеются устьичные аппараты аномоцитного типа, околоустьичных клеток 4-6. Устьица почти округлой формы. Имеются волоски кроющие и железистые. В основании кроющих волосков до 11 клеток эпидермы более мелких и с менее извилистыми стенками. В основании железистых волосков 6 – 7 клеток эпидермы.

Выводы: на основании проведенных исследований установили, что корень имеет вторичное строение, стебель непучкового типа, лист дорзовентрального типа. Корень и стебель имеют ребристую форму с хорошо выраженными ребрами в количестве 6-7. Имеются кроющие и железистые волоски. Эти данные можно использовать при диагностике лекарственного сырья.

Литература

1. Гаммерман, А.Ф. Лекарственные растения /А.Ф. Гаммерман, Г.Н. Кадаев, А.А. Яценко – Хмельевский. - М.: Высшая школа, 1990. –С. 484 – 486.
2. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; семейства Раеoniaceae - Thymelaeaceae . – СПб.: Наука, 1986. – С. 166-167.
3. Школьник, Ю. Растения. Полная энциклопедия / Ю. Школьник. – М.: Эксмо, 2008. – С. 110.

УДК 61(091)

В.В. Пясковский
МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЕ
ГБОУ СПО СК «Кисловодский медицинский колледж»
Научный руководитель: к.п.н. О.С. Нестерова

*«Кто двигается вперед в науках,
но отстает в нравственности,
тот более идет назад, чем вперед»
Аристотель*

Первые представления о морали как о духовном явлении появились в результате философского осмысления. Мораль, сформированная как совокупность норм и правил общественного поведения людей, на базе осознания ими целостной системы идей, принципов совместной жизни и

деятельности в определенном обществе. Где-то за тысячу и более лет до нашей эры высоко ценилась нравственная сторона взаимодействия человека с человеком. Тогда впервые возвысились *внутренние регуляторы* поведения людей такие, как совесть, долг, честь и т.п. Зарождение

внутренних регуляторов, духовно обогатило человека, пробудив интерес к философскому осмыслению морали как этого нового явления в общественной жизни людей [1].

Философы разных эпох (стоики, св. Августин, Ф. Бэкон, И. Кант и др.), сострадая людям, попавшим в беду, одновременно учили их искусству избавления от душевных страданий и физических мук. Они призывали всех людей, но особенно медиков, оказывать немощным необходимую им профессиональную и моральную помощь. Ф. Бэкон (1561-1626) обращался к врачам: «Я совершенно убежден, что долг врача состоит не только в том, чтобы восстанавливать здоровье, но и в том, чтобы облегчить страдания и мучения, причиняемые болезнями людям». Медицина с тех пор опирается на философско-моральные учения Гиппократов, Галенов, Цицеронов, И. Канта о нравственном долге. Если медики не будут помнить о *долге* действовать во благо человека, то медицина станет чем угодно, но только не медициной в современном смысле ее понимания [2].

Как свидетельствуют историки, самые первые морально-нравственные начала у людей зародились в Месопотамии около 3000 лет до н.э. Они носили характер запретов на все антирелигиозные действия, и касались в основном служителей культа, претендующих на врачевание души и тела людей. Только те люди, которые обладали сакральными знаниями и умениями имели право быть целителями, т.е. врачами. А в Вавилоне 2500 лет до н.э. был создан первый *медицинский кодекс*. Он содержал перечень наказаний лекарей за нарушения ими требований при лечении. В древней Персии целители должны были овладеть искусством *профессионального* лечения и при этом вырабатывать в себе качества корректного поведения с больными. По словам Геродота, посетившего Египет в V веке до н.э., в арсенале лечебных средств, наряду с физическими и биологическими формами воздействия на пациента, активно и эффективно использовались моральные: словесные, мимические и пантомимические воздействия [3].

В медицинской сфере принципы морально-нравственного сознания впервые были разработаны и философски обоснованы врачом и мыслителем Гиппократом. Он клялся, что «чисто и непорочно буду я проводить свою жизнь и свое искусство. В какой бы дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного». Позже и Цицерон указывал на два осознанных *первоначала моральных ориентиров* в медицине: «*никому не вредить и приносить*

пользу». Морально-нравственное сознание в медицинской практике врачами прошлого, характеризовалось как *доктринальные* требования. Они претворялись в медицину в виде жестких нормативов, содержанием которых была целостная программа философско-нравственного воспитания врача.

Морально-нравственная ответственность врача, медсестры в деле лечения и реакции на благодарность за благополучный исход имеют разный характер. Если право и мораль по отношению к медику - это сила внешнего воздействия на него, то нравственно-этическая ответственность - это его «внутренний голос» специалиста, говорящий о социокультурной воспитанности. От «карающей руки» права как закона человек иногда может уйти, то от суда собственной совести не уйдешь. Не следует, однако, умалять роль и значение врачебного (медицинского) права. Но важно при этом помнить, что закон только тогда может повысить ответственность специалиста, когда тот обогащается философско-этическим содержанием. В деятельности специалиста-медика морально-нравственные принципы гуманизма *должны* воплотиться в конкретные поведенческие нормы, добросовестное выполнение которых будет для него профессиональным долгом, делом его профессиональной чести. Исторически всегда оказание помощи страдающему человеку, защита его от внешних и внутренних проблем было делом медицины. Это ее и моральная, и правовая задача. В настоящее время складываются весьма непростые взаимоотношения между моралью и медицинским правом, которые влияют друг на друга, помогают друг другу.

Чем больше ученых, врачей осознают и перейдут к отношениям *служения* людям во имя сохранения жизни вообще и укрепления здоровья населения страны, тем с большим основанием можно будет говорить о гуманитарной (развивающей человека) сущности медицины. А гуманная и гуманитарная медицина - это критерий и показатель здоровья всей социальной системы и прежде всего сферы здравоохранения [4].

Литература

1. Философия: учебник. - Ставрополь: Изд-во СГУ., 2001. – 245 с.
2. Хрусталева, Ю.М. Философия науки и медицины / Ю.М. Хрусталева. - М., 2009.
3. Сорокина, Т.С. История медицины в двух томах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/>. – Загл. с экрана.
4. Новая философская энциклопедия: в 4-х т. / под ред. В. С. Стёпина. - М.: Мысль, 2001.

УДК 615.12:614.27/.28:616.31

Е.А. Радченко

ИЗУЧЕНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЛОСТИ РТА

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолГМУ
кафедра организации и экономики фармации
Научный руководитель: ст. преп. Андреева Н.А.

Часто в жизни в большинстве случаев только сильная зубная боль заставляет человека обратиться к врачу и задуматься о здоровье зубов. О здоровье десен заботиться не принято, поскольку

ку их воспаление протекает длительно, без причинения сильной боли; к этому привыкают и не считают поводом для серьезного беспокойства. А тем временем заболевание переходит в хроническую,

длительно текущую проблему, в конечном итоге приводящую к выпадению зубов.

Полость рта – это путь к внутренним органам и поэтому болезни полости рта ведут к разрушению всего организма. Актуальность профилактики и лечения заболеваний слизистой рта обусловлено высокой распространенностью данной патологии.

Гигиена полости рта играет главную роль для профилактики заболеваний, поэтому лечение заболеваний требует большого терпения, приносит много страданий и ведет к большим материальным затратам [1].

Целью настоящего исследования являлось изучение номенклатуры препаратов, используемых при заболеваниях полости рта.

Материалы и методы. В процессе исследования использовался системный подход с применением методов: группировки, сравнения, математико-статистических, социологических.

Гигиена полости рта осуществляется с помощью специальных средств и предметов, предназначенных для этой цели. Выделяют две основные процедуры ухода за полостью рта – чистка зубов и полоскание. Для чистки зубов основными средствами являющаяся зубная паста и зубная щетка.

Классификация средств по уходу за полостью рта.

1. Зубные пасты, гели (гигиенические, лечебно-профилактические), пасты для обработки зубных протезов.
2. Зубные порошки, порошки для обработки зубных протезов, средства для обработки щетины зубных щеток.
3. Средства для отбеливания зубов.
4. Зубные эликсиры, полоскания, дезодоранты для полости рта.
5. Таблетки для обработки зубных протезов,

красящие таблетки для выявления зубного налета.

6. Жевательная резинка (лечебно-профилактическая), конфеты для дезодорирования полости рта и др.

Наиболее распространенными средствами для ухода за полостью рта являются зубные пасты и гели.

Факторами, формирующими ассортимент средств гигиены полости рта, являются: производитель, назначение, состав, пенообразующая способность, половозрастной признак, фасовка, упаковка.

Совсем небольшую долю в ассортименте средств гигиены полости рта (не более 2–3 %) составляют морально устаревшие зубные порошки. А такие средства, как эликсиры, дезодоранты, флоссы, представлены на российском рынке в весьма ограниченном ассортименте и количестве.

На основе проведенного анкетирования был составлен социальный портрет посетителей аптеки: абсолютное число посетителей это женщины (74%), возраст 45-55 лет (82%), служащие (42%). За препаратами по уходу за полостью рта в аптеку обращаются 22% потребителей.

Рассчитаны коэффициенты широты, полноты, глубины и обновления ассортимента препаратов, применяемых при заболеваниях полости рта.

Выводы. Используя полученные данные, аптечная организация сможет более полно сформировать заказ на препараты, используемые при заболеваниях полости рта.

Литература

1. Стрелков, В.Н. Фармацевтическое товароведение: учебное пособие для фармацевтических вузов и факультетов / В.Н. Стрелков. – Пятигорск, 2008.

УДК 615.322:575.174:582.929(470.630)

Ю.Г. Рудакова

ФЕНОЛОГИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА *TEUSCRIMUM POLIUM L.* ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ РЕСУРСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЫРЬЯ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии*

Научный руководитель: проф., д-р фармацевт. наук О.И. Попова

Видовой состав растительности Ставропольского края богат и разнообразен. Однако, влияние антропогенного фактора на объемы заготовки многих лекарственных растений способствует их заметному сокращению. В связи с этим актуально расширение сырьевой базы с помощью растений, применяемых в народной медицине.

Целью работы явилось фенологическое наблюдение за *Teuscrimum polium L.* для обоснования ресурсной характеристики сырья.

Материалы и методы

Объект исследования - дубровник белый (*Teuscrimum polium L.*) - многолетнее травянистое растение, сем. *Lamiaceae* [1, 2].

Для проведения фенологических исследований выбраны 3 участка в окрестностях Кавказских Минеральных Вод (КМВ). Наблюдение за динамикой роста проводили на 10 побегах на каждом из 3 участков.

Участок 1 расположен на юго-восточном склоне г. Машук, крутизна 25°, в окрестностях п. Горячеводский, в разнотравно-чабрецово-полынной ассоциации.

Участок 2 находится на юго-западном склоне подножия г. Горячей, крутизна 20°, в злаково-полынной ассоциации с примесью тысячелистника, чабреца и кермека широколистного.

Участок 3 – на южном склоне г. Горячей, крутизна 27°. Дубровник белый растет куртинками среди полукустарничков и разнотравья, относящихся к степной и пустынно-степной группам, эфемеро-луковично-мятликовых видов (мятлик луковичный, ковыль, полынь белая).

Урожайность определяли методом учетных площадок на конкретных зарослях на различных по крутизне и площади склонах и на различных по густоте стояния растений [3]. Площадки закладывали размером в 1, 3, 9 и 25 м² в трехкратной по-

вторности. На каждой площадке срезали надземную часть растений на уровне 2-3 см над поверхностью почвы и взвешивали. Определение запасов травы дубровника белого проводили в 3-х районах Ставропольского края (Георгиевский, Буденновский, Зеленокумский).

Результаты и обсуждения

Дубровник белый произрастает на склонах различной экспозиции, покрытых сухой разнотравно-пырейной степью, кустарниками и кустарничками, иногда встречается на альпийских лужайках и в составе типчаковых степей, часто обитает на осыпях и сухих каменистых местах.

В таблице 1 приведены средние фенологические данные сезонного развития *T. polium* в условиях КМВ.

Таблица 1

Данные фенологических наблюдений за сезонным развитием *T. polium* в условиях КМВ

Фенологическая фаза	Дата наступления фенофазы		
	Участок 1	Участок 2	Участок 3
Возобновление вегетации	14.04	10.04	19.04
Начало бутонизации	25.05	19.05	26.05
Начало цветения	12.06	7.06	29.06
Массовое цветение	25.07	28.07	18.07
Конец цветения	12.08	19.08	26.08
Начало плодоношения	25.08	27.08	30.08
Созревание плодов	29.09	10.09	26.09
Конец вегетации	12.10	19.10	21.10

Таблица 2

Биоморфологические параметры *T. polium* в условиях КМВ, в фазе цветения (2012-2013г.г.)

Параметры	Районы обследования		
	КМВ	Георгиевский	Зеленокумский
Число побегов, шт	12,5 ± 0,74	21,2±0,54	16,1±0,67
Длина стебля, см	26,2 ± 2,3	29,8±3,1	27,8±2,9
Длина соцветия, см	4,1 ± 0,72	5,2±1,1	7,1±0,8
Длина листа, см	1,2 ± 0,35	2,9±0,21	2,4±0,19
Ширина листа, см	0,5 ± 0,14	0,2±0,11	0,3±0,19
Число цветков в соцветии, шт	20,0 ± 2,12	32,4±3,2	26,8±2,6

Нами выявлены массивы зарослей дубровника белого, пригодные для заготовки сырья и

предварительно определена его урожайность в фазе начала цветения (табл. 3).

Таблица 3

Запасы сырья дубровника белого в 3-х районах Ставропольского края

Район	Площадь га	Урожайность г/м ²	Биологический запас сырья, кг	Эксплуатационный запас сырья, кг	Объем ежегодной заготовки сырья (сухой вес), кг
Георгиевский	1,5	64,1	961,5	769,2	128,2
	2,0	47,9	958,0	766,4	153,3
	2,5	27,1	677,5	542,0	108,4
Буденновский	1,0	34,5	345,0	276,0	55,2
	1,5	29,7	445,5	356,4	71,3
	2,0	31,5	630,0	504,0	100,8
Зеленокумский	1,0	45,8	458,0	366,0	73,2
	1,5	32,9	493,5	394,8	78,9
	2,0	28,2	564,0	451,0	90,2
Итого	15,0		5533	4425,8	859,5

Выводы

Фенологические наблюдения за дубровником белым в районе КМВ позволили обосновать сроки заготовки сырья, учитывая максимальное накопление основных биологических активных веществ и сырьевой массы. Определен объем возможной ежегодной заготовки сырья в 3-х районах Ставропольского края (около 1т воздушно-сухого сырья).

Литература

1. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Семейства Caprifoliaceae – Lobeliaceae. - СПб.- М., 2011.- 630 с.
2. Рудакова Ю.Г., Попова О.И. Химический состав травы дубровника белого *Teucrium polium* L. // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №5; URL: <http://www.science-education.ru/111-10725> (дата обращения: 10.11.2013).
3. Ресурсоведение лекарственных растений: учебное пособие / Д.А. Муравьева [и др.]- Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2008. – 220с.

УДК 582.46:581.43'44'45'81

Е.В. Рыбина

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО (*GINKGO BILOBA* L.) СЕМЕЙСТВА GINKGOACEAE

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолГМУ
кафедра ботаники

Научный руководитель: ст. преп., канд. фармацевт. наук Л. М. Елисеева

Ginkgo biloba L. относится к отряду Pinophyta, классу Ginkgoopsida, семейству Ginkgoaceae. Это реликтовое растение, дико произрастает в горах западного Китая, в некоторых странах выращивается в культуре как декоративное растение. В условиях КМВ растёт в ботаническом саду ПМФИ и в Перкаральском арборетуме. Листья гинкго двулопастного широко внедряются в современную медицинскую практику. Они обладают ангиопротекторным, веноотоническим, антитромботическим и антиоксидантным действием [1]. Листья содержат большое количество флавоноидов, тритерпеноидов и могут служить сырьем для получения лекарственных средств [3]. Имеются некоторые сведения

о морфолого-анатомическом исследовании гинкго двулопастного [2].

Цель исследования: установить особенности микроструктуры растений первого года развития.

Материал: для исследования были взяты однолетние растения, выращенные из семян на приусадебном участке в районе КМВ.

Методы исследования – микроскопический и гистохимический. Готовились временные микропрепараты с помощью лезвия безопасной бритвы из фиксированных объектов. Изучались микропрепараты с использованием микроскопа «

Биомед-2», реактивы – флороглюцин и кислота серная 50%.

Результаты исследования: Корень гинкго двуплодного на поперечном срезе имеет округлую форму и вторичное строение. Представлен корень двумя блоками: покровной тканью и центральным цилиндром. Покровная ткань перидерма – это 2-3 слоя клеток имеет типичное строение, ткань плотная, стенки феллемы опробковевшие. Центральный цилиндр представлен следующими тканями: перициклическая зона, флоэма, камбий, ксилема, паренхима. Клетки перицикла многогранные, живые, с тонкой клеточной стенкой, имеются включения в виде зерен. Флоэма занимает небольшой объем в виде сплошного кольца, представлена ситовидными клетками и паренхимой, есть клетки паренхимы с оранжевым содержимым, которые располагаются поодиночке по всей флоэме. Камбий – образовательная ткань, располагается в 1-2 слоя клеток. Ксилема первичная и вторичная. Первичная ксилема расположена ближе к центру. Структурными элементами ксилемы являются клетки паренхимы и трахеиды. Ткань плотная, клетки с одревесневшей клеточной стенкой, трахеиды расположены радиальными рядами. Смоляных ходов в корне не обнаружено. В центре корня располагается паренхима, в некоторых клетках есть включения в виде желтого содержимого. Паренхима корня занимает достаточно большой объем. Для корня характерна протостель.

Стебель *Ginkgo biloba* на поперечном срезе имеет ребристую форму. Представлен тремя блоками: покровной тканью, первичной корой и центральным цилиндром. Покровная ткань – перидерма. Первичная кора расположена за покровной тканью. В состав коры входят клетки паренхимы и смоляные ходы. В клетках паренхимы коры обнаружены включения в виде зерен, смоляные ходы разные по диаметру. Центральный цилиндр занимает $\frac{1}{2}$ от общего объема стебля и включает в себя флоэму, камбий, ксилему и сердцевинную паренхиму. Перицикл не выражен. Проводящая система непучкового типа, тип стели – сифоностель. Трахеиды располагаются радиальными рядами. Годичные кольца отсутствуют, так как растение первого года развития. Сердцевина занимает достаточно большой объем – $\frac{1}{4}$ часть, в клетках имеются включения в виде оранжевого содержимого. Эпидерма стебля при рассмотрении с поверхности, состоит из клеток многогранной формы, разных по размерам, плотно расположенных и слегка вытянутых по длине стебля. Трихомы и устьица отсутствуют.

Лист гинкго веерообразной формы, черешковый, двуплодный. Черешок на поперечном срезе имеет подковообразную форму. Покровная ткань – эпидерма. В паренхиме черешка имеются смоляные ходы, разные по диаметру, округлые на поперечном сечении. Всего около 20. Проводящий пучок коллатерального типа. Клетки ксилемы рас-

положены радиальными рядами. Флоэма занимает небольшой объем. В клетках паренхимы черешка имеется оранжевое содержимое. Листовая пластинка имеет дихотомическое жилкование. При её анатомическом исследовании установили, что покровную ткань является эпидерма. Мезофилл листа расположен между верхней и нижней эпидермой, палисадный мезофилл больше выражен под верхней эпидермой – два слоя клеток, а за нижней эпидермой – один слой. Между слоями палисадного мезофилла расположен губчатый мезофилл – клетки более крупные, тонкостенные, без хлоропластов. Проводящие пучки в большом количестве, расположены они в один ряд. Каждый пучок имеет ксилему, ориентированную к верхней стороне и флоэму, ориентированную к нижней стороне. Вокруг пучков расположены обкладочные. Верхняя эпидерма листовой пластинки состоит из клеток многогранной формы с извилистыми антиклинальными стенками, трихомы и устьица отсутствуют. Нижняя эпидерма листа состоит из клеток многогранной формы с извилистыми стенками. Трихомы отсутствуют. Имеются погруженные устьица, околоустьичных клеток от трех до шести. Тип устьичного аппарата – аномоцитный.

Выводы: На основании проведенных исследований установили некоторые диагностические признаки: корень имеет вторичное строение, стебель непучкового типа, лист дорзовентрального строения, имеются смоляные ходы в стебле и листьях, есть включения в клетках паренхимы. Нижняя эпидерма листовой пластинки имеет устьичные аппараты аномоцитного типа, устьица погруженные.

Литература

1. Биологически активные добавки, содержащие листья гинкго двуплодного/А.Н.Аксёнова [и др.] // Материалы X Международного съезда Фитофарм – 26-30 июня 2006 г. - СПб., 2006. – С.9-13.
2. Галкин, М.А., Морфолого-анатомическое исследование вегетативных органов гинкго двуплодного (*Ginkgo biloba* L.) и ногоплодного крупнолистного (*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) Suetsch. Don.)/М.А. Галкин, С.Н. Пушкарский, Ф.К. Серебряная. // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч.тр.- Пятигорск, 2008. - Вып.63.-С. 17-20.
3. Таубулатова, З.З. Морфолого – анатомическое изучение листьев гинкго билоба/ З.З. Таубулатова, В.И.Погорелов, М.А. Галкин// Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб.науч.тр. – Пятигорск, 2004.- Вып.59.- С.59-60.
4. Штрыголь, С.Ю. Стандартизированный экстракт *Ginkgo biloba*: компоненты, механизмы действия, фармакологические эффекты, применение / С.Ю. Штрыголь, Д.В.Штрыголь, М.Е. Назаренко // Провизор. Журнал для работников фармации и медицины. – 2005. - №4. – С.29-32.

УДК 616.895.8:543.544.943.3

Д.Ю. Санжиева, А.С.Рыбасова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ТСХ В АНАЛИЗЕ АБИЛИФАЯ И СЕРТИНДОЛА

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра токсикологической и фармацевтической химии

Научные руководители: доц., канд. фармацевт. наук И. П. Ремезова;

ст. преп., канд. фармацевт. наук Т.И. Максименко

Абилифай и сертиндол эффективны при лечении шизофрении в отношении негативных расстройств и показали положительное влияние на когнитивные функции [1, 2, 3]. Но известны случаи отравления препаратами, и для установления причины отравления химико-токсикологический анализ является наиболее важным видом исследования.

Несмотря на широкий диапазон существующих физико-химических методов, которые применяются для целей химико-токсикологического анализа, большой популярностью пользуется метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) благодаря доступности, простоте выполнения, экспрессности и возможности использования в качестве скринингового [4].

Целью настоящего исследования явилась разработка методики обнаружения абилифая и сертиндола для целей химико-токсикологического анализа.

Материалы и методы. В работе использовались таблетки абилифая, покрытые оболочкой по 15 мг производства «Бристол-Майерс СквиббМэнюфэкчуринг Компани» (США) и таблетки сертиндола, покрытые оболочкой по 4мгпроизводства «Х. Лундбек АО» (Дания).

Для проведения исследований готовили хлороформные извлечения из таблеток. На хроматографическую пластину "Сорбфил" наносили исследуемые растворы с помощью микрошприца. Пластины помещали в камеру со смесью растворителей. После прохождения фронта растворителя 10 см пластину вынимали и высушивали. Абилифай и сертиндол детектировали УФ светом и рассчитывали значения величин R_f , которые явились средним результатом не менее трех параллельных измерений.

Результаты и обсуждение. Хроматографическую подвижность абилифая и сертиндола определяли в общих системах растворителей различной полярности. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Значения R_f абилифая и сертиндола в общих системах растворителей

Исследуемые вещества	хлороформ-ацетон (9:1)	этанол-вода-25% раствор аммиака (8:1:1)	хлороформ-диоксан-ацетон-25% раствор аммиака (45:47,5:5:2,5)	толуол-ацетон-этанол-25% раствор аммиака (45:45:7,5:2,5)	диоксан-хлороформ-ацетон-25% раствор аммиака (47,5:45:5:2,5)	ацетонитрил-изопропанол-вода (5:3:2)
Абилифай	0,15	0,82	0,90	0,86	-	0,9
Сертиндол	0,03	0,88	0,67	0,63	0,7	0,42

Полученные данные свидетельствуют о том, что для проведения ТСХ-скрининга изучаемых атипичных нейролептиков рекомендуются системы

растворителей хлороформ-диоксан-ацетон-25% раствор аммиака (45:47,5:5:2,5), толуол-ацетон-этанол-25% раствор аммиака (45:45:7,5:2,5) и ацетонитрил-изопропанол-вода(5:3:2).

Для использования метода ТСХ в основном исследовании изучали хроматографическую подвижность в частных системах растворителей. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Значения R_f абилифая и сертиндола в частных системах растворителей

Исследуемые вещества	толуол-ацетон-25% раствор аммиака (50:10:5)	этанол-25% раствор аммиака (100:1,5)	хлороформ-ацетон (90:10)	метилхлорид-метанол-25% раствор аммиака (85:15:1)	этилацетат-25% раствор аммиака-уксусная кислота (26:1,6:3,3)
Абилифай	0,24	-	0,50	0,96	0,16
Сертиндол	0,1	0,81	0,13	0,94	0,05

Полученные данные свидетельствуют о том, что для детектирования изучаемых атипичных нейролептиков рекомендуются системы растворителей толуол-ацетон-25% раствор аммиака (50:10:5) и хлороформ-ацетон (90:10).

Следующим этапом наших исследований было изучение предела обнаружения абилифая и сертиндола с помощью детектирования УФ светом при длине волны 254 нм, реактивом Драгендорфа и парами йода. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты определения предела обнаружения абилифая и сертиндола с помощью различных способов детектирования

Способ детекции	Концентрация веществ				
	5мкг	10мкг	15мкг	20мкг	25мкг
УФ свет	+	+	+	+	+
Реактив Драгендорфа	+	+	+	+	+
Пары йода	+	+	+	+	+

Полученные данные свидетельствуют о том, что минимальное количество абилифая и сертиндола, которое обнаруживается УФ светом при длине волны 254 нм, реактивом Драгендорфа и парами йода составляет 5 мкг.

Выводы:

1. Разработана методика обнаружения абилифая и сертиндола методом ТСХ.
2. Установлены значения R_f абилифая и сертиндола в 6 общих и 5 частных системах растворителей.

3. Определена чувствительность различных реактивов для детектирования абили-фая и сертиндола методом ТСХ.

Литература

1. Cincotta, S.L. Emerging role of sertindole in the management of schizophrenia/ S.L. Cincotta, J.S. Rodefer// Neuropsychiatry Treatment.- 2010.- Vol. 6.- P. 429-441.
2. The Sertindole Safety Survey: a retrospective analysis under a named patient use programme in Europe / C. Lancon [et al.] // Psychiatry.- 2008.- Vol.8.-P.57-60.

3. Арипипразол при шизофрении: согласованное руководство (расширенный реферат) / М. Трэвис [и др.] // Психиатрия и психофармакотерапия. - 2006.-Т.8, № 5.- С.24-36.

4. Поспелова, А.А. Оценка возможности использования обращенно-фазной тонкослойной хроматографии в химико-токсикологических исследованиях ряда групп лекарственных и химических соединений / А.А. Поспелова, Л.Н. Карпова, Т.Л. Малкова // Токсикологический вестник.- 2012 .- № 2 .-С. 20-23.

УДК 582.929:581.91.552.5

Ф.В. Сафарян

АПТЕКА НА ГРЯДКЕ. ВЫРАЩИВАНИЕ РОЗМАРИНА ЛЕКАРСТВЕННОГО *ROSMARINUS OFFICINALIS*

МКОУ ДОД СЮН, г. Пятигорск

Научный руководитель: зам. директора по УВР А.А. Фролова

Научный консультант: ст. преп. каф. растениеводства, кормопроизводства и селекции растений
СмГАУ им. Ф.И. Бобрышева, канд. биол. наук О.В. Мухина

В настоящее время выращивание лекарственных растений на приусадебном участке приобретает все большую популярность. Главным образом это связано с тем, что некоторые травы можно использовать одновременно в нескольких целях [1]. Разводить лекарственные травы и овощи на участке несложно, главное - знать основные условия их выращивания. Для того, чтобы растительные лекарственные препараты приносили пользу, необходимо использовать только качественное сырье. Я хочу рассказать о розмарине. В нашем регионе розмарин малоизвестен. Его редко кто выращивает на своих участках, хотя розмарин - одно из древнейших лекарственных растений, применяемых в пищу и для лечения. Римляне называли его «роса моря», а у древних греков он был посвящен богине Афродите. У многих народов розмарин считался священным растением [3]. В настоящее время розмарин также применяется в лечении больных и в косметических целях. **Цель работы:** Изучить свойства розмарина лекарственного, способы его размножения и выращивания. **Задачи:** определить систематическое положение розмарина лекарственного; изучить биологические и биохимические свойства розмарина; определить и изучить способы его размножения и выращивания в условиях г. Пятигорска; выявить способы применения этого растения. **Объект изучения** - розмарин лекарственный (обыкновенный). *Rosmarinus officinalis*, сем. губоцветные (Lamiaceae)

Для определения растения мы использовали «Определитель высших растений» В.И. Тагилева (1941) и электронный «Определитель высших растений», методические пособия М.А. Галкина? Л.М. Елисеевой и др. "Практикум по ботанике"; А.Л. Иванова "Конспект флоры Ставрополя". Исследовательская часть работы проводилась по методике М.А. Папуркова, Н.И., Клиновской Н.И. и Е.С. Миловановой «Учебно – опытная работа на пришкольном участке», С.А. Потапова и др. «Методика постановки опытов с цветочно-декоративными растениями». Количество видов: по разным данным от 1 до 5. В диком виде произрастает в Северной Африке, Турции, на Кипре, в южной Европе. Вечнозеленый кустарник, высотой до 2 м. Корневая система мощная, сильно развитая, проникает на глубину до 3 – 4 м. Стволики и старые ветки деревянистые, с серо-бурой растрескиваю-

щейся корой, прямые и густоветвистые. Молодые ветви тупочетырехгранные, покрыты беловатой опушкой. Листья до 4 см длины, короткочерешковые, супротивные, продолговато-линейной формы, края их очень сильно завернуты, так что нижняя беловатая поверхность с многочисленными эфирными железками почти не видна. Сверху листья темно-зеленые, голые, блестящие. Цветки мелкие; у одних форм - бледно-голубые, у других - светло-фиолетовые, но встречаются и темно-фиолетовые, с двугубым венчиком, почти сидячие, расположены в пазухах верхних листьев двойными завитками по 5—10 штук, образуя общее кистевидное или метельчатое соцветие. Плод состоит из 4 гладких округлояцевидных орешков, заключенных в остающейся чашечке. Семена мелкие, бурые, масса 1000 семян — 0,5—1,1 г. Цветет весной с февраля до мая (нередко зацветает вторично осенью в сентябре — октябре). Плоды созревают в сентябре [4]. Размножается семенами, черенками, делением куста и отводками. Практически не поражается вредителями и болезнями. Молодые растения подмерзают при температуре -5...-7°C, взрослые более устойчивы к низким температурам [5]. Мы размножали розмарин черенками. В Крыму его размножают зимними черенками, которые нарезают поздней осенью и высаживают в парники, а к весне получают молодые саженцы. Мы использовали зеленые черенки, которые нарезали в период интенсивного роста побегов (20 июня) длиной 8—10 см, с тремя-четырьмя междоузлиями и поместили в питательный раствор. Нижний срез делали косым для увеличения всасывающей поверхности, на 1 см ниже почки, верхний – прямой, непосредственно над почкой. Из 10 черенков укоренились 9 (для сравнения – у Р.Б. Ахмедова указано, что при таком размножении укореняется – 50-60%). Через 2 недели у наших черенков появились корни (3 – 4 июля). Р.Б. Ахмедов утверждает, что большое значение для выращивания розмарина имеет правильный выбор грунта. Поэтому мы взяли грунт, обогатив его органикой. Субстрат состоял на 50% из торфа и на 50% из почвы с добавлением измельченного сфагнума для облегчения грунта, для повышения влагоемкости и связывания субстрата, чтобы при пересадке черенка на постоянное место ком земли не разрушился. Чтобы уничтожить все патогенные микро- и макроорганизмы

и сорняки, мы пропарили смесь в микроволновой печи. Молодые укорененные растения высадили в пластиковые стаканчики диаметром 5 – 8 см, на дно которых положили размолотые яичные скорлупки - розмарин очень любит кальций. Почвенная смесь имела нейтральную реакцию среды. Молодые розмарины несколько раз за сезон подкармливали полным комплексным минеральным удобрением. Полив был умеренным, таким, чтобы не пересушить почву. При дальнейших пересадках, через 2-2,5 недели делали перевалки, не стряхивая почву с корней, чтобы не нарушать целостность кома, в противном случае растения могли заболеть и плохо расти. Розмарин обрезали, начали подкармливать и более обильно поливать. Наш розмарин решено было высадить в открытый грунт во дворе станции, т.к. в помещении очень жарко, и воздух сухой. Практически требовался ежедневный полив, потому что почва быстро пересыхала. Мы высадили куст на альпийскую горку 28.02.12 года. Зима 2012-13 года была достаточно снежной – розмарин оказался под снежным покровом (10-15 см) и перенес морозы хорошо. В октябре 2013 года высадили «домашнее» растение розмарина на грядку во дворе дома. По рекомендациям хорошо укутали высаженный куст. На территории стационарного двора куст не укутывали. Бесснежные морозы (до – 20° С) «станционный куст» розмарина также перенес хорошо – надземная часть не вымерзла, возможно, сказывается то, что альпийская горка закрыта от ветров зданиями полиции и МКОУ ДОД СЮН.

Розмарин и его эфирное масло широко используются для изготовления косметических средств. Кроме антисептического действия это за-

мечательное растение обладает свойством тонизировать и возвращать коже упругость. Применяется в современных комбинированных препаратах растительного происхождения (например — Канефрон Н) [4]. Лист розмарина содержит 0,5% алкалоидов (розмарицин), горькое вещество пикросальвин (1,2%), до 8% дубильных веществ, флавоны, стерины (b-ситостерин), амирин, бетулин, холин, смолистые вещества, воски, никотинамид, никотиновую, урсоловую, гликолевую, кофейную и розмариновую кислоты. Именно розмариновая кислота вызывает в последние годы большой интерес врачей в качестве эффективного антиоксиданта [4]. В листьях розмарина содержится около 2,5 % эфирного масла. При внешней «одинаковости растений» компонентный состав эфирного масла розмарина сильно отличается в зависимости от происхождения [4].

Литература

1. Устименко, Г.В. Основы агротехники полевых и овощных культур / Г.В. Устименко, П.Ф. Коноков, И.Ф. Раздымалкин. - М.: Просвещение, 2007. – 10 с.
2. Соловьева, В.А. Энциклопедия лекарственных растений / В.А. Соловьева. - М.: Олма-МедиаГрупп, 2011.
3. Мазнев, Н.И. Новейшая энциклопедия лекарственных растений / Н.И. Мазнев. - М.: «Дом 21 век», 2009.
4. Энциклопедия лекарственных растений / Арналь-Шнебеллен Б. [и др.]. - Париж: «Ридерз дайджест», 2004.
5. Ахмедов, Р.Б. Растения – твои друзья и недруги / Р.Б. Ахмедов. - Уфа: «Китап», 2006.

УДК 582.736:581.43:615.322.015.4

М.В. Сварыч

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СОФОРЫ ЖЕЛТЕЮЩЕЙ КОРНЕЙ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук А.Б. Саморядова

Объектом настоящего исследования являлись софоры желтеющей корня *Sophorae flavescens radices*, семейства бобовые - *Fabaceae*, заготовленные в Новосибирской области в фазу цветения. Сырье предварительно сушили в тени при температуре 25°С и измельчали.

В результате исследования качественного состава биологически активных соединений софоры желтеющей корней установлено присутствие в них алкалоидов хинолизидинового ряда, фенольных соединений и тритерпеновых сапонинов [2]. В тибетской медицине корни софоры желтеющей применяли для лечения неврастений, нефритов, туберкулеза легких, бронхитов, малярии и как эффективное жаропонижающее средство при инфекционных заболеваниях [1].

Цель данного исследования: изучение химического состава софоры желтеющей корней.

С целью идентификации алкалоидов проводили специфические реакции и хроматографический метод анализа. Ввиду того, что чувствительность различных алкалоидов к «осадительным реактивам» неодинакова, реакции проводили не с

одним, а с 5 различными реактивами.

Для определения содержания алкалоидов в софоре желтеющей корнях готовили 2 извлечения (кислотное извлечение А и щелочное извлечение Б) [3].

Таблица 1

Результаты определения алкалоидов в извлечении из корней софоры желтеющей

Название реактива	Состав реактива	Цвет осадка
Реактив Вагнера	$[I_2 + KI = KI_3]$	темно-бурый кристаллический
Реактив Драгендорфа	$[BiI_3 + KI = KBiI_4]$	кирпично-красный кристаллический
Раствор танина	[10% раствор танина с 10% спирта]	желтоватый
Раствор кремнево-вольфрамовой кислоты	$[SiO_2 \cdot 12WO_3 \cdot nH_2O]$	беловатый кристаллический
Раствор пикриновой кислоты	$[C_6H_2OH(NO_2)_3]$	желтоватый кристаллический

Извлечения А и Б разливали в пробирки по 1 мл и в каждую пробирку по каплям добавляли соответствующий реактив на алкалоиды. Результаты анализа представлены в таб.1.

Для идентификации алкалоидов в корнях софоры желтеющей также был использован метод тонкослойной хроматографии. Пластинку с нанесенной пробой высушивали на воздухе в течение 10 мин, затем помещали в вертикальную камеру (насыщение камеры не менее 24 часов) со смесью растворителей хлороформ – этанол (1:1) и хроматографировали восходящим методом. После высушивания обрабатывали пластинку реактивом Драгендорфа, в результате в интервале величин R_f 0,2-0,9 пятна алкалоидов окрасились в красно-оранжевый цвет [3].

Таблица 2
Хроматографические характеристики выделенных веществ

Исследуемый объект	Значение R_f	Проявители
	ТСХ система хлороформ – этанол (1:1)	Реактив Драгендорфа
Алкалоиды	R_f 0,2-0,9	Красно-оранжевый цвет

Анализ результатов определения алкалоидов в корнях софоры желтеющей позволяет сделать вывод, что в извлечении содержатся алкалоиды.

С целью обнаружения флавоноидов использовали хроматографию в тонком слое сорбента. Обнаружение компонентов на хроматограмме осуществляли после нанесения кислотного извлечения А и обрабатывания 1%-ным спиртовым раствором $AlCl_3$ с последующим нагреванием при 105°C в течение 5 минут. Наблюдала ярко-желтую окраску пятна в видимом свете и яркую желто-зеленую флуоресценцию в УФ – свете [3].

Анализ результатов определения алкалоидов в корнях софоры желтеющей позволяет сделать вывод, что в извлечении содержатся флавоноиды.

Алкалоиды и флавоноиды, содержащиеся в корнях софоры желтоватой, сравнительно хоро-

шо растворимы в воде и спирте, поэтому закономерно связывать наличие фармакологических эффектов данного растения с содержанием этих групп биологически активных веществ.

Таблица 3
Хроматографические характеристики выделенных веществ

Исследуемый объект	Значение R_f	Проявители	
	ТСХ система гексан - ацетон (1:1)	Видимый свет + 1% спирт. раствор $AlCl_3$	УФ свет + 1% спирт. раствор $AlCl_3$
Флавоноиды	0,1 – 0,2	Ярко-желтая окраска	Яркая желто-зеленая флуоресценция

В ходе многолетних исследований фармакологической активности индивидуальных химических веществ и экстрактов из корней софоры желтоватой установлено, что данное растение обладает антибактериальным, противовоспалительным, противовирусным, фитоэстрогенным, обезболивающим, гастро-, гепатопротекторным и другими эффектами [2].

Литература

1. Абдель-баки, Афаф Мохамед Фармакогностическое и фармакологическое изучение софоры желтоватой - *Sophora flavescens Soland.*: автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук / Абдель-баки Афаф Мохамед. - Л., 1980. - 25 с.
2. Кабишев, К.Э. Использование растений традиционной тибетской медицины в современной фармацевтической практике / К.Э. Кабишев // Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию академии. – СПб., 2004. – С.171-174.
3. Кобелева, Е.В. Разработка технологии и стандартизация лекарственных форм экстракта софоры желтоватой: автореф. дис. ... канд. фарм. наук (14.04.01) / Кобелева Елена Викторовна. – М., 2011.

УДК 615.015.11:582.475:543.422.3

М.Г. Сейранян
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРТОСИФОНЕ ТЫЧИНОЧНОМ
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра органической химии
Научный руководитель: преп., канд. хим. наук Л.И. Бутенко

Дубильные вещества — группа разнообразных и сложных по составу органических веществ ароматического ряда, содержащих гидроксильные радикалы фенольного характера. Дубильные вещества обладают характерным вязущим вкусом. Они способны осаждаться из водного и водно-спиртового раствора раствором клея, а с солями железа давать различных оттенков зелёные, синие-чёрные окрашивания и осадки.

Они являются производными пирогаллола, пирокатехина, флороглюцина и имеют молекулярную массу от 1000 до 20 000. Галловая кислота (3,4,5-триоксибензойная кислота) — органическая

кислота, в природе встречающаяся в чае, дубовой коре, дубильных экстрактах. Многие дубильные вещества являются ее производными. С хлорным железом даёт сине-чёрное окрашивание. Они встречаются в грибах, лишайниках, водорослях, среди споровых. Богаты ими представители семейств сосновых, ивовых, гречишных, буковых, вересковых, сумаховых.[1]

Целью данной работы явилось количественное определение дубильных веществ в ортосифоне тычиночном.

Материалы и методы: листья ортосифона высушенные, спирт этиловый, буферный раствор.

При выборе метода количественного определения дубильных веществ воспользовались "Руководством по методам контроля качества и безопасности БАД к пище", т.к. в фармакопее нет количественного определения дубильных веществ. Предварительно, качественными реакциями [2] доказано, что дубильные вещества являются производными галловой кислоты (3,4,5-триоксibenзойная кислота).

Количественное определение дубильных веществ проводили методом спектрофотометрии [3], который основан на определении оптической плотности экстракта ортосифона при 277 нм. Дубильные вещества экстрагировали водой при кипячении с обратным холодильником в течение 30 мин. В результате измерений оптической плотности экстракта ортосифона на спектрофотометре СФ 103 установлено, что $D = 0,07199$.

Массовую долю дубильных веществ в пересчете на галловую кислоту, % (X), определили по формуле:

$$x = \frac{D \cdot 50 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100}{m \cdot E \cdot V \cdot (100 - w)}$$

где: E - удельный показатель поглощения *галловой кислоты*, равный 508 (оптическая плотность 1% раствора галловой кислоты, мг/куб. см); m - масса образца, г; V - взятый объем фильтрата, W – массовая доля растворителя (спирта)

Выводы:

Качественными реакциями доказано, что ортосифон тычиночный содержит дубильные вещества (производные галловой кислоты); Содержание дубильных веществ в пересчете на воздушно-сухое сырье составляет 2,95 %.

Литература

1. Гринько Г.Н., Исследования по стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества: автореф. дис. канд. фармац. наук: 14.04.02 / Гринько Е.Н.- М., 2011. – 24с.
2. Государственная фармакопея СССР. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырьё / МЗ СССР. - 11-е изд. - М.: Медицина, 1990. - Вып. 2. – 398 с.
3. Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.- 32с.

УДК 615.12:004.9

В.А. Семухина

ЗАКАЗ ТОВАРОВ В ВИРТУАЛЬНЫХ АПТЕКАХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук А.В. Смирнов

Первые попытки создать интернет-магазины в России предпринимались еще в 1995 году, более-менее работающий проект был запущен в 1997 году. Несколько позже - в 1999-2000 годах в Москве появились первые виртуальные аптеки. Сейчас практически в каждом крупном городе функционирует одна или несколько on-line-аптек, а всего в России их можно насчитать более 100 [01].

На практике возможны следующие варианты организации Интернет-аптек:

- компания создается изначально как Интернет-проект, под который выстраивается соответствующая инфраструктура;
- «on-line-аптека» формируется на базе отдельных реальных аптек, когда обычная стационарная аптека открывает свой Интернет-сайт с целью расширения круга потенциальных клиентов;
- на базе нескольких аптек создается сервисная структура, которая заключает договоры сотрудничества с несколькими аптечными учреждениями, координируя процесс заказа и доставки товара из них;
- Интернет-служба открывается на базе аптечных сетей, доставка осуществляется курьером из ближайшей аптеки.

Интернет-торговля в России динамично развивается. Согласно отчету Forrester Research (исследовательская компания с независимой технологией, которая предоставляет профессиональные консультации для международных компаний, бизнес-лидеров своих отраслей), российский рынок

электронной коммерции («e-commerce») видится специалистам весьма перспективным. Статистика говорит о том, что покупки в Сети уже стали привычными для наших соотечественников: их объём постоянно увеличивается. Этому способствует не только уверенный рост Интернет-аудитории и скорость развития Интернета (причём не только в крупных городах, но и по стране в целом), но и увеличение уровня лояльности россиян по отношению к Интернет-торговле как к новому способу приобретения товаров. По мнению специалистов Национальной ассоциации участников электронной торговли (НАУЭТ), доверие россиян к Интернет-магазинам достигло уже достаточно высокого уровня. Это выражается, в частности, в росте их оборотов и выручки в последние годы. Аналитики особенно отмечают тенденцию увеличения доверия к Интернет-магазинам у ранее консервативно настроенных граждан, что оказало ощутимое положительное влияние на всю отрасль [02-04].

Однако у бизнеса по продаже лекарств есть свои особенности и отличия. Последние маркетинговые исследования показывают, что средняя посещаемость Интернет-аптек составляет около 1500-2000 человек в день, и лишь около 5-10 из них готовы сделать заказ [03].

Для того, чтобы осуществлять торговлю лекарственными средствами, нужна фармацевтическая лицензия, а также склад, на котором будут храниться препараты, причем склад, подходящий под официальные требования. С учетом предполагаемого количества потенциальных покупателей

открывать такой бизнес имеет смысл только если у вас уже есть аптека [05].

В каждой интернет-аптеке доставка лекарств должна осуществляться максимально быстро, иначе клиенты, не любящие долго ждать, просто найдут другого продавца. Доставка лекарств всегда согласовывается с оператором, который связывается с клиентом интернет-аптеки. Выбрав необходимые медикаменты, обычно человек оформляет заказ и видит, что указанные им товары автоматически добавлены в список корзины покупателя. Подтверждая выбор, клиент подтверждает и своё желание связаться с оператором или менеджером сайта, который проконсультирует по всем возникающим вопросам. Доставка лекарств осуществляется в зависимости от предлагаемых компанией-продавцом условий: до двери дома, до ближайшего почтового отделения, до аптечного пункта, представленных данным сайтом в интернете.

Особенности упаковки заказанных лекарственных препаратов:

- Для того, чтобы обеспечить сохранность лекарственных препаратов, используются специальные контейнеры, сумки с термозащитой, которые обеспечивают хранение лекарств во время доставки при одинаковой температуре. В противном случае лекарство может потерять свои ценные свойства и стать неэффективным для лечения, либо вообще опасным для здоровья и жизни того, кто будет его употреблять.

- Набор заказанных лекарств запечатывается в пакет. Распечатывается пакет только получателем. Это делается в присутствии курьера, которым осуществляется доставка лекарств на дом, либо в другом месте, где осуществляется получение товара. Покупатель всегда может проверить прямо на месте получения медикаментов соответствие указанного срока годности всех лекарств, а также комплектацию посылки. В случае любых вопросов можно связаться с представителем интернет-магазина и отказаться от некачественных препаратов.

На сегодняшний день, в условиях растущей конкуренции, интернет-аптеки стремятся расширить ассортимент товаров и услуг, а также обеспечить посетителей бесплатными материалами по вопросам сохранения и улучшения состояния здоровья. Ведь повышение санитарной культуры населения, обучение каждого гражданина предоставлению самопомощи и взаимопомощи является одним из методов профилактики заболеваний, травматизма и формирования здорового образа жизни.

Потенциал развития Интернет-аптек очень значителен. И в первую очередь это обусловлено возможностью предоставлять покупателю исчерпывающие сведения о лекарствах, сопровождая официальные инструкции по применению дополнительной информацией и полезными статьями. Потребитель может ознакомиться с ассортиментом, пролистать виртуальные каталоги, сравнить несколько препаратов и выбрать то, что ему подходит. Во-вторых, для торговли в он-лайн режиме не имеет значения месторасположение, доставка лекарств осуществляется в любую точку города и в удобное для покупателя время. Цены на товар, как правило, значительно ниже, ведь при дистанционной торговле не предусмотрены затраты на аренду и содержание торговых площадей.

Литература

1. Российская фармацевтика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pharmappractice.ru/51328>
2. Российские аптеки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rosapteki.ru/articles/detail.html>
3. Медицинский информационный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://medinfo.ua/analitic.html>
4. Фарм-бизнес: современная аптека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pharm-business.ru/mastery/569>
5. Российская Федерация. Постановление правительства № 612 Об утверждении правил продажи товаров дистанционным способом: принят Гос. думой 27 сентября 2007 г.

УДК 658.8.817.628

К.В. Сибирева

ОТДЕЛЬНЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА СЛАБИТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ БЕЗРЕЦЕПТУРНОГО ОТПУСКА

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации
Научный руководитель: ст. преп. В.К. Долгих*

В фармакологической группе желудочно-кишечных лекарственных средств выделены слабительные средства. Это лекарственные препараты, способствующие дефекации. По механизму действия это препараты, вызывающие химическое или механическое раздражение рецепторов слизистой оболочки кишечника или способствующие размягчению каловых масс.

По статистике запоры или функциональные заболевания кишечника в последние годы считаются наиболее распространенными среди больных гастроэнтерологического профиля. До 12% взрослого населения Земли страдают запорами;

среди детей школьного возраста это заболевание достигает 10%. Учитывая, что до 75% больных запорами не обращаются к врачу, а занимаются самолечением, можно сделать вывод о том, что фактическая распространенность этого заболевания значительно выше, чем отмечают данные эпидемиологических исследований. [3]

Запоры возникают под действием различных факторов: расстройство двигательной функции кишечника, изменение строения кишечника или ближайших к нему органов, эндокринные и метаболические болезни, различные неврогенные факторы, заболевания желудка, желчных путей,

ректальной зоны. Учитывая большое разнообразие присутствующих в настоящее время на фармацевтическом рынке России лекарственных препаратов слабительного действия безрецептурного отпуска, возрастает ответственность специалистов аптек при их отпуске: препарат должен точно соответствовать проявляющимся у больного симптомам. Это важнейшее условие обеспечения эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов. В отношении слабительных лекарственных препаратов это сделать более чем не просто, так как многие из них принимаются перорально. В этом случае препарат не должен раздражать и повреждать слизистую оболочку рта, пищевода и желудка; желательнее, чтобы он не имел неприятного вкуса, запаха и действовал в кишечнике через определенное время. Кроме того, известно, что монотерапия одним препаратом имеет худший результат; длительное применение 5 лет сохраняет слабительный эффект только у 50%, а после 10 лет – у 11% больных. [2] Все вышеизложенное подтверждает целесообразность изучения ассортимента слабительных лекарственных препаратов, в том числе на уровне отдельно взятой аптеки. Это позволит оценить широту и глубину имеющегося перечня лекарственных препаратов данной фармакотерапевтической группы и их ценовую доступность по известным в литературе методикам. [1, 4]

Объектом исследования являлась аптека готовых лекарств частного предпринимателя, обслуживающая население различных возрастных групп в ст. Ессентукская Ставропольского края. Аптека расположена в спальном районе, вдали от медицинских организаций. Рецептурная реализация лекарственных препаратов занимает минимальную долю в товарообороте аптеки. Анализ проводился в марте месяце 2014 года.

Согласно анатомо-терапевтико-химической классификации было выделено 7 групп слабительных средств. В аптеке присутствовали на момент проведения анализа лекарственные препараты 6 групп; отсутствовали лекарственные препараты из группы «Антагонисты периферических опиоидных рецепторов». Общий ассортимент аптеки представлен 23 торговыми наименованиями, что составляет 22% от общего перечня лекарственных препаратов этой группы, представленных в Государственном реестре лекарственных средств России. [1]

Поставщиками лекарственных препаратов изученной группы являются отечественные и зарубежные производители. Доля лекарственных препаратов отечественного производства составила 9%.

Среди лекарственных препаратов представлены таблетки, жидкие лекарственные формы, порошки, суппозитории. Имеются лекарственные препараты для детей.

Изучение ценовой доступности слабительных лекарственных препаратов, имеющихся в аптеке, показало, что большинство из них имеют высокую розничную цену:

- до 50 руб- 4 лекарственных препарата;
- свыше 50 до 100 руб – 5 лекарственных препаратов;
- свыше 100 до 300 руб – 8 лекарственных препаратов;
- свыше 300 до 500 руб – 5 лекарственных препаратов;
- свыше 500 руб – 1 лекарственный препарат.

Лекарственные препараты отечественных производителей, как правило, имеют более низкие розничные цены.

Анализ показал, что более востребованными являются лекарственные препараты, изготовленные на основе растительного сырья. Целесообразно их ассортимент в аптеке расширить. Учитывая, что на потребление этой группы лекарственных препаратов сезоны года оказывают незначительное влияние, внутренняя реклама их в аптеке должна быть постоянной.

Литература

1. Государственный регистр лекарственных средств России РЛС энциклопедия лекарств / под ред. Г.Л.Вышковского.- М: « РЛС – Медия», 2010. – Вып. 19. – С. 1264.
2. Губергриц, Н.Б. Проблема запоров в терапевтической практике / Н.Б. Губергриц // Здоров'я України.-2004.-№ 3.-С.28.
3. Дюкро,Ф Запор: диагностика и тактика ведения больных / Дюкро Ф // Клинические перспективы гастроэнтерологии гепатологии. - 2002. - № 9. - С 35-37
4. Управление и экономика фармации: в 4-х т. - Т.3.: Экономика аптечных организаций : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Дорофеева [и др.]; под ред. Е.Е. Лоскутовой. – М.: Издательский центр « Академия», 2008.- С 299-323.

УДК 658.8:615.12:614.27(470.64-25)

М.Р. Сохова

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Г. НАЛЬЧИК

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации*

Научный руководитель: преп., канд. фармацевт. наук Е.А. Попова

Вирусные инфекции являются самыми распространенными как среди детей, так и среди взрослых. Вирусные инфекции представляют обширную группу заболеваний, которые вызываются различными видами вирусов. Среди наиболее часто встречающихся: вирусы гриппа, аденовирусы, риновирусы, коронавирусы, вирусы гепатита, гер-

песа и другие. Актуальность проблемы острых респираторных инфекций состоит в том, что 90 % от всех инфекционных болезней приходится на грипп и ОРВИ. В структуре заболеваемости детей ОРВИ составляют не менее 70%. В России ежегодно регистрируется около 30 млн. случаев острых респираторных вирусных инфекций, при этом еже-

годный суммарный экономический ущерб от гриппа оценивается примерно в 40 млрд. руб.

В связи с актуальностью проблемы целью работы явилось проведение маркетинговых исследований противовирусных лекарственных препаратов.

При выполнении данной исследовательской работы были использованы методы контент-анализа, группировки, сравнения, социологического опроса, изучения ассортимента. Объектом исследования являлась аптека г. Нальчик.

Маркетинговые исследования номенклатуры противовирусных лекарственных препаратов проводились на основе контент-анализа информационной базы данных о лекарственных средствах, разрешенных к применению в России, их систематизации и последующего логического, структурного, сравнительного, графического анализа.

Нами был проведен анализ научных и официальных справочных изданий, содержащих маркетинговую информацию о противовирусных лекарственных средствах, разрешенных к применению в Российской Федерации:

- Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения
- Регистр лекарственных средств России
- Энциклопедия лекарств
- Справочник лекарственных средств (Под редакцией М.Д. Машковского)
- Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России
- Клинико-фармацевтический справочник. Современные лекарственные средства.

Анализ показал, что фармацевтический рынок противовирусных лекарственных препаратов в России представлен 120 торговыми наименованиями. Эти 120 торговых наименований противовирусных лекарственных препаратов в Российской Федерации выпускаются 74 производителями из 14 стран.

На первом месте по количеству производителей противовирусных ЛП находится Россия (62,2%). Далее следуют:

- Швейцария и Германия (по 6,8%)
- Индия (5,4%)
- Великобритания (4,1%)
- Хорватия и Италия (по 2,7%).

Остальные 7 стран представлены 1 производителем каждая (по 1,3%).

Далее был проведен анализ фирм-производителей противовирусных ЛП. Основными производителями противовирусных лекарственных препаратов являются GlaxoSmithKline (7 ЛП), ВИ-ЛАР (6 ЛП), Мастерлек и Ф. Хоффманн-Ля Рош Лтд. (по 5 ЛП), Novartis, Брынцалов А и Нижфарм (по 4 ЛП), STADACIS и Верофарм (по 3 ЛП). Остальные фирмы производят по 1-2 наименования противовирусных ЛП.

Исследование аптечного ассортимента противовирусных лекарственных препаратов выполнено на базе аптечной организации «Белая Ромашка» города Нальчик Кабардино-Балкарской Республики. Данная аптека относится к предприятиям частной формы собственности. Организационно-правовая форма – общество с ограниченной ответственностью (ООО).

Аптека осуществляет фармацевтическую деятельность по реализации ГЛП, БАД, средств санитарии и гигиены, медтехники, детского и диетического питания, детских товаров и др. Запрещается оборот наркотических, психотропных веществ, ядовитых и сильнодействующих веществ. Ассортимент составляет около 3000 наименований.

Аптека расположена в жилом районе. Режим работы аптеки: с 8-00 до 22-00 без перерыва и выходных. Торговый зал – закрытого типа. Аптечная организация работает рентабельно. Уровень рентабельности в 2013 г. колебался от 3,1 до 4,5% к товарообороту, т.е. доходы аптечной организации покрывают все расходы, и обеспечивает прибыль.

Закупка товара производится по информации, полученной через электронные прайс-листы. Основным поставщиком аптеки является ЗАО «СИА Интернэшнл». Выбор поставщиков осуществляется по ряду показателей: цены на товар, ассортимент, способ доставки, репутации поставщика и т.д. Выбрав поставщика, аптека заключает с ним договор о поставке.

Далее проводилось изучение ассортимента противовирусных ЛП в аптечной организации-базе исследования. При этом учитывалась форма выпуска, цена и спрос на ЛП. Всего в аптеке имеется 32 наименования противовирусных ЛП с учетом лекарственной формы и фасовки.

При формировании оптимального ассортимента любой фармацевтической организации важно обратить внимание на наличие в ассортименте не только определенного перечня ЛП, но и на то, какими лекарственными формами этот перечень представлен. Анализ полученных данных показал, что противовирусные ЛП в ассортименте аптеки представлены в виде различных лекарственных форм. Основу ассортимента составляют таблетки (44%), 13% пришлось на долю капсулированных лекарственных форм, по 9% занимают мази и гели, суппозитории и жидкие лекарственные формы (растворы, капли, спреи), 6% приходится на долю лиофилизатов для приготовления растворов и капель, по 3% приходится на фиточаи, настойки и сиропы.

В ходе анализа цен противовирусных ЛП было выявлено, что все препараты данной группы по цене укладываются в 3 диапазона:

- До 50 рублей
- От 50 до 500 рублей
- Свыше 500 рублей.

Наибольшая часть противовирусных лекарственных препаратов (62%) находится в ценовом диапазоне от 50 до 500 руб. Это означает, что препараты данной группы являются доступными для всех слоев населения.

Изучение спроса на противовирусные ЛП показало, что хорошим спросом пользуются все лекарственные формы *ацикловира*, *гриппферона* и *арбидола*, а также таблетки *анаферон*, *эргоферон* и *кагоцел*, *мазь оксолиновая*. Низким является спрос на дорогостоящие ЛП, такие как *ликопид*, *валтрекс*, *тамифлю*, *кипферон*. Спрос на остальные препараты находится на среднем уровне.

Результаты расчета полноты ассортимента противовирусных лекарственных препаратов в аптеке показали, что из 120 зарегистрированных препаратов без учета лекарственной формы в аптеке находится 21% – значение довольно низкое.

УДК 582.572.8:581.43'44'45

Д.С. Стремская

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ КУПЕНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: преп., канд. фармацевт. наук А.С. Никитина

Народная медицина служит неисчерпаемым источником для получения новых лекарственных препаратов в медицине. Все больше средств народной медицины, пройдя клинические испытания, переходят в арсенал медицинской науки.

Целью работы было проведение морфолого-анатомического анализа купены лекарственной травы. Объект исследований - многолетнее, травянистое растение купена лекарственная (*Polygonatum officinale* All.), семейство ландышевых (*Convallariaceae*). Типичные местообитания: хвойные, смешанные и особенно широколиственные леса, лесные овраги, заросли кустарников. Цветет растение в мае-июне. Согласно преданию, царь Соломон отметил своей печатью купену как полезное растение, и следы печати на ее корневище якобы сохранились до сих пор. Все органы растения содержат кардиотонические гликозиды, в листьях обнаружены флавоноиды и большое количество витамина С. В народной медицине используют настои из травы купены в качестве жаропонижающего, мочегонного средства при водянке и почечных заболеваниях; при желтухе и желчнокаменной болезни, артритях, в гинекологической практике [2].

Сбор надземной части купены лекарственной проводили в лесной зоне гор Машук, Змейка и Железная в 2014 г. Морфологическое строение изучали на свежем материале [1,3]. Исследованные образцы купены лекарственной составляют в высоту от 15 до 60 см, отдельные растения достигают 75 см. Стебель не ветвится, гранистый, цилиндрический, слегка сплюснутый, дуговидно согнутый, голый. Число междоузлий на стебле составляет от 5 до 20, длина их - от 5-6 см в нижней части стебля, до 1-0,5 см на верхушке. Листья стеблевые, голые, цельнокрайные, сидячие, очередные, стеблеобъемлющие, расположены в одной плоскости (повисающие), имеют продолговато-овальную или продолговато-яйцевидную форму, длиной от 5 до 14,5 см и шириной от 1,5 до 6,5 см, жилкование дуговое. Сверху листья купены лекарственной зеленые, а снизу сизовато-зеленые. Общее число листьев на растении составляет от 5 до 23 штук. Корневище с характерными округлыми рубцами, горизонтальное, толстое, мясистое, узловатое. Снаружи корневище кремовато-белого цвета, излом достаточно равномерный, плотный, беловатый. Толщина корневища достигает 2 см, наибольшая длина, отмеченная нами, составила 13,5 см. Запах своеобразный, неприятный, раздражающий. Цветки купены со своеобразным запахом, голые, поникшие на дугообразно согнутых цветоножках, белого цвета, с простым сросшимся трубчатым околоцветником с 6 зеленоватыми зубцами, длиной от 0,5 до 2,5 см, расположены чаще по 1-2, реже по

3-4 в пазухах листьев. Тычинок 6. Пестик с верхней завязью. Плод купены – 3-гнездная шарообразная синеовато-черная ягода диаметром около 9 мм с заметными на поверхности швами гнезд, с восковым налетом, мякоть синеовато-зеленая. Плодоножка тонкая, плоско-выпуклая, голая, зеленого цвета, длиной 0,8-1,5 см. Плоды ядовиты. Семена в количестве 1-9, крупные, бледно-серые с зеленоватым оттенком, с боков приплюснутые.

Микрوديagnostические исследования проводили на свежем сырье с использованием микроскопа Биомед 2. Изучение проводили методом световой микроскопии при увеличении 40х и 10х с использованием цифрового фотоаппарата SONY DSC-WY50. При рассмотрении микропрепарата листа купены лекарственной с поверхности нами отмечено, что клетки верхнего эпидермиса листа толстостенные, вытянутые, длина примерно в 3 раза превышает ширину.

Клетки нижнего эпидермиса различной неопределенной формы, в большом количестве присутствуют погруженные устьица. Тип устьичного аппарата тетраперигенный. Эпидермальные клетки стебля вытянуты вдоль стебля, удлинённой формы с прямыми антиклинальными стенками. В большом количестве присутствуют погруженные устьица (В клетках хлоренхимы заметны пучки рафид и кубические кристаллы оксалата кальция).

Эпидермис внутренней и наружной поверхности лепестков цветка представлен клетками неопределенной формы, с извитыми стенками, в большом количестве присутствуют погруженные устьица, пучки рафид и кубические кристаллы. Таким образом, при изучении морфологического строения надземной части купены лекарственной были выделены диагностические признаки растения: форма, край и окраска листьев, размер и окраска венчика. Исследование микропрепаратов эпидермиса листа, стебля и цветка купены лекарственной показало наличие устьиц погруженного типа, пучков рафид и кубических кристаллов оксалата кальция.

Литература

1. Государственная фармакопея СССР: в 2 вып. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1987; 1989. – 2 вып.
2. Купена лекарственная [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.rasteniya-lecarstvennie.ru/723-lekarstvennoe-rastenie-kupena.html>. – Загл. с экрана.
3. Макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья: учебное пособие по фармакогнозии / Л. Г. Печерская [и др.]; под ред. Г. И. Олешко. - Пермь: Изд-во Перм. гос. фарм. акад., 2006. - 329 с.

УДК 582.998.1:581.451'454'456

К. А. Сучкова

**МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА ВОСТОЧНОГО
(КРУПНОЦВЕТКОВОГО)**

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра фармакогнозии

Научный руководитель: ст. преп., канд. фармацевт. наук А.А. Круглая

В мировой флоре насчитывается до 300 тысяч видов высших растений. Во флоре России произрастает около 18 тысяч. Однако большинство из них в фармакогностическом отношении остаются мало изученными. К таким растениям относят растения рода *Inula*, ареал которых в странах СНГ насчитывает до 52 видов[2].

Цель: провести морфолого-анатомическое изучение и выявить основные диагностические признаки травы девясила восточного (крупноцветкового).

Материалы и методы: материалом для исследования служила воздушно-сухая надземная часть девясила восточного (крупноцветкового), заготовленная в Предгорном районе Ставропольского края. Испытания проводили в соответствии с указаниями статьи «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья» ГФ XI, вып. 1[1].

Результаты и обсуждение: *Inula orientalis* Lam. subsp. *grandiflora* (Willd.) - девясил восточный (крупноцветковый). Травянистый многолетник 40-70 см высоты. Всё растение покрыто редкими белыми или иногда рыжеватыми многоклеточными, расширенными к основанию волосками. Стебель одиночный, продольно ребристый. Листья эллиптически-продолговатые, 5-10 см длины, 2-4,5 см ширины, нижние к основанию суженные, верхние сердцевидно-стеблеобъемлющие, по краю с мелкими редкими зубчиками, заканчивающимися желёзками. Корзинка до 9 см в диаметре, одиночная. Обёртка многорядная. Цветки жёлто-оранжевые. Растёт на лугах в субальпийском и альпийском поясах [2,3].

При рассмотрении микропрепаратов с поверхности верхней стороны (рис. 1, А) листа видны извилистые клетки эпидермиса с утолщенными

боковыми стенками. Клетки нижнего (рис. 1, Б) эпидермиса с сильно извилистыми стенками. Эпидермис покрыт небольшим слоем кутикулы, устьица на верхней и нижней сторонах листа. Устьица крупные, овальные, тетрацитного устьичного типа, побочные клетки в количестве четырех примыкают к замыкающим клеткам устьиц и их общая стенка перпендикулярна устьичной щели.

Эфирное масло локализуется в эфирномасличных железках ярусного типа (рис.2). Наличие эфирного масла доказывали с реактивом Судан III, наблюдая под микроскопом окрашивание эфирномасличных желёзок в *оранжево-красный цвет*.

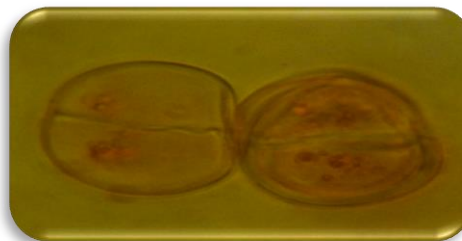
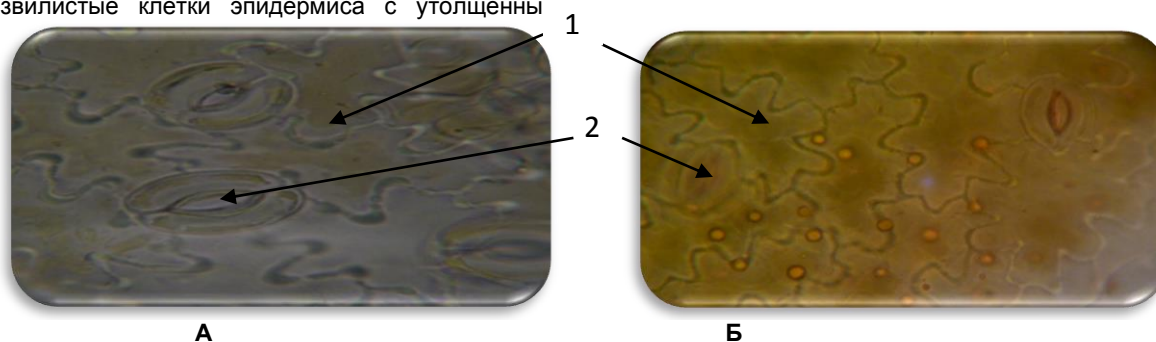


Рисунок 2 – Эфирномасличные железки ярусного типа

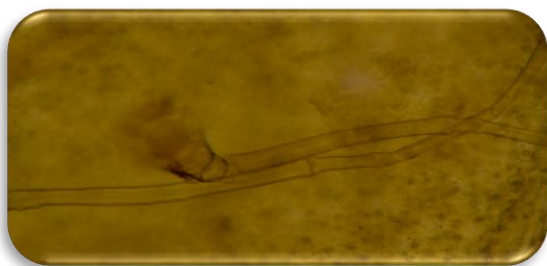
Простые многоклеточные кроющие волоски состоят из 4-6 клеток (рис. 3, А), 2-3 краевые вытянуты и в несколько раз превалируют над клетками у основания волоска. Волоски расположены на верхней и нижней эпидерме листовой пластинки. Краевые простые многоклеточные волоски состоят из 4-6 клеток (рис. 3, Б), с вытянутой последней базальной клеткой.



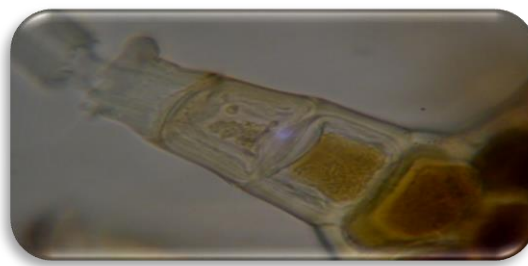
А

Б

**Рисунок 1 – Верхний (А) и нижний (Б) эпидермис
1 - клетки эпидермиса, 2 – устьица**



А



Б

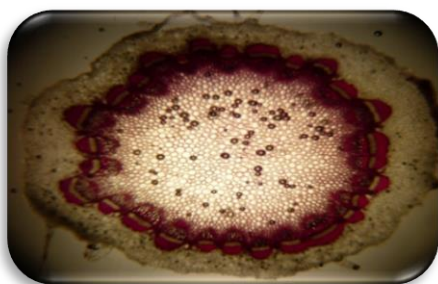
Рисунок 3 – Расположение волосков на эпидермисе (А) и по краю листа (Б)

Стебель имеет слабую ребристую форму (рис. 4, А). Проводящая система пучкового типа. Количество пучков 29-31 сохраняется по всей длине стебля. Покровная ткань представлена эпидермой (рис. 4, Б), покрытой кутикулой. За слоем кутикулы идет слой колленхимы, хлоренхимы, запасающей паренхимы, эндодермы, перicyклической склеренхимы. Проводящая система пучкового типа состоит из слоя флоэмы и ксилемы, которая представлена сосудами различного диаметра. Сердцевина стебля состоит из тонкостенных круглых клеток с постепенно увеличивающимися размерами по направлению к центральной полости. Сердцевина сохраняется, не образует полость по всей длине стебля. На поверхности стебля встречаются простые многоклеточные волоски. **Выводы:** проведено морфолого-анатомическое изучение и выявлены основные диагностические признаки травы девясила восточного (крупноцветкового).

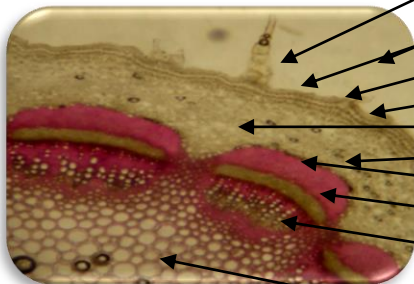
Клетки верхнего и нижнего эпидермиса с извилистыми стенками. Устьица тетрацитного типа. Эфирномасличные железки ярусного типа. Простые многоклеточные волоски состоят из 4-6 клеток, краевые вытянуты. Проводящая система пучкового типа (29-31 пучок).

Литература

1. Государственная фармакопея СССР. - 11-е изд., доп. - М.: Медицина, 1987. - Вып. 1.- 336 с.
2. Иллюстрированный определитель растений Средней России. – Т. 3: Покрытосеменные (двудольные, раздельнолепестные). / И.А. Губанов [и др.]. – М.: Т-во научных изданий КМК; Ин-т технологических исследований, 2004. – С. 441-443.
3. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: семейство Asteraceae (Compositae)/ под ред. П.Д. Соколова. - СПб.: Наука, 1993.- С. 129 – 136.



А



Б

Рисунок 4 – Поперечный срез стебля (А) и расположение клеток

- 1 – эпидерма, 2 - колленхима, 3 - хлоренхима, 4 - запасающая паренхима, 5 - эндодерма, 6 - перicyклическая склеренхима, 7 – флоэма, 8 - ксилема, 9 – сердцевина, 10 – простой многоклеточный волосок

УДК 615.12:658.628.8

А.А. Тертышная

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: доц., канд. фармацевт. наук Н.И. Гаврилина

В настоящее время в работе с персоналом любой организации стал преобладать предпринимательский рыночный подход, при котором труд, его организация, условия рассматриваются как элементы маркетинга. Для повышения конкурентоспособности аптечной организации важным является поиск эффективных способов максимального использования трудовых ресурсов. Мотивация и организация труда работников являются важнейшими факторами результативности организа-

ции, а изучение эффективности и оценка использования трудового потенциала позволяют оценить не только деловую активность организации, но и определить имеющиеся внутренние трудовые резервы [1,2,3].

Оценка уровня трудовой активности коллектива проведена в аптечной организации сети «Вита-плюс» г. Пятигорска. Аптека расположена в удобном для посетителей месте, имеет круглосуточный режим работы, без самостоятельного вы-

деления отделов, имеет закрытую выкладку, штат 7 сотрудников. В ассортименте присутствуют следующие виды фармацевтических товаров: лекарственные препараты (ЛП), гомеопатические ЛП, БАД к пище, продукты диабетического, диетического и детского питания, предметы по уходу за больными, новорожденными и детьми до 3-х лет, средства личной гигиены, парфюмерно-косметические средства, минеральные воды, предметы очковой оптики и ухода за очковыми линзами, детские товары. Аптека обслуживает все категории населения, кроме граждан, получающих лекарственные препараты для лечения в рамках оказания государственной социальной помощи и граждан, имеющих право на получение ЛП бесплатно или со скидкой.

Оценка экономических показателей деятельности аптечной организации проведена по показателю товарооборота за IV квартал 2012 г. В результате проведенного анализа установлено, что среднемесячный товароборот аптечной организации составляет 1618,72 тыс. руб. и имеет тенденцию к росту в среднем на 3,6%. Однодневный товароборот увеличился с 51,157 тыс. руб. до 54,721 тыс. руб. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ товарооборота аптечной организации

Месяц	Сумма розничная, тыс. руб.	Темп роста, %	Среднедневной товароборот, тыс. руб.	Темп роста, %
Октябрь	1585,86	-	51,157	-
Ноябрь	1573,95	99,3	52,465	102,56
Декабрь	1696,34	107,8	54,721	104,30
Ср. значение	1618,72	103,6	52,781	

Для формирования необходимого ассортимента аптечная организация работает с 16 поставщиками, это 6 национальных дистрибьюторов (Протек-39 ЗАО ЦВ, СИА Интернейшнл, Катрен НПК и др.) и 7 межрегиональных, остальные относятся к региональным компаниям, которые являются посредниками между более крупными дистрибьюторами и аптечной организацией. Анализ накладных на поставленный товар позволил установить, что в течении IV квартала товар завозился 497 раз на сумму 3705,419 тыс. руб. Лидерами поставок являются такие оптовые организации как «ЗАО Роста», объем закупки составляет 17,9%, «ООО Ориола» – 16,8%, «ЗАО Протек» - 15,1%, данные представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные поставщики фармацевтических товаров, %

Для привлечения покупателей и повыше-

ния конкурентоспособности аптечная организация предоставляет скидки на лекарственные средства для отдельных категорий населения. Так сумма скидки за октябрь месяц составила 38,69 тыс. руб., что составляет 2,44% от объема продаж, в ноябре сумма скидки составила 39,95 тыс. руб., что составляет 2,54%, в декабре уровень скидки составил 2,62% от объема продаж.

Основным показателем, по которому оценивается вклад каждого сотрудника в деятельность аптечной организации, является производительность труда. Под производительностью труда понимается тот объем реализованного товара, который приходится на одного сотрудника в течение определенного промежутка времени. Проведено изучение производительности труда работников первого стола в IV квартале 2012 года. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Анализ производительности труда в IV квартале 2012 г.

Работник «первого стола»	Кол-во чеков в квартал	Кол-во чеков в месяц	Кол-во чеков в день	Сумма реализации, тыс. руб.	Сумма среднего чека, руб.
Провизор 1	4579	1526	51	1294,72	282,75
Провизор 2	4751	1584	53	1282,12	269,86
Провизор 3	6972	2324	78	1761,88	252,71
Дежурный 1	1521	507	17	304,19	199,99
Дежурный 2	1378	459	15	213,24	154,75

В результате анализа установлено, что интенсивность нагрузки на работников первого стола составляет от 51 до 78 посетителей в дневное время работы аптечной организации, при этом сумма среднего чека составляет от 252,71 руб. до 282,75 руб.. Представленные данные о количестве чеков свидетельствуют о равномерной нагрузке между работниками первого стола, работа в ночное время также является оправданной.

В ночное время в аптеку обращается до 17 посетителей, сумма среднего чека составляет около 200 руб.

Таким образом, оценка вклада каждого сотрудника в деятельность аптечной организации служит экономической основой не только совершенствования управления трудовыми ресурсами, рабочей силой, но и рационального расходования всех производственных ресурсов, сбережения человеческого капитала. Основным показателем оценки этого вклада является производительность труда, используя этот показатель, руководитель может контролировать выполнение плана по товарообороту и определении размера премии сотрудникам.

Литература

1. Авдеев, В.В. Управление персоналом. Оптимизация командной работы: реинжиниринговые технологии / В.В. Авдеев. - М.: Финансы и статистика, 2006. - С. 610-647.
2. Артюхов, И.П. Роль кадрового состава государственных аптечных организаций в обеспече-

нии доступности лекарственной помощи населению Красноярского края / Артюхов И.П., Богданов В.В. // Сибирское медицинское обозрение. - 2010. - №3. -

С. 101-104.

3. Инвестиции в персонал // Ремедиум. - 2012. - № 5. - С. 22-28.

УДК 615:614.2:33

А.В. Тимошенко

РЕКЛАМА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра организации и экономики фармации

Научный руководитель: преп., канд. фармацевт. наук Т.Г.Ковалева

Реклама - один из многих инструментов маркетинга, обеспечивающий важную функцию - коммуникативную. Работа аптеки в современных условиях – это симбиоз коммерции и фармацевтической помощи. В связи с этим фармацевтический работник должен уметь дать грамотную информацию о препарате и знать правила рекламирования товаров и услуг.

Целью данного исследования явилось исследование особенностей рекламной деятельности, проводимой аптечной организацией.

В Федеральном законе N 38-ФЗ "О рекламе" содержатся определения основных понятий в области рекламы: реклама, объект рекламирования, товар, ненадлежащая реклама, рекламодатель, рекламопроизводитель, рекламораспространитель, потребители рекламы, спонсор, спонсорская реклама, социальная реклама. Согласно Федеральному Закону «О рекламе»: «Реклама – это информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке» [1].

Основными направлениями рекламной деятельности аптечной организации являются: 1. Имиджевая реклама – реклама организации /учреждения /фирмы, в данном случае аптеки и аптечной сети. Она включает все мероприятия по созданию узнаваемого и благоприятного образа фирмы. Имиджевая реклама должна преобладать в рекламной деятельности аптек. Имиджевая реклама способствует привлечению новых клиентов, а для существующих покупателей она должна убеждать целевую аудиторию в преимуществе данной аптечной организации. Результатом имиджевой рекламы должна стать лояльность покупателей к данной аптеке с целью совершения ими повторных покупок.

2. Реклама товара. В аптечных организациях она подразумевает рекламу отдельных групп товаров аптечного ассортимента: лекарственных препаратов, БАД, изделий медицинского назначения, косметических средств и т.д.

Основными направлениями деятельности аптечной организации по формированию положительного имиджа являются: создание внешнего фирменного имиджа аптеки на основе использования принципов мерчандайзинга; использование всех возможных медиаканалов; повышение культуры обслуживания и др.

В качестве объекта исследования рассмотрена Аптека № 1124 "Мособлфармация",

находящаяся по адресу: г. Красногорск, ул. Ленина, д. 21, относящаяся к сети «А5». Аптека осуществляет свою деятельность на основании лицензии, имеет право на хранение и реализацию препаратов для медицинского применения, является непроизводственной. Режим работы – круглосуточно (24 часа). Аптека обслуживает население и медицинские организации, в т.ч. льготные категории граждан (федеральный, региональный бюджет, 7 нозологий). Аптека расположена в «спальном» районе г. Красногорска, вблизи - ул. Ленина, в окружении - жилой комплекс, детский сад №34, отделения «Сбербанка», банка «ВТБ 24», ряд магазинов, детская городская поликлиника. Аптека расположена в жилом здании, в комплексе с аналогичными жилыми зданиями, что позволяет рассматривать ее как «спальную», но проходимую. Аптечная организация, расположенная вдоль крупных улиц города, формирует «проходной» тип аптеки. Факторы, определяющие проходной тип аптеки, выдвигают на первый план важность внешнего оформления, в соответствии с принципами мерчандайзинга. Внешнее оформление, наряду с интерьером и культурой обслуживания, является составной частью имиджевой рекламы.

Применительно к рассматриваемой аптеке, выделили следующие ее особенности: удобство подхода к организации; дизайнерское фирменное оформление экстерьера. Дверь оформлена POS-материалами – стикерами с обозначением наименования фирмы, фирменного знака, режима работы. Установлено, что наружное оформление рассматриваемой аптеки не полностью соответствует требованиям МЗ РФ №80. Аптека использует следующие виды наружной рекламы: панель-кронштейны, световые короба, POS-материалы. Носители печатной рекламы в наружном оформлении: постеры, плакаты.

В элементах наружного и внутреннего оформления используются два цвета, являющиеся фирменными - белый и красный. Подобное сочетание - довольно активно, иногда агрессивно, но всегда привлекает к себе внимание. В данных цветах представлена и фирменная одежда персонала. В структуре помещений данной организации преобладает модернизм, прямоугольные и прямые формы, параллельные линии, большие площади. Гомогенные поля корректируют, используя озеленение, колористику, плакаты и другие элементы оформления. Уголок потребителя содержит лотки для флаеров (листочков небольшого размера), визиток. Печатная реклама такого рода формирует, в большей степени, спрос для аптек т. н. «спального» района. Фирменные бейджи формируют имиджевый стиль

аптеки и уменьшают воздействие агрессивного поля (гомогенности) внешнего вида провизора.

Изготовление сувенирной продукции является средством популяризации компании, имиджевой рекламой. Вручение сувениров в основном служит для оказания знаков внимания клиентам. Мелкие и дешевые сувениры (календари, ручки) вручаются посетителям при совершении каждой покупки в торговом зале аптеки. Аптека вручает также фирменные пакетики.

С целью изучения эффективности использования торгового-технического оборудования в торговом зале аптеки рассчитывали отдельные коэффициенты, используемые в мерчандайзинге. Установлено, что коэффициент установочной площади меньше нормы, следовательно объем торгового оборудования мал по сравнению с площадью торгового зала. Необходимо увеличить число единиц аптечного оборудования. Значение коэффициента выкладки для аптеки является высоким. Значение коэффициента емкости завышено, что означает

перегруженность товарами торгового оборудования демонстрационного типа.

Аптечная сеть самостоятельно выбирает один из возможных методов расчета стоимости и эффективности рекламы, все расчеты проводятся специалистами отдела маркетинга. Аптечная сеть «А5» использует компьютерную рекламу: официальный сайт и рекламу отдельно взятой аптечной организации. Сведения об аптеке №1124 размещены в интернете на различных справочных страницах. [2]

Литература

1. Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "О рекламе" (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.01.2014).

2. Аптека № 1124, МОСОБЛФАРМАЦИЯ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.mosgid.ru/moskovskaya/krasnogorsk/lenina-8336/apteka-1124.html/>. (Дата обращения: 30.04.2014).- Загл. с экрана.

УДК 615.12.851.131:616-052

А.С. Трофимчук

СОЦИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра гуманитарных дисциплин и биоэтики

Научный руководитель: доц., канд. пед. наук С.М. Дрокин

Специфика работы в торговом зале аптеки состоит в том, что работникам приходится постоянно общаться с большим количеством различных людей. Поэтому здесь должны работать люди, не только имеющие склонность к такому труду, но и умеющие общаться.

Психологическими требованиями для таких работников являются: уравновешенность, собранность, острота ощущений и восприятий, скорость реакции, хорошая память, внимание и наблюдательность [1].

Поэтому провизорам (фармацевтам), работающим в постоянном контакте с больными, должны быть присущи следующие психологические качества:

1. Чувствительность к человеческой речи (для установления нормального контакта с больным).
2. Сосредоточенность внимания (при обслуживании конкретного больного).
3. Эмоциональная устойчивость и уравновешенность (в течение всего рабочего дня).
4. Владение речью как психотерапевтическим средством.

Провизору (фармацевту) надо уметь дифференцировать посетителей аптеки, с тем чтобы безошибочно выбирать тон и направление в разговоре с больным. Прежде всего, следует учитывать пол и возраст посетителей аптек. Больных надо разделять также по типу нервной системы.

Кроме того, больных надо дифференцировать, исходя из характеристики болезни: разгар болезни, период выздоровления, инкурабельность больных, хроника и др.

Одним из важных принципов деонтологии, с помощью которого создается первое впечатление

об аптеке, является внешний вид аптечного работника.

Вместе с тем, большое значение имеет психологическая культура общения провизора (фармацевта).

Социально-психологический подход к взаимоотношениям провизора (фармацевта) и больного (посетителя аптеки) позволяет определить их как особую форму доверительного общения.

Установление психологического контакта с больным состоит в умении приспособиться к нему, познать и понять его особенности.

При этом рекомендуется использовать следующие методы психотерапевтического воздействия на больного [2]:

1. Общая психотерапия: информация, разъяснения, успокоение, эмоциональная поддержка и т.п. Непосредственный контакт с покупателями осуществляют фармацевты, работающие «за первым столом». И этим специалистам очень важно овладеть искусством общения.
2. Специальная психотерапия: убеждение и внушение. Необходимо предостерегать больных и от так называемой «любви» к лечению (фармакофилии). Медикаменты надо использовать разумно, а заниматься самолечением вообще нельзя. Провизору надо предостеречь больных от фармакофобии, когда больные применяют медикаменты в больших дозах. Установлено, что в условно-рефлекторном действии лекарств играет роль и эффект «плацебо»: одни и те же лекарства, назначенные разными врачами, в разные времена года и периоды болезни дают неодинаковые результаты лечения.
3. Социальная терапия: сопереживание, совместная радость в ходе улучшения здоровья, радость выздоровления, активная медикаментозная

помощь. Всегда приятно, если фармацевт помнит беды, страдания больного, то, чем он с вами поделился. Больного всегда очень трогает, если фармацевт назвал его по имени – отчеству, спросил о здоровье ребенка, матери и т.п.

Правильный психологический подход к больному – это уже своего рода психотерапия [3].

Но поскольку живое общение провизоров с потребителями в настоящее время не является единственным способом непосредственного контакта, то телефон выполняет роль неотъемлемого атрибута современного фармацевта. Служебный

разговор по телефону обычно включает в себя такие элементы, как взаимные представления, введение собеседника в курс дела, обсуждение вопроса, заключение.

Литература

1. Ирхин, Ю.В. Психология успеха: как влиять на людей и управлять собой / Ю.В. Ирхин. – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2004. – 40 с.
2. Маклаков, А.Г. Общая психология / А.Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2006. – 592 с.
3. Годфруа, Ж. Что такое психология: в 2-х т. / Ж. Годфруа. – М.: Мир, 2005. – Т. 1. – 772 с.

УДК 615.322:582.688.3:581.132.1]543.422.3

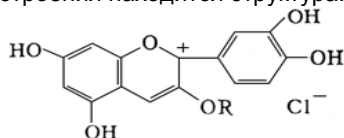
Т.А. Ужахова

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТОЦИАНОВ В ПЛОДАХ ЧЕРНИКИ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра органической химии

Научный руководитель: преп. канд. хим. наук Л.И.Бутенко

Антоцианы (от греч. *ánthos* — цвет и *cyānos* — лазоревый) - природные красящие вещества растений, гликозиды из группы флавоноидов. В основе их строения находится структура:



Известно большое количество объектов, богатых антоцианами. Это малина, клубника, земляника, вишня, слива, краснокочанная капуста, черный виноград, свекла, черника, голубика, клюква и многие другие.

Антоцианы придают фиолетовый, синий, коричневый, красный или оранжевый цвета плодам. Такое многообразие объясняется тем, что цвет изменяется в зависимости от баланса кислот и щелочей.

Строение антоцианов установлено в 1913 году немецким биохимиком Р. Вильштеттером. Первый химический синтез осуществлен в 1928 году английским химиком Р.Робинсоном. Разнообразие окраски объясняется не только особенностями их строения, но и образованием комплексов с ионами К (пурпурная соль), Mg и Ca (синяя соль), а также адсорбцией на полисахаридах. Образованию антоцианов благоприятствуют низкая температура, интенсивное освещение.

Многие считают, что цвет осенних листьев (включая красный цвет) - просто результат разрушения хлорофилла, который маскировал уже имевшиеся желтые, оранжевые и красные пигменты (каротиноид, ксантофилл и антоциан, соответственно). И если для каротиноидов и ксантофиллов это действительно так, то антоцианы не присутствуют в листьях до тех пор, пока в листьях не начнет снижаться уровень хлорофиллов. Именно тогда растения начинают синтезировать антоцианы.

Материалы и методы: В качестве объекта исследования нами были выбраны ягоды черники. Черника - это кустарниковое растение, которое распространилось по всей европейской территории из Азии; низкорослый кустарничек, вид рода *Vaccinium* семейства вересковые. Черника способ-

ствует обновлению клеток сетчатки глаза и улучшает кровообращение. Этим обусловлено ее благотворное влияние на наше зрение. Употребление черники в пищу полезно всем, чья профессия связана с длительным напряжением зрения.

Целью данной работы явились количественные исследования антоцианового комплекса плодов черники.

В качестве метода исследования в своей работе использовали спектрофотометрию. Сравнение электронных спектров антоцианов василька синего и экстракта плодов черники показало, что характер этих спектров одинаковый. Аналитическая длина волны равна 510 нм (рис.1). Поэтому провели количественное определение антоцианов плодов черники по фармакопейной статье василька синего.

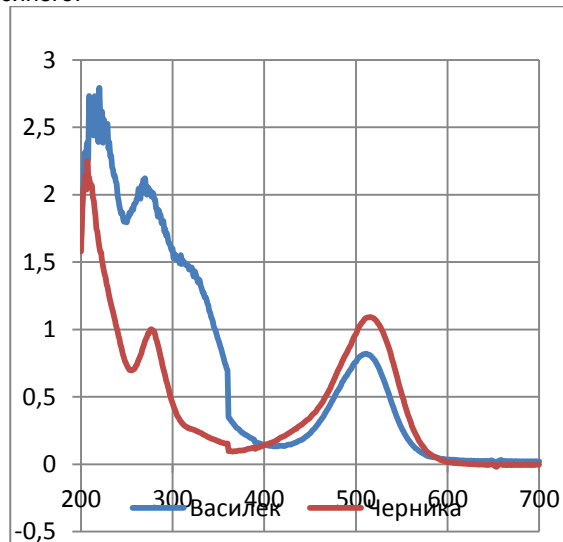


Рисунок 1 - Спектры поглощения экстрактов плодов черники и василька синего

Но концентрация антоцианов в моем объекте намного выше, поэтому мы использовали дополнительные разбавления.

Выводы: методом спектрофотометрии установлено содержание суммы антоцианов плодов черники в пересчете на цианидин-3,5-дигликозид-27,73%.

Литература

1. Кожевников, Ю.П. Семейство вересковые, Жизнь растений: в 6-ти т. - Т. 5.: Цветковые растения / Ю.П. Кожевников; под ред. А.Л. Тахтаджяна. - М.: Просвещение, 1981. - С. 88-95.
2. Куркин, В.А. Определение антоцианов в плодах черники обыкновенной / В.А. Куркин, Т.К.Рязанова // Фармация. - 2012. - № 2. - С. 10-13.
3. Методика определения антоцианов в плодах черники обыкновенной / В.Ю. Андреева [и др.] // Фармация. - 2013. - № 3. - С. 19-21.

УДК 615.322.015.4:582.998.1:543.422.3

А.В. Чаплыгина

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФЛАВОНОИДНОГО КОМПЛЕКСА В ЦВЕТКАХ ПИЖМЫ

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра органической химии

Научный руководитель: преп., канд. хим. наук Л.И. Бутенко

Флавоноиды называют натуральными биологическими модификаторами реакции из-за способности изменять реакцию организма на аллергены, вирусы и канцерогены. Об этом говорят их противовоспалительные, антиаллергические, антивирусные и антиканцерогенные свойства. По антиоксидантной активности флавоноиды превосходят витамины С, Е и каротиноиды. В растительных и фармацевтических объектах флавоноидные соединения в основном содержатся в виде смесей различных гликозидов.

Большинство сырья, содержащего флавоноиды, разрешено к продаже без рецепта врача по приказу № 287 от 19.07.99 В экстенпоральной рецептуре ЛРС используется в виде настоев, отваров и сборов. На фармацевтических фабриках получают экстракционные препараты: а) настойки: пустырника, зверобоя, шлемника байкальского, боярышника, водяного перца; б) жидкие экстракты боярышника, водяного перца; в) сухой экстракт цветков бессмертника, травы пустырника. На химико-фармацевтических заводах выпускают: «Рутин» и «Кверцетин» из бутонов софоры японской, «Флакарбин» и «Ликвиритон» из корней солодки, «Новоиманин» из травы зверобоя, **«Танацехол» из цветков пижмы**, «Фламин» из цветков бессмертника и др.

Наиболее простым и доступным является метод молекулярной абсорбционной спектроскопии в УФ - и видимой областях спектра, позволяющий определять суммарное содержание флавоноидов.

Целью данного исследования явилось количественное определение содержания флавоноидного комплекса в цветках пижмы.

Материал: сухие цветки пижмы, этиловый спирт, буферный раствор (тетраборат натрия + соляная кислота).

Метод: спектрофотометрический. Исследование содержания флавоноидного комплекса в цветках пижмы проводили по ГФ XI[1]. Суть методики сводится к экстракции флавоноидного комплекса 95% спиртом, затем после отщипки – растворения его в буферном растворе и спектрофотометрии при длине волны- 310 нм.

Содержание суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин в воздушно сухом сырье рассчитывали по формуле с использованием Еуд. лютеолина [2]

$$X = D \cdot V \cdot 100 / E_{уд.} \cdot m(100-w)$$

Таким образом, установлено, что содержание суммы флавоноидов в цветках пижмы в пересчете на лютеолин составляет 4,1 %.

Литература

1. Государственная фармакопея СССР. – Вып.2: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырьё / МЗ СССР. - 11-е изд. - М.: Медицина, 1990. – 400 с.
2. Грязнов, М.Ю. Изучение биологических особенностей пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare* L.) в Нечерноземной зоне России: дис. ... канд. биол. наук: 06.01.13 / Грязнов Михаил Юрьевич.- М., 2006. - 138 с.

УДК 582.936.1: 581.43'44'45'81

И. Г. Шкуро

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ КОФЕЙНОГО ДЕРЕВА АРАВИЙСКОГО (COFFEA ARABICA L.) СЕМЕЙСТВА RUBIACEAE

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ

кафедра ботаники

Научный руководитель: ст. преп., канд. фармацевт. наук Л. М. Елисеева

Родиной кофейного дерева является Африка, однако подавляющие производственные площади находятся в Латинской Америке. Бразилия дает почти 50% мирового производства кофе. В Эфиопии встречается в диком виде [1]. Кофе является любимым напитком многих жителей планеты. Кроме того, применяются настойки гомеопатические, изготавливаемые из высушенных необжаренных (зеленых) и обжаренных семян кофе. Их применяют при нервной возбудимости, головных болях, невралгии, бессоннице и др. [2]. *Coffea Ara-*

bica - это кустарник или небольшое дерево, высотой 8-10 метров, вечнозеленое. Ветви длинные, гибкие, раскидистые или поникающие. Листья цельнокрайние длиной до 20 см, шириной до 5 см, на коротких черешках. Цветки белые, душистые, по 3-7 в пазухе листьев, спайнолепестные. Цветет и плодоносит весь год. Плод - ягода, темно-красная, до 1-1,5 см в диаметре [3]. Для исследования были использованы живые растения, выращенные в комнатных условиях г. Пятигорска.

Цель исследования: Установление диагностических признаков вида. **Методы исследования:** гистохимический и микроскопический, использовался микроскоп "Биомед-2" с увеличениями объективов $\times 4$, $\times 10$; окуляра - $\times 10$. **Результаты исследования:** Корень кофейного дерева аравийского имеет вторичное строение, представлен двумя блоками: покровной тканью и центральным цилиндром. Покровная ткань - перидерма - многослойная ткань, состоящая из феллемы (пробки), феллогена и феллодермы. Центральный цилиндр представлен перидермической зоной, флоэмой, камбием, ксилемой. Перидермическая зона располагается за покровной тканью между флоэмой и перидермой в 5-6 слоев. Клетки ее живые, тонкостенные, многогранной формы, располагающиеся плотно. Флоэма залегает снаружи от камбия, сплошным кольцом. Камбий - образовательная ткань, располагается внутри от флоэмы одним плотным слоем клеток. Ксилема занимает большую часть корня. Имеется вторичная и первичная ксилема, вторичная является основной массой. В центре находится 6-лучевая звездочка первичной ксилемы. Вторичная ксилема располагается между первичной ксилемой и камбием, выделяется крупными сосудами. Радиальные лучи образованы паренхимной тканью. Клетки ксилемы расходятся радиально, а сосуды - беспорядочно.

Стебель *Coffea arabica* двулетний, на поперечном срезе округлой формы. Представлен тремя блоками: покровной тканью, первичной корой и центральным цилиндром. Покровная ткань - эпидерма, под ней начинается закладываться перидерма. Эпидерма состоит из одного слоя живых клеток, прямоугольной формы, с утолщенной наружной стенкой. Под покровной располагается кора, представленная хлоренхимой и паренхимой. Центральный цилиндр включает в себя перидермическую зону, флоэму, камбий, ксилему. Перидермическая зона представлена клетками склеренхимы многогранной формы с равномерно утолщенными стенками, расположенной прерывистым кольцом. Флоэма, камбий и ксилема располагаются в виде сплошных колец и образуют непучковый тип проводящей системы. Тип стели - сифонотель. Рассматриваются два годичных кольца. В центре стебля находится сердцевина, занимающая около 40 % центрального цилиндра, состоит из клеток многогранной формы, располагающихся плотно. Рядом с ксилемой клетки сердцевины мелкие, к центру крупнее.

Эпидерма стебля, при рассмотрении с поверхности, состоит из клеток многогранной формы, вытянутых по длине стебля, клетки плотно расположенные, редко встречаются устьица, вокруг устьица две клетки, располагающиеся параллельно замыкающим. Тип устьичного аппарата - парацитный. Вокруг околоустьичных клеток - клетки эпидермы более мелкие, многогранной формы.

Черешок на поперечном срезе почти округлой формы с небольшими углублениями по

бокам и плоской верхней стороной. Покровная ткань – эпидерма, трихомы отсутствуют. Под эпидермой располагается колленхима угловая: под верхней эпидермой ее 10-11 слоев клеток, а под нижней - 4-5 слоев. Клетки живые, многогранной формы, с утолщенной по углам стенкой. Затем располагается паренхима до пучка, клетки округлой или овальной формы. Проводящий пучок подковообразной формы, вытянут в поперечном направлении. На верхней стороне пучка есть небольшие проводящие пучки.

Лист дорзовентрального типа. Покровная ткань - эпидерма. Палисадный мезофилл заходит в область жилок, представлен двумя слоями удлинённых клеток, многогранной формы, небольшими по размерам, с большим количеством хлоропластов. Губчатый мезофилл представлен 8-9 слоями клеток, округлой или овальной формы, некоторые вытянуты в поперечном направлении, с небольшим количеством хлоропластов, клетки рыхло расположены. В центральной жилке находится один большой проводящий пучок округлой формы. В центре пучка клетки паренхимы, затем залегают сплошным кольцом ксилема, камбий, флоэма. Вокруг пучка над флоэмой располагается склеренхима. Над пучком выделяются три участка, клетки с одревесневшими стенками. Колленхима в листовой пластинке отсутствует.

Верхняя эпидерма листовой пластинки состоит из клеток многогранной формы разных по размерам, плотно расположенных, антиклинальные стенки клеток прямые. Трихомы и устьица отсутствуют. Нижняя эпидерма листовой пластинки состоит из клеток с извилистыми антиклинальными стенками, имеются устьичные аппараты, околоустьичных клеток 2-4, которые не отличаются от основных клеток эпидермы, тип устьичного аппарата – аномоцитный.

Выводы: В результате проведенных исследований установили, что корень имеет вторичное строение, первичная ксилема 6-лучевая. Стебель непучкового типа (сифонотель). Обнаружена механическая ткань – склеренхима. Лист дорзовентрального типа, палисадный мезофилл представлен двумя слоями клеток, колленхима не обнаружена. Имеются устьичные аппараты в эпидерме стебля и нижней эпидерме листовой пластинки.

Литература

1. Жуковский, П.М. Культурные растения и их сородичи / П.М. Жуковский. - Л.: Колос, 1971. - С. 690-695.
2. Копытко, Я.Ф. Стандартизация настоек гомеопатических матричных *Coffea arabica* (*Coffea cruda*) и *Coffea tosta* / Я.Ф. Копытко // Хим. фармацевт. журн. - 2008. - №11. - С. 45-48.
3. Муравьева, Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения / Д. А. Муравьева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1997. - С. 238-241.

УДК 615.12:658.8:616.052(470.64-25)

Р. Эфендиев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ МЕРЧАНДАЙЗИНГА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
кафедра организации и экономики фармации*

Научный руководитель: преп., канд. фармацевт. наук О.Г. Изченко

Глобальные изменения, произошедшие за последние десятилетия на фармацевтическом рынке России, сопровождавшиеся разгосударствлением собственности, ростом числа субъектов фармацевтического рынка (особенно в оптовой и мелкорозничной сети), либерализацией цен, увеличением ассортимента реализуемых фармацевтическими предприятиями товаров и услуг, привели к необходимости приобретения новых знаний в области выживания в условиях конкуренции.

Рыночные отношения вплотную подтолкнули аптеки к необходимости привлечения покупателей и заботы об имидже. Сегодня уже провизору и фармацевту не обойтись без знания всех тонкостей психологии покупателя, без многих экономических терминов, в числе которых "менеджмент", "маркетинг", "мерчандайзинг". Как выставить товар на полках или витрине, чтобы он не потерялся среди других, на какие группы разбить обилие продаваемых вещей, чтобы покупатель смог сориентироваться в их необъятном множестве и найти именно то, что ему надо, — эти проблемы встали перед продавцами лишь с появлением крупных торговых точек [1].

Целью исследований явилось изучение использования принципов мерчандайзинга для повышения конкурентоспособности аптечной организации.

Материалы и методы. В процессе исследования использовался системный подход с применением методов: группировки, сравнения, математико-статистических, социологических. Исследование проводилось на базе аптечной организации г. Нальчик ООО «Медхелп».

Результаты и обсуждение. Аптечная организация ООО «Медхелп» обслуживает только население и располагается недалеко от детской поликлиники, что оказывает влияние на формирование ассортимента. Товарооборот в период с января по апрель 2014 г. снизился, что объясняется сезонными колебаниями. Уровень торговых наложений находился на одном уровне (33%), так как зависит от наценок, принятых в аптеке. Сумма доходов снижалась из-за снижения товарооборота. Сумма расходов понижалась, а уровень несколько повысился из-за снижения товарооборота. Аптека была рентабельна все анализируемые месяцы. Уровень рентабельности незначительно колебался от 21,3 до 21,8%.

На основе проведенного анкетирования покупателей был составлен социальный портрет посетите-

лей аптеки. Абсолютное большинство посетителей аптеки – женщины (71%). В числе покупателей в аптеке на первом месте стоят служащие (38%), на втором месте пенсионеры – их примерно вдвое меньше (20%). Среди покупателей аптеки в целом лидируют покупатели до 30 лет (31%). Граждане предпенсионного и пенсионного возраста (от 51 года и старше) и от 31 года до 40 лет составляют примерно одинаковые группы – 26% и 25% соответственно. В аптеке много покупателей, которые посещают аптеку не чаще одного раза в месяц – 46,74%. «Активных» посетителей (три раза в месяц и чаще) – около 1/3 (33,93%), и 19,32% посещают аптеку примерно два раза в месяц. Чаще всего в аптеку привлекает ассортимент (39%), немаловажным является местоположение (21% ответов). Далее по степени убываемости посетители отмечают оформление торгового зала, внешний вид аптеки, цены.

Внутреннее и внешнее оформление аптеки соответствуют фирменному стилю. Особенностью размещения товара аптечного ассортимента является их расположение по фармакотерапевтическим группам на витринах аптеки. Все витрины аптеки подписаны в соответствии с находящимися на их полках лекарственными средствами.

Рассчитаны значения коэффициента установочной площади (0,27), коэффициента выкладки (0,74), коэффициента кратности (2,69), что укладывается в оптимальные значения данных коэффициентов. Таким образом, торговое оборудование используется эффективно.

Выводы. Внедрение элементов мерчандайзинга оказывает эффективное воздействие на лекарственное обеспечение населения и финансово-экономическую деятельность аптек. Раскладка товаров с учетом принципов мерчандайзинга позволяет не только значительно расширить объем продаж, но и более рационально управлять торговыми запасами. Расширенная информация о препарате в условиях значительного ассортиментного перечня реализуемой продукции позволяет улучшить качество обслуживания и повысить реализацию, особенно малоизвестных препаратов.

Литература

1. Шаргородский, А. П., Грамотный мерчандайзинг - успех аптечного бизнеса/ А.П. Шаргородский // Провизор.-2010.-№ 2. – С.10-12.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Arapova A. I. 561
Archakova Yu. V. 558
Ezhova A. A. 560
Gorbatenko V. S. 55
Ivanova M. A. 561
Karaduta V. K. 559
Khusainova K. S. 561
Kostyuchenko E. V. 565
Kuznetsova A. M. 560
Lyakhov A. I. 561
Maslakov A. S. 555
Miroshnikova O. 556
Samsonik Y. V. 556
Shamina E. N. 557
Shmatova E. N. 558
Tarasov A. S. 556
Volkov N. P. 562
Zafra J. E. 565
Zamyatina I. I. 559
Zolotikh M. A. 561
Абазова Р. Н. 565
Абдиба Н. В. 386
Абрамова М. В. 27
Абрамова М. Г. 135, 137
Абрамович А. Д. 470
Абрамян Е. И. 105, 516
Аванесян А. А. 421
Авходеева Е. А. 424
Агабекян Н. В. 327
Агаркова О. И. 431
Агаханян А. Ю. 531
Аджихметова С.Л. 584
Аджихметова С.Л. 590
Аджихметова С.Л. 589
Актулаева А. А. 169
Александрина Е. С. 138
Александров В. А. 166
Алексеева Н. С. 27
Алешечкин А. А. 126
Алешин Д. А. 251
Алимирзова Ю. Ф. 476
Анисимова В. А. 241
Анохин А. А. 41, 46
Анохин О. П. 375
Анохина Е. А. 61
Антонов А. С. 252, 255
Антошина И. С. 201
Антошкин О. Н. 290
Арзуманян Г. И. 477
Аристакесян В. О. 383
Ароян М.В. 567
Артемов Е.А.568
Арутюнов Г. Р. 130
Асланянц С.К. 569
Асрумян Г. В. 203
Атрощенко Е. С. 300
Аушева М. М. 364, 478
Ахвердян Ю. Р. 162
Ахметзянова А. И. 403
Бабаева Л. К. 181, 333
Бабичева Е. С. 375, 377
Бабкин А. С. 511
Багнюкова И. А. 83
Бакаева З. А. 65
Бакулин Д. А. 220
Балалаева К. Н. 350
Бамбышева З. С. 63
Бараханов К. А. 479
Барина И. А. 8
Башилова Е. В. 459
Башлыков А. А. 365
Башмакова О. П. 352
Беззубенко М. Н. 362
Безрукова Е. Н. 92
Беликина Д.В.571
Беликова А. Ю. 309
Белова Л. В. 404
Белявская А. А. 302
Беляева Ю. Н. 349
Белянская А. О. 150
Бжихатлова М.А. 571
Биткова О. С. 526
Богатырёв А. А. 448
Богданова Ю. А. 350
Болдырева З. Ю. 137
Болдырева С. М. 139
Болотова С. Л. 8
Большакова Т. Р. 298
Бондарев А. М. 38
Бондарева О. С. 199
Бондаренко Е. А. 405
Бондаренко К. А. 43
Бородин Ю. И. 170
Бочарова М. А. 171
Бочеров И. В. 40
Бочкарева Е. И. 269
Бояр Е. В. 432
Бречко Т.В. 577
Брилькова М. Е. 44
Бруй Т. А. 182, 335
Бугулова П. А. 328
Будников М. Ю. 449
Бурлай О. С. 158
Бусыгин А. Е. 11
Буторин А. О. 480, 481
Бушля А. А. 425
Быкова А. В. 376
Быкова Н. В. 515
Бырылова Н. В. 386
Валиева А. Р. 246
Варламова Т. А. 62, 66
Вартазарян А. С. 482
Вартазарян Е. А. 537
Вахлушина Н.Б. 577
Вахрушева Ю.А. 572
Вахрушева Ю.А.573
Вединеева О. Н. 191
Великанова В. А. 426
Величкин А. А. 375, 377
Веремеенко С. А. 290
Вертогузова Н. А. 539
Верулашвили М. Д. 108
Верхоляк Д. В. 253
Весова М. Ю. 133
Видуков В. В. 95
Викулова А. С. 117
Виншу В. А. 126
Виншу Р. В. 126
Вирибан В. А. 127
Власов Д. С. 71
Волкова Е. А. 206, 95
Волобуева Е. Е. 483
Володин И. В. 118
Володина Л. А. 086
Волочнева А. А. 171
Вольф Г. В. 52
Воробьев Е. С. 253
Воробьева И. Д. 204
Воронцова Н. С. 140
Воско Ю. С. 129
Второва М. А. 350
Гаврикова С. В.
Гаврикова С. В. 141, 144
Гаврилова А. А. 540
Гаджиев М. М. 303
Гаджиев Э.Б. 574
Гаджимурадлы Д. Д. 432
Гайдукова К. А. 252, 255
Галимова Г. А. 499, 72
Галичкина И. В. 541
Гальцова Е. Г. 394
Ганина М.М. 576
Гасанов И. И. 179
Гасанова Р. И. 484
Гафурова А. Р. 528
Геворгян А. М. 142, 151
Гезалова В. Х. 353, 476
Гендугов Т.А. 577
Генералова А. С. 304
Генералова О. О. 72
Генне М.Э. 578
Герасименко А.С. 580
Гетманцева Е. А. 172
Глазова Т. В. 460
Гнеушева А. А. 39
Гниденко М. Г. 256
Гологанова А. А. 63
Голубева Ю. А. 406
Гоменюк Е. В. 143
Гоник М. И. 10, 18
Гончаров О. Г. 145
Гончарова А. А. 29, 354
Гончарова А. А. 71
Горбузова М. С. 427

- Гордеева Е. А. 305
 Горлач О. А. 434
 Горюшкина А. А. 285
 Горячевская Л. И. 251, 314
 Госенова Х. Я. 484
 Грачева А. В. 99
 Гребенникова А. А. 522
 Григорьева М. В. 30
 Гриценко А.И. 581
 Гричишкин А. С. 105
 Грозганс Ю. А. 256
 Грунин С. В. 104
 Грянникова А.О. 582
 Губарь Л. С. 27
 Гукасова В. В. 395
 Гукасова В. В. 415
 Гуламова Э. А. 256, 45
 Гуляева Л. О. 461
 Гулящева В. В. 375
 Гурова В. В. 237, 263, 245
 Гусак Е. В. 257
 Гусев Е. А. 305, 306
 Гущина М.Е.584
 Дадыкина А. В. 485
 Данилов Д. И. 104, 105
 Демещенко М. В. 105, 115
 Демкин С. А. 105
 Денисова Т. Д. 233
 Деревенец И.М.592
 Деревянко Д. А. 250
 Джугаева И. О. 486
 Джумагалиева А. И. 515
 Диденко А. Н. 515
 Дитянова О. О. 119
 Дмитриева И. А. 27
 Довгалёв А. О. 305, 306
 Довмалова Т. С. 492
 Докучаев Д. А. 11
 Доронин А. Б. 308, 105, 117
 Дронов С. В. 130
 Дронь М. Ю. 258
 Дубина А. М. 31, 354, 71
 Дубина А. Ш. 84
 Дубина И. А. 215
 Дудкина Е. О. 143
 Дудников А. М. 14
 Духанина И.А. 585
 Дьяков П. П. 130
 Дьяченко Д. Ю. 141, 144
 Дьячкова С. Ю. 24
 Дяк А. С. 398
 Евдакова Т. В. 74
 Евдокимова Л. В. 407
 Евдокимова Р. С. 41, 46
 Евсеева О.С. 567
 Евстифеева С. Д. 408
 Евтушенко А. М. 205, 314
 Егорова А. С. 290
 Егорова И. О. 12
 Елисеева А. А. 180
 Емельянова А. 329
 Емельянова Д. А. 524
 Емельянова С. Н. 65
 Емцева В. Н. 395, 415
 Еременко А. С. 270
 Ермоленко А. А. 170
 Ефимова А. А. 271
 Жакупова Г. А. 222, 230
 Жанжагулова А. К. 72
 Жаркин И. Н. 487
 Жаркин Ф. Н. 206
 Жарковская А. Н. 305, 306
 Желудков Е. В. 259
 Жигалко Я. С. 309, 79
 Жигануров И. Р. 291
 Жидкова Ю. Ю. 396
 Жиряков А. Ф. 248
 Жовтая А. Н. 120
 Журавлёва Л. Ю. 429
 Журавлева М. С. 257, 8
 Жучков Е. О. 303
 Заболотнева М. В. 181,333,91
 Заводовский Б. В. 162
 Загорская В. А. 85, 86
 Загребельная О. В. 249, 250
 Заико М. В. 221
 Зайцев В. А. 86, 91
 Зайцев Е. Г. 47
 Зайцева А. В. 145
 Закиев В. Д. 48
 Зарболганова А.Б. 585
 Затымина М. С. 258
 Захарова Е. А. 329
 Заяц А. В. 272
 Зембатова М.О. 587
 Земляков Д. С. 107
 Землякова Ю. А. 489
 Зубалиева Е. А. 405
 Зубков А. В. 291
 Зубрилова Е. И. 62, 66
 Зуева А. В. 10
 И. В. Павленко 359
 Иванов И. А. 462
 Иванов С. Д. 365
 Иванова А.Л. 588
 Иванова Т. И. 192
 Иванченко А. Ю. 112
 Идельбаева Э. С. 271
 Иевлев Р. С. 50
 Ильченко О. В. 280
 Иноземцева М. А. 63, 67
 Ионова А. В. 355
 Ираклионова Н. С. 209
 Исаков В. И. 108, 115
 Искакова З. Ж. 97
 К.В. Сибирева 615
 Кабаргина А. И. 310
 Кабирова Т.Г.589
 Кабирова Т.Г.590
 Кадиев А. А. 130
 Казак О. М. 193
 Казаков Е. С. 516
 Казаков Р. Р. 111
 Казакова К. А. 414
 Казанцев А. В. 357
 Каленицкая А. С. 335, 338
 Калинин Б. М. 14, 99
 Калитин К. Ю. 221
 Калымаго М. В. 182, 335
 Камалетдинова Р. С. 146
 Камышова Д. А. 273
 Капленко С. В. 310
 Капустина Е. А. 159
 Карабашева А.И. 591
 Карамышева В. И. 222
 Карапетян С. А. 186
 Карашева И. В. 464
 Кардаш О. И. 451
 Карева А. А. 40, 43
 Карпухина Д. В. 100
 Картамышева Е. Д. 358
 Карташова Е. А. 405
 Карташова Т. Р. 210, 286
 Картушина И. А. 388
 Кархалев С. В. 489
 Каурина А. В. 491
 Кашина В. В. 543
 Квасова М. О. 492
 Ким А. Я. 35
 Кишеневский А. М. 94, 87
 Клейчук Е. В. 571
 Клочков В. Г. 51
 Кнышова Л. П. 347
 Князева М. С. 492
 Кобелев Е. В. 146
 Кобин А.А.592
 Ковалёв М.Д. 594
 Ковинёв А. Н. 409
 Кожанова А. Н. 421
 Кожевникова К. В. 69
 Козловская С. Е. 88
 Козобруд-Петрова А. Э. 331
 Кокина Д. Ю. 494
 Колесникова Е. А. 119, 378
 Коломиец Е. С. 508
 Колпаков А. Ю. 66
 Колтунов Н. А. 320
 Колусева О. А. 79
 Кондратова А. А. 10
 Кондратьева Ю. А. 494
 Коняшкина Н. Г. 521
 Кореная Е. А. 465
 Коровина Е. В. 269, 275
 Королёва Д. Д. 35
 Корягина П. А. 76
 Косова В. А. 147
 Костандян Г. А. 212
 Косьяненко А. А. 77
 Котельникова Д. А. 260
 Котельникова И. А. 309, 386

- Котовский М.А. 595
Коцеруба Т. А. 24
Кочарян Р. С. 366
Кошуро В. А. 530
Крамарь О. А. 312
Криворучко Н. В. 62, 66
Крикунова О. Ф. 381
Кувшинова Э. С. 309
Кузема В.О. 596
Кузнецова В. А. 241
Кузнецова О. А. 24
Кузнецова О. С. 466
Кузубова Е. А. 224, 236
Кукшина Е. Г. 467
Кулаева С. С. 459
Куликова К. С. 129
Кулинич А. В. 347
Куличкин А. С. 526
Кульчаева Б. И. 78
Кулюткин Н. В. 108
Курбангалиев Р. З. 194
Куркин Д. В. 220, 253
Курышева А. С. 520
Кусаинова К. С. 118, 435
Лавенюкова Е. М. 335, 336
Лаврентьева Д. Ю. 359
Лаврова Е. Б. 224, 229
Ларина Т. Ю. 211
Ларионов С. С. 475
Ласков И. Г. 298
Лебедева М. А. 187
Леглер М. В. 212
Лемякина В. О. 367
Лемякина Е. В. 330
Лесунова Л. Ю. 184, 440
Литвиненко И. О. 531
Литвинов Р. А. 225, 250
Литвищенко М. А. 524
Лобанова И. В. 322
Ловягина С.А. 597
Логвина Ю. В. 398
Логинова А. Д. 504
Ломкина Е. М. 226
Ломтев Д. А. 293
Лопух Г. В. 18
Лопушкова Ю. Е. 174, 185
Лузгина А. С. 411
Луньков М. В. 16
Лучкин Р. Л. 135
Лысенко А. С. 32
Любомудров С. В. 247
Ляхов А. И. 52
Ляшенко И. А. 355, 495
Ляшенко М. А. 160
Мабудзаде Ч. К. 496
Магомадова М. Д. 211
Магомедаминова С. Х. 138
Магомедова А. Н. 496
Мадаева М. У. 109
Макаренко Е. П. 436
Макарова М. И. 72
Макиенко А. В. 544
Максимова Е. В. 368
Маланин Д. А. 104
Малахова О. С. 11
Маленкова Л. А. 375
Малышева А. О. 193
Малышевская Д. В. 1 150
Мальцев Д. В. 227
Мальцев М. В. 224, 229
Мальцева А. Ю. 251
Мальцева О. Ю. 518
Мамаева А. Ф. 337
Мамедов Р. Ф. 57
Мамедова Г. 17
Мамедова С. 17
Маметов Р. Д. 123
Манина Д. А. 399
Манина Е. А. 368
Манханова О. В. 175
Маринина О. Н. 438, 467
Маркачёва А. С. 545
Маркина Е. В. 258, 45
Мартыненко Д. А. 546
Марченко О. В. 547
Марченко О. Ю. 147
Марчишин А. С. 303
Марьина С. Г. 304
Маслаков А. С. 276
Мастеров В. Д. 261
Мась Е. С. 1 150
Матинян Г. К. 336, 338
Матохин Д. Г. 227
Матюшкова Н. П. 471
Мелоян М. Г. 439, 58
Мельников П. Ю. 53
Мендалиева А. С. 375
Менялова Т. В. 497
Меркешкина Р. С. 498
Минигареев Н. Э. 151, 499
Миронова Ю. В. 7
Митрофанова И. Ю. 409
Митрофанова И. Ю. 417
Михайлова Л. И. 230
Михин А. И. 105
Михно В. А. 500
Мишина А.М. 598
Мишина Е. С. 295
Мовладинов Р. З. 118
Мокроусов И. С. 222, 232
Моргацкая М. В. 101
Морозов Е. А. 347
Морозова В. А. 18
Морозова Т. В. 130
Морозова Ю. А. 233
Москаленко Е. Б. 184, 440
Мосягина А. В. 135
Мулина А. А. 54
Муравьева Н. А. 234
Муртузов А. М. 313
Муталиева М.С. 599
Мухлаева К. О. 353
Мухтаров Т. А. 263
Мяконький Р. В. 122
Мякота Ю. О. 452
Науменко А. Е. 308
Науменко М. Л. 80
Наумов Н. С. 512
Недилько О. В. 400
Немашкалова Г.Г. 601
Немышева С. С. 151
Непершева О. А. 453
Нерозник А. С. 186, 361
Нестерова А. Е. 155
Нестерова В. С. 487
Нестерова К. И. 185, 320
Нестерова К. О. 174
Нестерова М. О. 90
Нефедов И. В. 278, 279
Николин Д. В. 549
Никулин М. А. 430, 519
Новикова С.В.602
Нос Т. В. 91
Нухрадинова З. Н. 468
Ованенко В. С. 20
Оганисян Н.В. 603
Озерин Е. А. 303
Олексюк А. М. 519
Орлова Е. В. 34
Осауленко И. А. 340
Осипова А.А. 604
Осоловская Н. А. 314
Павленко И. В. 501
Панчишкин А. С. 114
Панькина И. И. 162
Паньшина Н. Н. 163
Парамонова О. В. 164
Патрушев А. С. 148, 214
Пашкова М. А. 370
Пелих Д. Г. 441
Пелих Е. В. 92
Первый Е. И. 275
Перевалов И. В. 501
Перминов А. А. 278, 279
Пестрикова А. Г. 246
Петрова А. Е. 550
Пешенкова А. А. 454
Пивоварова Е. В. 382
Пикалов А. С. 297
Пикалов М. А. 297
Пимонова С. А. 483
Писарева В. В. 315
Пилюкова Ю. В. 412
Плесунова В. Ю. 472
Плетнева И. В. 398
Поветкина В. Н. 26
Подгорный Е. М. 55
Подольникова А. А. 442
Подсеваткина Е. К. 502
Подшивалова М. В. 382

- Пожаева В. В. 78
 Покровская Ю. С. 421
 Полищук А. Е. 340, 503
 Полякова О. В. 62, 66
 Полякова Т.Н.602
 Пономарева И. Н. 470
 Попков В. С. 531
 Попков И. Г. 27
 Попов С. С. 253
 Попов В. В. 195
 Попова А. А. 186, 361
 Потапова А.А. 602
 Потапченко М. А. 384
 Прокопенко К. М. 196
 Прокофьев И. И. 222
 Проскурина А. С. 186, 361
 Процких Д. О. 373
 Пугачева А. В. 520
 Пушкарев П. П. 79
 Пырин Е. Д. 261
 Пясковский В.В. 605
 Пятиконнова А. М. 264
 Пятницкий А. Г. 115
 Радина Д. Ю. 175
 Радченко Е.А. 606
 Раздрогоина Т. Н. 287
 Рак Л. А. 153
 Рамзаева Н. Н. 341
 Рафикова А. А. 331
 Ращенко А. И. 235, 225
 Ребрина М. С. 309
 Реброва Д. Н. 236
 Реброва Е. В. 280
 Резников Д. Н. 359, 501
 Резников Е. В. 237, 259, 263, 245
 Резникова Л. Б. 222
 Резниченко М. Ф. 536
 Репин Е. И. 521
 Риттер М. А. 198
 Родина Н. В.
 Родина Н. В. 238, 253
 Родионов Г. А. 371
 Романов И. Ю. 155
 Ростовская Е. В. 413
 Рудакова Ю.Г. 607
 Русанова О. А. 164
 Рустанов А. С. 316
 Рыбасова А.С. 610
 Рыбина Е.В. 608
 Рындина Ю. А. 33, 352
 Рябов Д. В. 551
 Ряднов Д. А. 388
 Савина Е. В. 532
 Савицкая Н. С. 148, 384
 Сагалаева Ю. С. 413
 Сагателян А.А.592
 Садикова Н. В. 240
 Саламатов А. А. 421
 Салищева В. О. 504
 Самарская Э. И. 515
 Самбиева А. Л. 516
 Самойлова И. Н. 400
 Самошина Е. А. 401
 Самсоник Я. В. 265
 Самсонова Е. М. 31
 Санжиева Д.Ю.610
 Сапожникова М. А. 526
 Саргсян С. А. 290
 Саркисян А. С. 505
 Сармеева С. А. 120
 Сафарян Ф.В. 611
 Сафонова А. С. 56
 Сафошкина Н. В. 250
 Сахарова М. А. 62
 Сахнова Л. А. 522
 Сварыч М.В. 612
 Сейидова Э. И. 186, 343
 Сейранян М.Г. 613
 Селина И.И. 573
 Селина И.И. 589
 Семенцова А. А. 187
 Семухина В.А. 614
 Серая А. Е. 318
 Сергеев А. К. 362
 Сергеева В. М. 34
 Сергеева П. С. 21
 Сердюкова Д. М. 281
 Сиверина М. В. 312, 344, 505
 Сигаева Н. К. 78, 80
 Сизинцева Ю. Ю. 215
 Силкина Е. Ю. 383
 Синицына А. А. 414
 Сиротенко В. С. 252,255
 Скирко А. В. 381
 Скрипаченко К. К. 530, 534
 Слета А. В. 67
 Смеря Ю. В. 518, 523
 Смирнова А. А. 120
 Смольнякова Ю. А. 266
 Смольянинов А. А. 248
 Снежко А. И. 120
 Соловьева В. В. 427
 Соловьева О. А. 241
 Соломатина Е. В. 455
 Сониная Д. А. 389
 Сопит Т. П. 459
 Сорокин С. М. 176
 Сорокина К. А. 154
 Сороцкий Д. В. 242
 Сохова М.Р. 616
 Старухина А. О. 57
 Стаценко В. И. 283
 Степанов В. А. 132
 Стороженко Я. Д. 310
 Страхов А. В. 165
 Страхова А. И. 415
 Страхова А. С. 395
 Стремская Д.С. 618
 Стурова Е. А. 250
 Субачёва Е. В. 515
 Сучилин И. А. 108, 115
 Сучков Е. А. 243
 Сучкова К. А. 619
 Сягайло И. В. 416
 Тагиров А. А. 507
 Тамбиева Ф. У. 495, 355
 Таможникова И. С. 456
 Танашева Т.А. 568
 Тараканов С. Р. 319
 Таран А. С. 3249
 Тарасов А. С. 244
 Татарикова Л. Н. 348
 Татаринцева К. А. 434
 Таха М. Т. 506
 Темирбулатов И. И. 84
 Терехов А. М. 115
 Терзинова В. С. 88
 Тертышная А.А. А620
 Тибуа Т. Р. 444
 Тивелёв Б. В. 320
 Тимофеева А. С. 245
 Тимошенко А. Н. 155
 Тимошенко А.В. 622
 Тихонин В. Г. 129
 Тихонова А. В. 162
 Ткаченко Г. А. 1 2 199
 Ткаченко О. И. 18
 Токарев С. С. 246
 Токина В. А. 457
 Толмачева С. Д. 139
 Топал Е. А. 66
 Трапизонян А.А. 577
 Трапилова Е. М. 524
 Трегубов А. С. 104
 Триголос Л. А. 350
 Трофимчук А.С. 623
 Трудова Е. А. 6
 Трунова Д. В. 370
 Трушкова Е. В. 216
 Туркин Р. А. 384
 Туровец А. М. 8
 Тянь М. 247
 Ужахова Т.А. 624
 Унанян А. А. 390
 Упорникова Д. А. 43
 Усова А. С. 552
 Устинов Д. В. 252, 255
 Уткина А. В. 321
 Ушанова Г. А. 199
 Фатеева М. В. Пак К. К. 323
 Фёдоров С. В. 298
 Федорчук В. Ю. 248, 245
 Федотова Ю. М. 133
 Федулова Е. М. 305
 Фесенко А. И. 309
 Фетисова Е. С. 332
 Фетисова Н. В. 217
 Филимонова Д. В. 525
 Филиппов А. В. 87, 94

Филоненко О. С. 26	Чеклова М. Г. 61	Шихатова Н. В. . 79
Фогельнест И. В. 261	Чепляева Н. И. 249, 250	Шищенко Е. А. 172
Фролова А. С. 200	Чепурная Д. В. 67	Шкуро И. Г. 625
Халилова У. А. 362, 183	Черноризова М. Ю. 373	Штанг К. А. 420
Харитонкин Я. В. 117	Черткова Г. А. 302	Штарёва Д. М. 225, 235
Харитонов А. В. 507	Чехонацкий В. А. 180	Шуленина А. С. 421
Харламов И. В. 229	Чечеткина Е. М. 271	Щелокова Ю. В. 118
Хачатрян М. Р. 189	Чешева А. А. 92	Щербаков Е. Ю. 120
Хворостухин В. С. 115	Чиркина Т. М. 357	Щербинин А. С. 400
Хейлик Ю. В. 417	Чистов Я. А. 250	Экова М. Р. 299
Хейчиева Г. С. 508	Шавалеев Р. Р. 203	Эфендиев Р. 627
Ходакова Д. В. 58	Шавкунова П. М. 391	Югай В. И. 350
Холмогорова И. Ш. 189	Шапиева С. М. 122	Юрлова О. П. 349
Хоружая А. Н. 35, 290	Шахова А. С. 445	Юсифова А. А. 364, 510
Цыбенко Ю. А. 122, 509	Швайко К. А. 114	Юхно Е. И. 138
Цыганкова Ю. С. 177	Шевченко Н. В. 526	Ягодкина А. А. 123
Цымбал А. В. 50	Шепелева Ю. Б. 284	Яковлев Д. С. 227
Чаббаров Р. Г. 115	Шестернина Н. В. 28	Яковлева В. Р. 40
Чалая Ю. В. 135	Шефатова Е. И. 65	Яковлева Н. И. 405
Чаплыгина А.В. 592	Шильд Е. А. 321	
Чаплыгина А.В. 625	Широкова М. В. 418	

СОДЕРЖАНИЕ

1. НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Трудова Е. А. АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА СТУДЕНТОК КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	6
Миронова Ю. В. ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА И СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ, СКЛОННЫХ К РИСКОВАННОМУ ПОВЕДЕНИЮ	7
Барина И. А., Болотова С. Л., Журавлева М. С., Туровец А. М. АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ И ВСР ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ПОМОЩИ НЕЙРОННОЙ СЕТИ	8

Работы студентов

Гоник М. И., Зуева А. В., Кондратова А. А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УМСТВЕННОЙ РАБОТЫ МОЛОДЫХ ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ СОМНОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ	10
Докучаев Д. А., Бусыгин А. Е. ВЛИЯНИЕ АРОМА-, И МУЗЫКОТЕРАПИИ НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА	11
Егорова И. О. РАЗВИТИЕ ВЗГЛЯДОВ НА МЕХАНИЗМЫ И ГЕНЕТИКУ СТАРЕНИЯ В РАБОТАХ УЧЕНЫХ XIX - XXI ВЕКОВ	12
Калинченко Б. М., Дудников А. М. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММСПОРТСМЕНОВ ВЫСОКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАЗРЯДОВ В РАННЕМ ПОСТСПОРТИВНОМ ПЕРИОДЕ	14
Луньков М. В. ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ	16
Мамедова Г., Мамедова С. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ СУБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ И ИНТЕЛЛЕКТА	17
Морозова В. А., Гоник М. И., Ткаченко О. И., Лопух Г. В. ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ И УРОВНЯ АКТИВАЦИИ ЦНС У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОМНОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ В КОНТИНУУМЕ СПОКОЙНОЕ БОДРСТВОВАНИЕ, РЕЛАКСАЦИЯ, УМСТВЕННАЯ РАБОТА	18
Ованенко В. С. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ БИНАУРАЛЬНОЙ РИТМИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ	20

Работы школьников

Сергеева П. С. АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СНА С УРОВНЕМ СИТУАТИВНОЙ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ В ГРУППЕ ЛИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	21
--	----

2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Коцеруба Т. А., Дьячкова С. Ю. ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	24
Кузнецова О. А. ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ	24

Поветкина В. Н., Филоненко О. С. РОЛЬ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИИ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС С АЦЕТАТНОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА	26
Попков И. Г., Алексеева Н. С., Абрамова М. В., Дмитриева И. А., Губарь Л. С. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИЗМЕНЕНИЙ СИНТЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА И ЛИЗОЦИМА ПРИ ОСТРОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫС	27
Шестернина Н. В. ИНТЕНСИВНОСТЬ ПЕРОКСИДАЦИИ В ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЯХ, ЛИМФЕ И КРОВИ У КРЫС И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПЛОЩАДЬ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА	28

Работы студентов

Гончарова А. А. ВЛИЯНИЕ НА ВЕГЕТАТИВНУЮ РЕАКТИВНОСТЬ У КРЫС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА	29
Григорьева М. В. СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В КРОВИ ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ	30
Дубина А. М., Самсонова Е. М. ВЛИЯНИЕ НА ВЕГЕТАТИВНУЮ РЕАКТИВНОСТЬ У КРЫС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ	31
Лысенко А. С. ИЗУЧЕНИЕ ВАЗОДИЛАТИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО СМОДЕЛИРОВАННОГО "СРЫВА" АУТОРЕГУЛЯЦИИ	32
Рындина Ю. А. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОЙ ПРОТИВОСУДОРОЖНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ФЕНОТРОПИЛА НА МОДЕЛИ ХЕМОИНДУЦИРОВАННОГО ЭПИЛЕПТОГЕНЕЗА	33
Сергеева В. М., Орлова Е. В. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ КАЛЬЦИЯ В КИШЕЧНОЙ ЛИМФЕ У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС С АЦЕТАТНОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА	34
Хоружая А. Н., Ким А. Я., Королёва Д. Д. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИТОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	35

3. БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ И БИОФИЗИКА

Работы молодых ученых

Бондарев А. М. ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА К РАЗЛИЧНЫМ ТИПАМ ПОГРЕШНОСТЕЙ В ПРАКТИКЕ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ	38
Гнеушева А. А. ОПТИМИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА АНАЛИТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК В ПЛАЗМЕ КРОВИ	39
Яковлева В. Р., Бочеров И. В., Карева А. А. ПОЛУЧЕНИЕ ФРАКЦИИ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ, ОБОГАЩЕННОЙ С-РЕАКТИВНЫМ БЕЛКОМ	40

Работы студентов

Анохин А. А., Евдокимова Р. С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ IN VITRO АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ РОДА ПОДОРОЖНИКИ	41
Бондаренко К. А., Карева А. А., Упорникова Д. А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В МОЧЕ	43

Брилькова М. Е. ПОЛУЧЕНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНО МЕЧЕННЫХ ПОЛИРИБОСОМ	44
Гуламова Э. А., Маркина Е. В. ПЕПТИДНЫЕ И АМИНОГЛИКОЗИДНЫЕ АНТИБИОТИКИ	45
Евдокимова Р. С., Анохин А. А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗЛИЧНЫХ РАСТЕНИЯХ РОДА ПОДРОЖНИКИ	46
Зайцев Е. Г. ОПТИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ КЛЕТОК ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ	47
Закиев В. Д. БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА	48
Иевлев Р. С., Цымбал А. В. ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ ПРИ ПОМОЩИ ИНТЕРФЕРОМЕТРА ЛИР-2	50
Клочков В. Г. ЛИТОЛИЗ КОНКРЕМЕНТОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ ОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ С ВЫРАЖЕННОЙ КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ	51
Ляхов А. И., Вольф Г. В. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПАПАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИДА В РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ЭКСТРАКЦИОННО- ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	52
Мельников П. Ю. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ. НАНОКОМПОЗИТЫ	53
Мулина А. А. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НА ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЗУБОВ	54
Подгорный Е. М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДВУХ И ТРЕХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА В ОЧАГАХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ	55
Сафонова А. С. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЛЮНЫ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ ЗУБНОГО КАМНЯ	56
Старухина А. О., Мамедов Р. Ф. ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ	57
Ходакова Д. В., Мелоян М. Г. ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА: «РАЗДЕЛЕНИЕ СМЕСИ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ»	58

4. ПЕДИАТРИЯ

Работы молодых ученых

Анохина Е. А., Чеклова М. Г. СОСТОЯНИЕ НЕРВНО-ПИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС В АНАМНЕЗЕ	61
Варламова Т. А.; Зубрилова Е. И.; Полякова О. В.; Криворучко Н. В.; Сахарова М. А. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА	62
Гологанова А. А., Бамбышева З. С., Иноземцева М. А. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ, ПРИЧИН И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	63
Бакаева З. А., Емельянова С. Н., Шефатова Е. И. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ	65
Зубрилова Е. И.; Варламова Т. А.; Колпаков А. Ю.; Криворучко Н. В.; Полякова О. В.; Топал Е. А. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА	66

Слета А. В., Чепурная Д. В., Иноземцева М. А. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ PH-МЕТРИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ НАФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ	67
Кожевникова К. В. ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА	69

Работы студентов

Власов Д. С., Гончарова А. А., Дубина А. М. ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2011 – 2013 ГОДА	71
Галимова Г. А. КОНТРОЛЬ СИМПТОМОВ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ПО АСТ-ТЕСТУ	72
Генералова О. О., Жанжагулова А. К., Макарова М. И. ВЛИЯНИЕ МАТЕРИНСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ	72
Евдакова Т. В. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	74
Корягина П. А. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ И ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	76
Косьяненко А. А. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	77
Кульчаева Б. И., Пожаева В. В., Сигаева Н. К. АНТЕНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	78
Пушкарев П. П., Колусева О. А., Жигалко Я. С., Шихатова Н. В.. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, РОДИВШИХСЯ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА	79
Сигаева Н. К., Науменко М. Л. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ С МАЛОЙ МАССОЙ ТЕЛА В Г. ВОЛГОГРАДЕ	80

5. ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ, ПСИХИАТРИЯ И ЛОР-БОЛЕЗНИ

Работы молодых ученых

Багнюкова И. А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛОР-ОРГАНОВ	83
Дубина А. Ш., Темирбулатов И. И. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ КОНЬЮНКТИВИТОВ	84
Загорская В. А. ВЛИЯНИЕ ВНУТРИКАНАЛЬНЫХ НАУШНИКОВ НА ОБРАЗОВАНИЕ СЕРНЫХ ПРОБОК У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ	85
Зайцев В. А., Загорская В. А. ОБОНЯТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ У КУРИЛЬЩИКОВ	86
Кишиневский А. М., Филиппов А. В. ВЫЯВЛЕНИЕ СИМПТОМОВ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ И СПОСОБОВ ИХ КОРРЕКЦИИ	87
Козловская С. Е., Терзинова В. С. НЕОТЛОЖНАЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ЖИТЕЛЯМ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №1	88
Нестерова М. О. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ОСТРОЙ БОЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ	90
Зайцев В. А., Нос Т. В., Заболотнева М. В. РОЛЬ ПЕРЕДНЕЙ АКТИВИНОЙ РИНОМАНОМЕТРИИ В ТОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ НАЗАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	91

Пелих Е. В., Безрукова Е. Н., Чешева А. А. МИКРОБИОЦЕНОЗ НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ БЕЗ ПАТОЛОГИИ ВДП И ДЕТЕЙ ПЕРЕД АДЕНОТОМИЕЙ	92
Филипцов А. В., Кишеневский А. М. РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ В РАННЕМ ПОСТИНСУЛЬТНОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА ГУЗ ГKB СМП № 25	94
Работы студентов	
Видуков В. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У БОЛЬНЫХ С ШИЗОФРЕНИЕЙ	95
Волкова Е. А. ОСОБЕННОСТИ РЕМИССИИ ЭПИЛЕПСИИ	95
Искакова З. Ж. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «АУТИСТОВ–САВАНТОВ» С ПРЕДМЕТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТЯМИ	97
Калинченко Б. М., Грачева А. В. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЗВОНОЧНИКА НА НАЛИЧИЕ И СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ БОЛЕВЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ	99
Карпухина Д. В. ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ	100
Моргацкая М. В. ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ПАТОЛОГИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	101
6. ХИРУРГИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ	
Работы молодых ученых	
Грунин С. В., Маланин Д. А., Данилов Д. И., Трегубов А. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ РЕЗЕКЦИИ БУГРА ПЯТОЧНОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ХАГЛУНДА ПОД КОНТРОЛЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА	104
Демещенко М. В., Демкин С. А., Гричишкин А. С., Данилов Д. И.. ВЛИЯНИЕ АУТОЛОГИЧНОЙ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ НА СИНОВИАЛЬНУЮ СРЕДУ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ III СТАДИИ	105
Доронин М. Б., Михин А. И., Абрамян Е. И. ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА	105
Земляков Д. С. СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	107
Исаков В. И., Сучилин И. А., Верулашвили М. Д. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫРАЖЕННОСТИ КОСТНЫХ РЕФЕРЕНТНЫХ СТРУКТУР МЕЖМЫШЕЛКОВОЙ ЯМКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ОСНОВАНИИ МОРФОТИПА ПАЦИЕНТА	108
Сучилин И. А., Кулюткин Н. В., Исаков В. И. ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКАНАЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ АССИМЕТРИЧНОГО АУТОТРАНСПЛАНТАТА «КОСТЬ-СУХОЖИЛИЕ-КОСТЬ» ПРИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ	108
Мадаева М. У. ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ В КОЛОПРОКТОЛОГИИ	109
Малахова О. С., Казаков Р. Р. ИЗМЕНЕНИЯ ПОРТАЛЬНОГО КРОВОТОКА НА ФОНЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА	111
Мяконький Р. В., Иванченко А. Ю. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТАМЕЗОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СТОЙКОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОТЕКА МОШОНКИ У ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	112

Панчишкин А. С., Швайко К. А. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖ	114
Сучилин И. А., Исаков В. И., Демещенко М. В. ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЕДРЕННОГО КАНАЛА ПРИ АНАТОМИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОТРАНСПЛАНТАТА ИЗ СВЯЗКИ НАДКОЛЕННИКА	115
Терехов А. М., Пятницкий А. Г., Чаббаров Р. Г., Хворостухин В. С. ВСТРЕЧНАЯ КАТЕТЕРНАЯ ПЕННАЯ СТЕВОВАЯ СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ БПВ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	115
Харитонкин Я. В., Доронин М. Б., Викулова А. С. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА	117
Щелокова Ю. В., Кусаинова К. С., Володин И. В., Мовладинов Р. З. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН С ЦЕЛЮ	118

Работы студентов

Колесникова Е. А., Дитянова О. О. КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ РАНЫ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ	119
Сармиева С. А., Смирнова А. А. ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ СТРИКТУР УРЕТРЫ, И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ	120
Снежко А. И., Жовтая А. Н., Щербаков Е. Ю. ПЕРЕКРУТ И НЕКРОЗ САЛЬНИКОВЫХ ОТРОСТКОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	120
Шапиева С. М., Цыбенко Ю. А. ВКЛАД АЛЕКСИСА КАРРЕЛЯ В РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ	122
Ягодкина А. А., Маметов Р. Д. ЗАВОРОТ ЖЕЛУДКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	123

7. СТОМАТОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Алешечкин А. А. ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ПОЛОСТИ РТА НА ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ	126
Виншу В. А., Виншу Р. В. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕНТАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЗУБНОГО РЯДА	126
Виравян В. А. СПОСОБ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОЛОСТИ РТА КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АДАПТАЦИИ К ОРТОПЕДИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ	127
Воско Ю. С., Куликова К. С., Тихонин В. Г. ДИСГЕВЗИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	129
Дьяков П. П., Морозова Т. В., Кадиев А. А., Дронов С. В., Арутюнов Г. Р. РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ИММУНОСУПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	130
Степанов В. А. ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОВОЛНОВОЙ МЯГКОТКАНОЙ ДИССЕКЦИИ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ	132
Федотова Ю. М., Весова М. Ю. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ГАЛАВИТ И МЕТОДА ФОТОАКТИВИРУЕМОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА	1333
Чалая Ю. В., Абрамова М. Г., Лучкин Р. Л., Мосягина А. В. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА	135

Работы студентов

Абрамова М. Г., Болдырева З. Ю. РЕЗУЛЬТАТЫ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО ШЕСТИ ЛЕТ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА	137
Александрова Е. С., Юхно Е. И., Магомедовичева С. Х. КОРОНАРНЫЙ ГЕРМЕТИЗМ И ЕГО РОЛЬ В УСПЕХЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	138
Болдырева С. М., Толмачева С. Д. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	139
Воронцова Н. С. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ И МАГНИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ЛИЦА	140
Гаврикова С. В., Дьяченко Д. Ю. КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОДНОСЕАНСНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬПИТА	141
Геворгян А. М. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ГАЛАВИТ» У БОЛЬНОЙ С ПЕРМАНЕНТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА	142
Дудкина Е. О., Гоменюк Е. В. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ КАРИЕСА ЗУБОВ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ НЕСЪЕМНОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРОЙ	143
Дьяченко Д. Ю., Гаврикова С. В. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИКАНАЛЬНЫХ ШТИФТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НИЖНИХ РЕЗЦОВ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИМИ КОРОНКАМИ	144
Зайцева А. В., Гончаров О. Г. ПРИМЕНЕНИЯ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	145
Камалетдинова Р. С., Кобелев Е. В. ВЛИЯНИЕ НАПИТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ pH НА СОСТОЯНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ПЛОМБ	146
Косова В. А. ПРИМЕНЕНИЕ АДГЕЗИОННЫХ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ. НОВШЕСТВА	147
Марченко О. Ю., Патрушев А. С., Савицкая Н. С. ОЦЕНКА ОЧИЩАЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МАНУАЛЬНОЙ ЗУБНЫХ ЩЕТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДИКИ ЧИСТКИ ЗУБОВ	148
Мась Е. С. ¹ , Малышевская Д. В. ¹ , Белянская А. О. ² СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОВИЗОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	150
Минигареев Н. Э. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПОСЕЩЕНИЕМ СТОМАТОЛОГА	151
Немышева С. С., Геворгян А. М. СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ 5-16 ЛЕТ С СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	151
Рак Л. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ЧЕЛЮСТЕЙ НА ФОНЕ ПРИЕМА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	153
Сорокина К. А. ПОВЫШЕННАЯ СТИРАЕМОСТЬ ЗУБОВ	154
Тимошенко А. Н., Романов И. Ю., Нестерова А. Е. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ПОКАЗАНИЙ К ПЛАСТИКЕ УЗДЕЧКИ ЯЗЫКА У ДЕТЕЙ	155

8. РЕВМАТОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Бурлай О. С. ИЗУЧЕНИЕ АГРЕССИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	158
--	-----

Капустина Е. А. НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ АРТРИТ – СЕРЬЕЗНОСТЬ ПРОГНОЗА И ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОЗА	159
Лященко М. А. ДИНАМИКА УРОВНЯ СУБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	160
Панькина И. И., Тихонова А. В., Заводовский Б. В., Ахвердян Ю. Р. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ВОЛГОГРАДЕ	162
Паньшина Н. Н. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	163
Русанова О. А., Парамонова О. В. МОНИТОРИНГ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ	164
Страхов А. В. ВЛИЯНИЕ РАННИХ КОКСИТОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ	165
Работы студентов	
Александров В. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТАПНОГО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ	166
9. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ	
Работы молодых ученых	
Актулаева А. А. АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СУСТАВОВ СОВРЕМЕННЫМ СТАНДАРТАМ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ РА И АС В АМБУЛАТОРНО – ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ	169
Бородин Ю. И., Ермоленко А. А. БОЛЕЗНЬ КРОНА С ВНЕКИШЕЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)	170
Бочарова М. А., Волочнева А. А. СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ БОЛЬНОГО КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В КВО ОКБ №1 Г.ВОЛГОГРАДА	171
Гетманцева Е. А., Шищенко Е. А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ КАК ФАКТОРА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ И РАЗЛИЧНЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА	172
Лопушкова Ю. Е., Нестерова К. О. ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ	174
Радина Д. Ю., Манханова О. В. ДЕМОНСТРАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ФОНЕ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)	175
Сорокин С. М. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА С МУТАЦИЕЙ ЛЕЙДЕНА (FV (G1691A))	176
Цыганкова Ю. С. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ С ФЕНОТИПОМ V НАСЛЕДСТВЕННОГО ГЕНЕЗА	177

Работы студентов

Гасанов И. И. ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩИХ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ	179
Елисеева А. А., Чехонацкий В. А. ЭПИДЕРМАЛЬНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕСПИРАТОРНОЙ АЛЛЕРГИЕЙ	180
Заболотнева М. В., Бабаева Л. К. ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОН И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ	181
Калымаго М. В., Бруй Т. А. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	182
Халилова У. А.-к. ОЦЕНКА УРОВНЯ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	183
Лесунова Л. Ю., Москаленко Е. Б. ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВОКБ №1	184
Нестерова К. И., Лопушкова Ю. Е. ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ	185
Проскурина А. С., Попова А. А., Нерозник А. С. ИЗМЕНЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	186
Сейидова Э. И., Карапетян С. А. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	186
Семенцова А. А., Лебедева М. А. ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С УГРЕВОЙ БОЛЕЗНЬЮ	187
Хачатрян М. Р., Холмогорова И. Ш. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ	189

10. КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ. ИММУНОЛОГИЯ. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Работы молодых ученых

Вединеева О. Н. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ БАКТЕРИАЛЬНОГО МЕНИНГИТА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	191
Иванова Т. И. ИНФЕКЦИОННЫЙ МОНОНУКЛЕОЗ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ЛЕЧЕНИЯ	192
Казак О. М., Малышева А. О. КОЛЛАПСОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ	193
Курбангалиев Р. З. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПНЕВМОПЕРЕТОНЕУМА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ	194
Попов В. В. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СИФИЛИТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ	195
Прокопенко К. М. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСБАКТЕРИОЗА У ЛЮДЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ КАФЕДРЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ, ИММУНОЛОГИИ ВОЛГГМУ ЗА 2010-2013ГГ	196
Риттер М. А. ОЦЕНКА ПРОТЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В	198

Ушанова Г. А. ¹ , Бондарева О. С. ² , Ткаченко Г. А. ^{1,2} ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТИПИРОВАНИЕ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕЛИОИДОЗА МЕТОДОМ АМПЛИФИКАЦИИ ВАРИАБЕЛЬНЫХ АМПЛИКОНОВ	199
Фролова А. С. СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ	200
Работы студентов	
Антошина И. С. МОНИТОРИНГ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ	201
Асрумян Г. В., Шавалеев Р. Р. ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПО ПРОГРАММЕ «ЗЕЛЕНый СВЕТ»	203
Воробьева И. Д. РОЛЬ ЛИЗОЦИМА СЛЮНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПОЛОСТИ РТА	204
Евтушенко А. М. ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ С СОЧЕТАНИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА И ПОРАЖЕНИЕМ ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА-БАРР	205
Волкова Е. А., Жаркин Ф. Н. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012 ГОД	206
Ираклионов Н. С. КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С НЕОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АТОПИЧЕСКОГО СТАТУСА	209
Карташова Т. Р. ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ Г. ВОЛГОГРАДА	210
Ларина Т. Ю., Магомадова М. Д. ОСОБЕННОСТИ ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. ВОЛГОГРАДЕ	211
Леглер М. В., Костандян Г. А. К ВОПРОСУ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ВЗРОСЛЫХ	212
Патрушев А. С. ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЁННОСТИ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА	214
Сизинцева Ю. Ю., Дубина И. А. ПОЛУЧЕНИЕ САПНОГО И МЕЛИОИДОЗНОГО ИММУНОПЕРОКСИДАЗНОГО КОНЬЮГАТА И ИЗУЧЕНИЕ ЕГО АНАЛИТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТВЕРДОФАЗНЫМ ИММУНОФЕРМЕНТНЫМ МЕТОДОМ	215
Трушкова Е. В. ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА СЕНСИБИЛИЗАЦИИ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В Г. ВОЛГОГРАДЕ	216
Фетисова Н. В. ВЗАИМОСВЯЗЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И ГЕНДЕРНО-ВОЗРАСТНЫХ ПРИЗНАКОВ	217

11. ФАРМАКОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Бакулин Д. А., Куркин Д. В. ИЗУЧЕНИЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО АГОНИСТА GPR119 РЕЦЕПТОРА НА ИНТАКТНЫХ ЖИВОТНЫХ	220
Заико М. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ НОВОГО ИММУНОТРОПНОГО ПРЕПАРАТА СПЛЕНАКТИВ	221

Калитин К. Ю. ПРОТИВОСУДОРОЖНАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ РУ-723 НА КИНДЛИНГ-МОДЕЛИ ИНТЕРМИТТИРУЮЩИХ ИНГАЛЯЦИЙ ПАРОВ АЛКОГОЛЯ	221
Карамышева В. И., Мокроусов И. С., Прокофьев И. И., Резникова Л. Б., Михайлова Л. И., Жакупова Г. А. ВЛИЯНИЕ ФЕНИБУТА НА ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГЕСТОЗА	222
Лаврова Е. Б., Мальцев М. В., Кузубова Е. А. ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКСУАЛЬНЫХ МОТИВАЦИЙ У КРЫС САМЦОВ, ПОЛУЧАВШИХ ДВУХ МЕСЯЧНЫМ КУРСОМ ПРЕПАРАТ КАРДОС+ИМПАЗА	224
Литвинов Р. А., Штарёва Д. М., Ращенко А. И. ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1205 НА МОДЕЛИ НАЛОКСОН-ИНДУЦИРОВАННОГО СИНДРОМА ОТМЕНЫ	225
Ломкина Е. М. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИНОСТРОБИНА НА ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ РАН У КРЫС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	226
Мальцев Д. В., Яковлев Д. С., Матохин Д. Г. НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ СОЕДИНЕНИЯ РУ-476	227
Мальцев М. В., Лаврова Е. Б., Харламов И. В. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА С АКТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НА ЭСТРАЛЬНЫЙ ЦИКЛ И ПОЛОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС-САМОК	229
Михайлова Л. И., Жакупова Г. А. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЙ РГПУ-135 И РГПУ-242 НА ФОРМИРОВАНИЕ СЕНСОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОТОМСТВА ОТ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГЕСТОЗОМ	230
Мокроусов И. С. ПРОТИВОИШЕМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ -207 В УСЛОВИЯХ 30- МИНУТНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА КРЫС С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕПЕРFUЗИЕЙ	232
Морозова Ю. А., Денисова Т. Д. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО НУКЛЕОЗИДА НА ПРОЦЕССЫ ОРГАНОГЕНЕЗА	233
Муравьева Н. А. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БАЙКАЛИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ЭНДОТЕЛИЯ, ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	234
Ращенко А. И., Штарёва Д. М. ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1205 НА МОДЕЛИ ФОРМАЛИНОВОЙ БОЛИ	235
Реброва Д. Н., Кузубова Е. А. ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА ВЕЩЕСТВА РУ- 254 НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ КРЫС-САМОК	236
Резников Е. В., Гурова В. В. КАРДИОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕКСИКОРА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСТНАГРУЗКИ У ЖИВОТНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	237
Родина Н. В. ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С АМИНОКИСЛОТАМИ НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»	238
Садикова Н. В. ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-135 НА ИНО- И ХРОНОТРОПНУЮ ФУНКЦИИ МИОКАРДА СТРЕССИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНГИБИРОВАНИИ NO-СИНТАЗ	240
Соловьева О. А. ¹ , Кузнецова В. А. ¹ , Анисимова В. А. ² ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЛИКИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ IN VITRO НОВЫХ КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗОЛОВ	241
Сороцкий Д. В. ПОИСК АКТИВНЫХ АНТИОКСИДАНТНЫХ ВЕЩЕСТВ МЕТОДАМИ IN SILICO И IN VITRO	242
Сучков Е. А. БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АДЕПРОФЕНА – ТАБЛЕТИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СОЕДИНЕНИЯ VMA-99-82	243

Тарасов А. С. ПСИХОТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ ЛИТИЕВЫХ СОЛЕЙ ПРОИЗВОДНЫХ 3- И 4-ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ	244
Тимофеева А.С., Федорчук В.Ю., Резников Е.В., Гурова В.В. КАРДИОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1355 В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	245
Токарев С. С., Пестрикова А. Г., Валиева А. Р. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ КСАНТИНА И ИМИДАЗОЛА	246
Тянь М., Любомудров С. В. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ИНДОЛА НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ, ВЫЗВАННУЮ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ АГОНИСТАМИ	247
Федорчук В. Ю., Жиряков А. Ф., Смольянинов А. А. ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЯ РУ-1355	248
Чепляева Н. И., Таран А. С., Загребельная О. В. ВЛИЯНИЕ КОНДЕНСИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА АКТИВНОСТЬ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ ТИПА 4	249
Чистов Я. А., Чепляева Н. И., Литвинов Р. А., Загребельная О. В., Деревянко Д. А., Сафошкина Н. В., Стурова Е. А. ВАЛИДАЦИЯ 3D-МОДЕЛЕЙ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ IV	250
Работы студентов	
Алешин Д. А., Горячевская Л. И., Мальцева А. Ю. ПОИСК КОРРЕКТОРОВ «СИНДРОМА ПОВЫШЕННОЙ ВЯЗКОСТИ» КРОВИ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ТЕТРОГИДРОДИАЗЕПИНА БЕНЗИМИДАЗОЛОВ	251
Антонов А. С., Устинов Д. В., Сиротенко В. С., Гайдукова К. А. ПОИСК НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИЛАМИНОБЕНЗИМИДАЗОЛОВ	252
Верхоляк Д. В., Куркин Д. В., Родина Н. В., Попов С. С. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВОЙ СОЛИ АМИДА ГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	253
Воробьев Е. С. ИЗУЧЕНИЕ 5-НТ ₄ АГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛА	253
Гайдукова К. А., Сиротенко В. С., Антонов А. С., Устинов Д. В. ПОИСК НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ ТЕТРАГИДРОДИАЗЕПИНА[1,2-А]БЕНЗИМИДАЗОЛА	255
Грозганс Ю. А., Гниденко М. Г., Гуламова Э. А. ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ 3D-МОДЕЛЕЙ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ-3А	256
Гусак Е. В., Журавлева М. С. ПОИСК ИНГИБИТОРОВ НЕФЕРМЕНТАТИВНОГО ГЛИКОЗИЛИРОВАНИЯ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА	257
Дронь М. Ю., Затымина М. С., Маркина Е. В. СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ПО 3D-МОДЕЛЯМ НАТРИЙ/ВОДОРОДНОГО ОБМЕННИКА ТИПА 1	258
Желудков Е. В., Резников Е. В. ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА	259
Котельникова Д. А. МИКСОМИЦЕТЫ, КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	260
Мастеров В. Д., Фогельнест И. В., Пырин Е. Д. ИЗУЧЕНИЕ АНТИФИБРИЛЛЯЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АМИОДАРОНА НА МОДЕЛИ ПОСТРЕПЕРФУЗИОННЫХ АРИТМИЙ	261
Мухтаров Т. А., Гурова В. В., Резников Е. В. ИЗУЧЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА	263

Пятиконнова А. М. ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ КСАНТИНА НА АКТИВНОСТЬ ГЛИКОГЕНФОСФОРИЛАЗЫ	264
Самсоник Я. В. ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РУ-476 НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ, В ТЕСТЕ ПРИПОДНЯТЫЙ КРЕСТООБРАЗНЫЙ ЛАБИРИНТ	265
Смольнякова Ю. А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ МИКСОМИЦЕТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К СУБСТРАТУ	266
12. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ	
Работы молодых ученых	
Бочкарева Е. И., Коровина Е. В. ОЦЕНКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПО ДАННЫМ ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	269
Еременко А. С. АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В СТАЦИОНАРАХ Г. ВОЛЖСКОГО	270
Ефимова А. А., Чететкина Е. М., Идельбаева Э. С. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПИИ H.PYLORI ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ВОЛГОГРАДА	271
Заяц А. В. СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ПАЦИЕНТОВ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ Г. ВОЛГОГРАДА	272
Камышова Д. А. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	273
Коровина Е. В., Первий Е. И. ОСОБЕННОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ГОР. ВОЛГОГРАДА ПО ДАННЫМ ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	275
Маслаков А. С. ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН	276
Нефедов И. В., Перминов А. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	278
Перминов А. А., Нефедов И. В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И УРОВЕНЬ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ	279
Реброва Е. В., Ильченко О. В. СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	280
Сердюкова Д. М. ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА	281
Стаценко В. И. ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ИЗОФЕРМЕНТОВ CYP3A4 И CYP2C9 СИСТЕМЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У БОЛЬНЫХ С АЛКОГОЛЬНЫМ ФИБРОЗОМ ПЕЧЕНИ	283
Шепелева Ю. Б. СОВРЕМЕННЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА	284

Работы студентов

Горюшкина А. А. РЕНТГЕНОКОНТРАСТНАЯ НЕФРОПАТИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ И ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ	285
Володина Л. А., Карташова Т. Р. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПИИ H.PYLORI ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ Г.ВОЛГОГРАДА	286
Раздвогина Т. Н. РАННЯЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЧРЕСКОЖНЫМИ КОРОНАРНЫМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ	287

13. ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОГЕНЕЗА В НОРМЕ, ПАТОЛОГИИ И ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Работы молодых ученых

Антошкин О.Н., Хоружая А.Н., С.А. Саргсян, Егорова А.С., Веремеенко С.А. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОГЕНЕЗ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА	290
Зубков А. В., Жигануров И. Р. НОВЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ, КАК УСЛОВИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАТИВНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ, С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА	291
Ломтев Д. А. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ	293
Мишина Е. С. ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ СЕТЧАТЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ ГЕРНИОПЛАСТИКИ	295
Пикалов М. А., Пикалов А. С. ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОДРОСТКОВ ПРИ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	297
Большакова Т. Р., Ласков И. Г., Фёдоров С. В. РОЛЬ СОМАТОТИПИРОВАНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ	298
Экова М. Р. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ЭКСПРЕССИЯ СЕРИНОВОЙ РАЦЕМАЗЫ В ВЕНТРАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ГИППОКАМПА КРЫС ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ СТРЕССОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	299

Работы студентов

Атрощенко Е. С. ИССЛЕДОВАНИЕ УПРУГОСТИ СТОПЫ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ СОМАТОТИПАМИ	300
Белявская А. А., Черткова Г. А. НЕКОТОРЫЕ ИММУНОЦИТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЗВЕНЬЕВ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ	302
Гаджиев М. М., Марчишин А. С., Жучков Е. О., Озерин Е. А. ОСНОВНЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ИММУНОГЕНЕЗЕ	303
Генералова А. С., Марьина С. Г. ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)	304
Гусев Е. А., Довгалёв А. О., Жарковская А. Н., Гордеева Е. А., Федулова Е. М. НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТКИ И ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ИНТРАВИТРЕАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ В – АМИЛОИДА	305
Довгалёв А.О., Гусев Е. А., Жарковская А. Н. АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕТЧАТКИ, ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЛЕНЧАТОГО ТЕЛА И ГИППОКАМПА БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА	306

Доронин А. Б., Науменко А. Е. ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	308
Жигалко Я. С., Котельникова И. А., Ребрина М. С., Беликова А. Ю., Фесенко А. И., Кувшинова Э. С. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЛАЦЕНТЕ И ПЛАЦЕНТАРНОМ ЛОЖЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ВОСПРОИЗВЕДЕННОМ ГЕСТОЗЕ У КРЫС	309
Кабаргина А. И., Капленко С. В., Стороженко Я. Д. РАЗВИТИЕ ДИФфуЗНОГО ФИБРОЗА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА ЖИЗНИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	310
Крамарь О. А., Сиверина М. В. НАРУШЕНИЕ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПЛОДА	312
Муртузов А. М. ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ КОРНЕЙ И КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ МОЛЯРОВ ЧЕЛОВЕКА	313
Осоловская Н. А., Евтушенко А. М., Горячевская Л. И. ПРОФИЛЬ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ОЦЕНКЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТИРОЦИТОВ	314
Писарева В. В. СТРЕССОГЕННОСТЬ ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР	315
Рустанова А. С. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СТРЕССА	316
Серая А. Е. ОСОБЕННОСТИ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА	318
Тараканов С. Р. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА	319
Тивелёв Б. В., Колтунов Н. А., Нестерова К. И. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ НЕРВНОГО ВОЛОКНА	320
Уткина А. В. ДЕФОРМАЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	321
Шильд Е. А. ОСОБЕННОСТИ ФОЛЛИКУЛОГЕНЕЗА В ЯИЧНИКАХ ПРИ АЛИМЕНТАРНОМ ДЕФИЦИТЕ МАГНИЯ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	321
Работы школьников	
Лобанова И. В. ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	322
Фатеева М. В., Пак К. К. БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДОНСКОГО КАЗАЧЕСТВА, КАК АСПЕКТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА	323

14. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Агабекян Н. В. РОДОВОЙ ТРАВМАТИЗМ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОРИЙ РОДОВ И ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	327
Бугулова П. А. ПОСЛЕРОДОВЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННЫМ АКУШЕРСКО - ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ	328
Захарова Е. А., Емельянова А. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОБЛЕМЫ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ	329
Лемякина Е. В. РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА В ПРОЦЕССЕ ХРОНИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОК С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ЦЕРВИЦИТОМ	330
Рафикова А. А., Козобруд-Петрова А. Э. ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕВУШЕК ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА	331
Фетисова Е. С. ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ	332

Работы студентов

Бабаева Л. К., Заболотнева М. В. . ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИФЕПРИСТОНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ	333
Бруй Т. А., Калымаго М. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКЕ К ПЛАНОВОМУ ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА	334
Каленицкая А. С., Лавенюкова Е. М. НАРУШЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА КАК ФАКТОР НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ	335
Лавенюкова Е. М., Матинян Г. К. ФАКТОРЫ РИСКА НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ	336
Мамаева А. Ф. ПРОБЛЕМА ИСКУССТВЕННОГО АБОРТА В ПАЛЛАСОВСКОМ РАЙОНЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	337
Матинян Г. К., Каленицкая А. С. КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ У ЖИТЕЛЬНИЦ ВОЛГОГРАДА	338
Осауленко И. А. ИНОРОДНОЕ ТЕЛО НАХОДЯЩЕЕСЯ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ (9 ЛЕТ) ВО ВЛАГАЛИЩЕ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)	339
Полищук А. Е. СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО АБОРТА	340
Рамзаева Н. Н. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ	341
Сейидова Э. И. ПРОБЛЕМА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ПЛОДА	343
Сиверина М. В. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КАРДИФФА В КОМПЛЕКСНОЙ ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ	344

15. ОБЩАЯ ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

Работы молодых ученых

Кнышова Л. П., Морозов Е. А., Кулинич А. В. ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА ВОЛГОГРАД	347
Татарикова Л. Н. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА Г. ВОЛЖСКИЙ	348
Юрлова О. П., Беляева Ю. Н. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ НА РЕГИОНАРНОМ УРОВНЕ	349

Работы студентов

Балалаева К. Н., Богданова Ю. А., Второва М. А., Триголос Л. А., Югай В. И. БИОИНДИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. ВОЛГОГРАДА	350
Башмакова О. П., Рындина Ю. А. АНАЛИЗ САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	352
Гезалова В. Х., Мухлаева К. О. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОК РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ	353
Гончарова А. А., Дубина А. М. ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДОСОК НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ	354
Ионова А. В., Ляшенко И. А., Тамбиева Ф. У. ФИЗИОЛОГО- ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ IV КУРСА ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИКЛОВОМУ РЕЖИМУ ОБУЧЕНИЯ	355
Казанцев А. В., Чиркина Т. М. ИТОГИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	357
Картамышева Е. Д. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	358
Лаврентьева Д. Ю. ЗДОРОВЬЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ	359
И. В. Павленко, Д. Н. Резников ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, СПОСОБОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДОСУГА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА И СЕЛА	359
Попова А. А., Проскурина А. С., Нерозник А. С. ФИЗИОЛОГО–ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ МУЗЫКАНТА	361
Сергеев А. К., Беззубенко М. Н. ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА	362
Халилова У. А. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ	362
Юсифова А. А., Аушева М. М. МЕСТО И РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ В ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	364

Работы школьников

Башлыков А. А., Иванов С. Д. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖИТЕЛЯМИ Г. ВОЛЖСКИЙ	365
Кочарян Р. С. ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ	366
Лемякина В. О. ВЛИЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ НАГРУЗОК НА МЕНСТРУАЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ШКОЛЬНИЦ	367
Максимова Е. В., Манина Е. А. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ШКОЛЬНОМ ЗДАНИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА	368
Пашкова М. А., Трунова Д. В. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБА РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА И Г. ВОЛЖСКОГО	370
Родионов Г. А. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ	371
Черноризова М. Ю., Процких Д. О. ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ МОУ ЛИЦЕЯ №2	373

16. МЕДИЦИНА И СПОРТ

Работы молодых ученых

Анохин О. П., Мендалиева А. С., Маленкова Л. А., Гулящева В. В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ШЕСТОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	375
Бабичева Е. С., Величкин А. А. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОК 1 КУРСА СПЕЦИАЛЬНОСТИ – «ЭКОНОМИКА», ОТНОСЯЩИХСЯ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ	375
Быкова А. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРМАТОГЛИФИКИ В ПРАКТИКЕ ОТБОРА ЛЕГКОАТЛЕТОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ	376
Величкин А. А., Бабичева Е. С. О МЕТОДИКЕ И СРОКАХ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОК I КУРСА СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (АРХИТЕКТУРА) К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ	377
Колесникова Е. А. ИССЛЕДОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПРЫЖКАХ В ДЛИНУ, В РАМКАХ КРУПНЕЙШИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ	378
Крикунова О. Ф., Скирко А. В. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНДЕКСА ФОРМЫ ТЕЛА A BODY SHAPE INDEX (ABSI) В АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ	381
Подшивалова М. В., Пивоварова Е. В. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ	382
Силкина Е. Ю., Аристакесян В. О. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	383
Туркин Р. А., Потапченко М. А., Савицкая Н. С. ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИТНЕС-АЭРОБИКО	384

Работы студентов

Бырылова Н. В. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ И ДОПИНГ	386
Котельникова И. А., Абдиба Н. В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПЕРВОКУРСНИКОВ	386
Ряднов Д. А., Картушина И. А. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	388

Работы школьников

Сонина Д. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА У ДЕТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА	389
Унанян А. А. К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	390
Шавкунова П. М. ВЛИЯНИЕ УТОМЛЕНИЯ НА ТОЧНОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ	391

17. ФАРМАЦИЯ

Работы молодых ученых

Гальцова Е. Г. СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ БИСФОСФОНАТОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	394
Гукасова В. В., Страхова А. С., Емцева В. Н. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ ДЕВЯСИЛА ГЕРМАНСКОГО	395
Жидкова Ю. Ю. ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ПРОТИВОРУБЦОВЫХ ГЕЛЕЙ	396
Логвина Ю. В., Плетнева И. В., Дяк А. С. ИССЛЕДОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАСЛА ОБЛЕПИХОВОГО И РАЗРАБОТАННЫХ НА ЕГО ОСНОВЕ МИКРОКАПСУЛ	398
Манина Д. А. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГЕЛЯ ЦИКВАЛОНА НА ОСНОВЕ КАРБОПОЛА	399
Недилько О. В., Самойлова И. Н., Щербинин А. С. КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ТРАВЫ СОЛОДКИ ГОЛОЙ	400
Самошина Е. А. ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГЕЛЯ ТИЗОЛЯ И БИШОФИТА	401

Работы студентов

Ахметзянова А. И. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАБК И ЕЁ ПРОИЗВОДНЫХ	403
Белова Л. В. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ БАВ ИЗ ОБОЛОЧЕК СЕМЯН КАКАО	404
Бондаренко Е. А., Яковлева Н. И., Карташова Е. А., Зубалиева Е. А. РАЗРАБОТКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА ДИКЛОФЕНАКА	405
Голубева Ю. А. АПТЕЧНЫЕ СКИДКИ НА ТОВАРЫ И ОТНОШЕНИЕ К НИМ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК	406
Евдокимова Л. В. ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕКИ В ВЫБОРЕ ТОРГОВОГО НАИМЕНОВАНИЯ АНТИГИСТАМИННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ	407
Евстифеева С. Д. АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА БАД В АПТЕКАХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	408

Ковинёв А. Н., Митрофанова И. Ю. ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭТАНОЛА НА ВЫХОД ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ ИЗ ТРАВЫ БЕЛОКУДРЕННИКА ЧЕРНОГО	409
Лузгина А. С. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА НОВОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ОБОЛОЧЕК СЕМЯН КАКАО	411
Пиюкова Ю. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПЛЕНОК	412
Ростовская Е. В., Сагалаева Ю. С. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РУТИНА В РАЗНЫХ СОРТАХ ЧАЯ	413
Синицына А. А., Казакова К. А. КОМПЛЕКСОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ	414
Страхова А. И., Емцева В. Н., Гуасова В. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТОВАРОВЕДЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА ШЕРОХОВАТОГО	415
Сягайло И. В. ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В НАСТОЙКЕ ПУСТЫРНИКА РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	416
Хейлик Ю. В., Митрофанова И. Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ТРАВЫ МЕЛКОЛЕПЕСТНИКА КАНАДСКОГО НА ПРОЦЕСС ИЗВЛЕЧЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ	417
Широкова М. В. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ НАСЕЛЕНИЕ	418
Штанг К. А. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ЭФИРНОГО МАСЛА МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ	420
Саламатов А. А., Покровская Ю. С., Аванесян А. А., Шуленина А. С., Кожанова А. Н. РАЗРАБОТКА МЕТОДА БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СУБСТАНЦИЙ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ИХ ОСНОВЕ	421

18. ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Работы молодых ученых

Авходеева Е. А. СПЕЦИФИКА СОЗДАНИЯ МЕХАНИЗМА СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ КУЛЬТУРЫ КИТАЯ)	424
Бушля А. А. ИЗ ИСТОРИИ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ ИНСТИТУТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: СРЕДНЕВЕКОВЫЕ БОЛЬНИЦЫ	425
Великанова В. А. ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВ ДЕТЕЙ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ	426
М. С. Горбузова, В. В. Соловьева РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ВРАЧА	427
Журавлёва Л. Ю. РОЛЬ РАДИО В РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В 20-30-ГГ XX ВЕКА	429
Никулин М. А. ОТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ К МЕДИЦИНСКОМУ ОБЛУЧЕНИЮ	430

Работы студентов

Агаркова О. И. ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ: ЭТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ	431
Бояр Е. В. МЕДИЦИНА НЕМЦЕВ ПОВОЛЖЬЯ, ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII ВЕКА	432

Гаджимурадлы Д. Д. РОДОВСПОМОЖЕНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ НАРОДОВ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ	432
Горлач О. А., Татаринцева К. А. ЛЕЧЕНИЕ ЦВЕТОМ В РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ	434
Кусаинова К. С. ПРОБЛЕМА ХОЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ	435
Макаренко Е. П. ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОТИВОБОРСТВО ВО ВРЕМЯ СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ	436
Маринина О. Н. СТАДИИ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В СРЕЗЕ ПОНЯТИЯ «ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ»	438
Мелоян М. Г. ЯЗЫЧЕСКИЕ И ХРИСТИАНСКИЕ ТРАДИЦИИ В ПРАЗДНИЧНОЙ КУЛЬТУРЕ АРМЯНСКОГО НАРОДА	439
Москаленко Е. Б., Лесунова Л. Ю. В. П. ДЕМИХОВ, КАК ОСНОВОПОЛОЖНИК МИРОВОЙ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ	440
Пелих Д. Г. ЭВТАНАЗИЯ: АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА БИОЭТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	441
Подольникова А. А. МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА	442
Тибуа Т. Р. ТЕМА СЛЕПОТЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ПИКАССО	444
Шахова А. С. ОБРАЗ РЕБЕНКА В РУССКОЙ ЖИВОПИСИ XVIII-XIX ВВ	445

19. СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Богатырёв А. А. ВЛИЯНИЕ ПРИОБРЕТЕННОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ НА ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	448
Будников М. Ю. САМООТНОШЕНИЕ НАРКОЗАВИСИМЫХ ВО ВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ	449
Кардаш О. И. ОККУПАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕРАПЕВТ КАК УЧАСТНИК РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА, ПРОВОДИМОГО С ПАЦИЕНТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ ИНСУЛЬТ	451
Мякота Ю. О. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НАРКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ. ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	452
Непершева О. А. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЖЕНЩИНАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ	453
Пешенкова А. А. ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	454
Соломатина Е. В. СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СПЕЦИАЛИСТА ПО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ	455
Таможникова И. С. СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ЭКС-СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ	456
Токина В. А. СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	457

Работы студентов

Сопит Т. П., Башилова Е. В., Кулаева С. С. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ОСОЗНАННОСТИ ПРИ ВЫБОРЕ БАД	459
Глазова Т.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОТКАЗОВ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ	460
Гуляева Л. О. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ- ИНВАЛИДОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	461
Иванов И. А. ПСИХОПРОФИЛАКТИКА ПОГРАНИЧНЫХ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	462
Карашева И. В. ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЦЕНТРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ	464
Кореная Е. А. АНАЛИЗ ВОЗРАСТНЫХ КРИЗИСОВ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ	465
Кузнецова О. С. НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОТКАЗОВ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ	466
Маринина О. Н., Кукшина Е. Г. КАТЕГОРИИ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГОВ И ПСИХИАТРОВ	467
Нухрадинова З. Н. ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОЛОВОЙ ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ	468

Работы школьников

Абрамович А. Д., Пономарева И. Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПАМЯТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МОУ СОШ № 49 Г. ВОЛГОГРАДА С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ НЕЙРОЛАБИЛЬНОСТИ	470
Матюшкова Н. П. ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ТАБАКОКУРЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ МОУ СОШ № 49 Г. ВОЛГОГРАДА	471
Плесунова В. Ю. ОЦЕНКА ЛИЧНОСТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	472

20. МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Работы молодых ученых

Ларионов С. С. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С НАРКОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ	475
--	-----

Работы студентов

Алимирзова Ю. Ф., Гезалова В. Х. ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ	476
Арзуманян Г. И. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БАРБИТУРАТОВ	477
Аушева М. М. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ «В МИРНЫХ ЦЕЛЯХ»	478
Бараханов К. А. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ	479
Буторин А. О. ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ, ВОЗНИКШЕЙ ОТ НЕРАЗОРВАВШЕГОСЯ	480

Буторин А. О. ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСЛЕ ТЕРАКТА В МЕТРО В МОСКВЕ И ЛОНДОНЕ	481
Вартазарян А. С. ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В КОСМЕТОЛОГИИ	482
Волобуева Е. Е., Пимонова С. А. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ МАРГАНЦЕМ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫМИ	483
Гасанова Р. И. ПРОБЛЕМА ЖЕНСКОГО АЛКОГОЛИЗМА	484
Госенова Х. Я. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ «ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ»	484
Дадыкина А. В. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ ИНСЕКТИЦИДАМИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	485
Джугаева И. О. НИТРАТЫ В ВОДЕ КАК ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	486
Жаркин И. Н., Нестерова В. С. ВЛИЯНИЕ АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИТЕЛЕЙ Г. ВОЛГОГРАДА	487
Землякова Ю. А. РОЛЬ ПСИХОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ В СТРУКТУРЕ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ	489
Кархалев С. В. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЙ ГРИБАМИ	489
Каурина А. В. ИССЛЕДОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫХ СЛУЧАЕВ ОТРАВЛЕНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	491
Квасова М. О., Довмалова Т. С. ПАРАМЕДИЦИНА В ТУРЦИИ	492
Князева М. С. МЕДИЦИНСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАННАБИНОИДОВ: «ЗА» И «ПРОТИВ»	492
Кокина Д. Ю., Кондратьева Ю. А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОТРАВЛЕНИЙ ПРЕПАРАТАМИ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВОГО РЯДА И ТРИЦИКЛИЧЕСКИМИ АНТИДЕПРЕССАНТАМИ	494
Ляшенко И. А., Тамбиева Ф. У. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАВЛЕНИЙ ОТ УКУСОВ ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ	495
Мабудзаде Ч. К. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ БЕЗОПАСНОСТИ АВИАЦИОННЫХ ПЕРЕВОЗОК	496
Магомедова А. Н. ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	496
Менялова Т. В. ПАРФЮМЕРНЫЙ АРОМАТ «СМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ»	497
Меркешкина Р. С. ЭКОТОКСИКАНТЫ В ПРОБЛЕМНОМ ПОЛЕ ТОКСИКОЛОГИИ	498
Минигареев Н. Э., Галимова Г. А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДсорБИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ТОКСИКАНТАМИ	499
Михно В. А. ГОТОВНОСТЬ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	500
Павленко И. В., Резников Д. Н. ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТКАХ В ТОКСИКОЛОГИИ	501
Перевалов И. В. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ ЕДКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	501
Подсваткина Е. К. БОЕВОЕ ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО СМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ: УГРОЗА СИРИИ	502
Полищук А. Е. ВЛИЯНИЕ КОНТАМИНАЦИИ ПИЩИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПИТАНИЯ	503
Салищева В. О., Логинова А. Д. ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В ОТНОШЕНИИ БОРЬБЫ С НАРКОТИЗМОМ	504

Сиверина М. В., Саркисян А. С. ПОДРОСТКОВАЯ НАРКОМАНИЯ-СОЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА РОССИИ	505
Таха М. Т. ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ТЕХНОГЕННУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ	506
Тагиров А. А. ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ МИОРЕЛАКСАНТОМ «БАКЛОФЕН» У ПОДРОСТКОВ	507
Харитонов А. В. СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	507
Хейчиева Г. С., Коломиец Е. С. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ	508
Цыбенко Ю. А. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОТРАВЛЕНИЙ, ВЫЗВАННЫХ УКУСАМИ ПАУКОВ	509
Юсифова А. А. АМФЕТАМИН В «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ МЕНЮ» МОЛОДЕЖИ	510

Работы школьников

Бабкин А. С. АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ КАК КОМПОНЕНТ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ К ДЕЙСТВИЯМ В СИТУАЦИЯХ КРИМИНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА И УГРОЗЕ ТЕРРОРИЗМА	511
Наумов Н. С. ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И СТРУКТУРЫ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ К ЭФФЕКТИВНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ	512

21. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

Работы молодых ученых

Быкова Н. В., Джумагалиева А. И. РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА СПОНДИЛОАРТРИТОВ	515
Диденко А. Н., Самарская Э. И., Субачёва Е. В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОСОНОГРАФИИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2011 - 2013 ГГ. ПО ДЗЕРЖИНСКОМУ РАЙОНУ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	515
Казakov Е. С.; Самбиева А. Л.; Абрамян Е. И.. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА «ОСТРОГО ЖИВОТА». АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ	516
Мальцева О. Ю., Смеря Ю. В. РЕНТГЕНАТОМИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ТУРЕЦКОГО СЕДЛА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ КРАНИОФАЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА	518
Никулин М. А., Олексюк А. М. РЕНТГЕНОВСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОМИЕЛИТА	519
Пугачева А. В., Курешева А. С. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	520
Репин Е. И., Коняшкина Н. Г. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАВМ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА	521
Сахнова Л. А., Гребенникова А. А. ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ (СТАДИИ СРАЩЕНИЯ ПЕРЕЛОМА)	522
Смеря Ю. В. РЕНТГЕНАТОМИЯ КЛИНОВИДНЫХ ПАЗУХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА	523
Трапилова Е. М., Емельянова Д. А., Литвищенко М. А. РОЛЬ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ТАЗА	524
Филимонова Д. В. МЕТОДЫ, МЕТОДИКИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕНТГЕНОАТОМИЯ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА	525

Шевченко Н. В., Сапожникова М. А. РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИЙ: ТРУДНОСТИ, ОШИБКИ	526
Работы студентов	
Биткова О. С., Куличкин А. С. РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ	526
Гафурова А. Р. ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ СУСТАВОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ	528
22. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	
Работы молодых ученых	
Кошуро В. А., Скрипаченко К. К. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ СЕРДЕЧНОГО СТЕНТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВУЛКАНИЗАЦИИ МАТЕРИАЛОВ	530
Скрипаченко К. К., Кошуро В. А. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА СЕРДЦА	530
Работы студентов	
Попков В. С., Литвиненко И. О., Агаханян А. Ю. ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БИПОЛЯРНЫХ ТРАНЗИСТОРОВ	531
Савина Е. В. ПОЛУЧЕНИЕ, КЛОНИРОВАНИЕ И НАКОПЛЕНИЕ МЕЛИОИДОЗНЫХ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ	532
Скрипаченко К. К., К ВОПРОСУ ОБ ИСПЫТАНИЯХ ИСКУССТВЕННЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА	534
23. ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ	
Работы молодых ученых	
Резниченко М. Ф. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКРИНИНГА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ	536
Работы студентов	
Вартазарян Е. А. ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО :РОЛЬ В ПРОДВИЖЕНИИ КОНЦЕПЦИИ СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА В РОССИИ	537
Вертогузова Н. А. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ – КАК МЕРА ПРЕОДОЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	539
Гаврилова А. А. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИЙ МОТИВАЦИИ В ПРАКТИКЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	540
Галичкина И. В. ИННОВАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ. ВНЕДРЕНИЕ СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ	541
Кашина В. В. СПОНСОРСТВО И РЕКЛАМА: ВЛИЯНИЕ НА КОРПОРАТИВНУЮ АУДИТОРИЮ	543
Макиенко А. В. ОДИНОЧЕСТВО ЛИДЕРА В ОРГАНИЗАЦИИ	544

Маркачёва А. С. ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В ЛПУ	545
Мартыненко Д. А. ОСОБЕННОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	546
Марченко О. В. СТИМУЛИРОВАНИЕ К СНИЖЕНИЮ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК	547
Николин Д. В. АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	549
Петрова А. Е. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ МИССИИ ОРГАНИЗАЦИИ	550
Рябов Д. В. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА	551
Усова А. С. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	552

24. MEDICINE IN ENGLISH

Работы молодых ученых

Gorbatenko V. S., Maslakov A. S. THE ANALYSIS OF THE CONSUMPTION OF MEDICINAL AGENTS IN THE TREATMENT OF LOWER EXTREMITY DEEP VEIN THROMBOSIS	555
Miroshnikova O. THE CAUSES OF PHYSICIAN INTOLERANCE MANIFESTATION	556
Samsonik Y. V., Tarasov A. S. 3- AND 4-HYDROXYBENZOIC ACID DERIVATES' LITHIUM SALTS AS POTENTIAL MOOD STABILIZERS	556
Shamina E. N. GAS SENSOR CONTROLS ON THE BASIS OF CARBON NANOTUBES	557
Shmatova E. N., Archakova Yu. V. SYNTHESIS AND ANTIDEPRESSANT ACTIVITY OF SOME NEW 2-METHYLQUINAZOLINONE DERIVATIVES	558
Zamyatina I. I., Karaduta V. K. SOCIAL HEALTH GROUP STUDY OF PEOPLE RECEIVING OUTPATIENT PSYCHIATRIC CARE DUE TO INCAPACITY DUE TO MENTAL DISORDER	559

Работы студентов

Ezhova A. A., Kuznetsova A. M. APPLIANCE OF PHOTODYNAMIC SYSTEM «FOTOSAN» IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PERIODONTITIS	560
Lyakhov A. I., Arapova A. I., Ivanova M. A., Zolotikh M. A., Khusainova K. S. CHANGES IN LEUCOGRAM IN MICE WITH WHITE WINE INTOXICATION	561
Volkov N. P. THE ROLE OF AMYLOIDOSIS IN THE MECHANISM OF ACCELERATED AGING OF THE OCULAR FUNDIC TISSUES	562
Zafra J.E., Kostyuchenko E.V. THE CURRENT STATE OF HIV/AIDS IN PHILIPPINES	563

25. ТЕЗИСЫ НАПРАВЛЕНИЯ "ФАРМАЦИЯ" ПЯТИГОРСКОГО МЕДИКО- ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА - ФИЛИАЛА ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Абазова Р. Н. РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И ПАЦИЕНТОВ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТОЗА	565
Ароян М.В., Евсеева О.С. ВЫДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ КОЖУРЫ CITRUS MAXIMA И СИНТЕЗЫ НА ИХ ОСНОВЕ	567

Артемов Е.А., Танашева Т.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО АНАЛИЗАТОРА ЧАСТИЦ «ЛАСКА –Т» ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ IN VITRO	568
Асланянц С.К. АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	569
Беликина Д.В., Клейчук Е. В. АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОКУПАТЕЛЕЙ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Г. ГЕОРГИЕВСКА	571
Бжихатлова М.А. ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ФЕРМЕНТОВ	571
Вахрушева Ю.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩИХ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОРНЕЙ МЫЛЬНЯНКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ	572
Вахрушева Ю.А., Селина И.И. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЯГОД ШЕЛКОВИЦЫ ЧЕРНОЙ (MORUS NIGRA L.)	573
Гаджиев Э.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, ВЗЯТОЙ ИЗ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ	574
Ганина М.М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕДОЛА В ЭФИРНОМ МАСЛЕ БАГУЛЬНИКА СТЕЛЮЩЕГОСЯ (LEDUM DECUMBENS LODD. EX STEUD.), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА	576
Гендугуев Т.А., Бречко Т.В., Вахлушина Н.Б., Трапизонян А.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ ПРОЦЕССА ИНГИБИРОВАНИЯ ЦИКЛООКСИГЕНАЗЫ С ЦЕЛЬЮ ПОИСКА НОВЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ	577
Генне М.Э. РАЗРАБОТКА МЕТОДИК АНАЛИЗА ИКАРИИНА С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	578
Герасименко А.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРЕДСЕРДИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ГИСТАМИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ	580
Гриценко А.И. ПРИМЕНЕНИЕ ТСХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ БАВ COTINUS COGGYGRIA SCOP.	581
Грянникова А.О. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДЛИННОСТИ СЫРЬЯ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ, ВЫРАЩИВАЕМОЙ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ	582
Гущина М.Е., Аджаихметова С.Л. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РЯБИННИКА РЯБИНОЛИСТНОГО	584
Духанина И.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУХА В НЕКОТОРЫХ КАБИНЕТАХ МБОУ СОШ № 30	585
Зарболганова А.Б. АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ САНАТОРИЯ «ПЯТИГОРСКИЙ»	585
Зембатова М.О. ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ХОЗЯЙСТВЕННОЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛАГЕНАРИИ LAGENARIA SICERARIA (СОРТА «ЛУЦЕРТОЛА», «ЛЕБЕДЬ В ЯБЛОКАХ»)	587
Иванова А.Л. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ АПТЕЧНОЙ СЕТИ «ВЕРЕСК ФАРМ» СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ	588
Кабинова Т.Г., Аджаихметова С.Л., Селина И.И. ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ALLIUM SERA L.	589
Кабинова Т.Г., Аджаихметова С.Л. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЯГОД КРЫЖОВНИКА ОТКЛОНЕННОГО	590
Карабашева А.И. ФИЛОСОФИЯ И МЕДИЦИНА: СОВРЕМЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ	591
Кобин А.А., Деревенец И.М., Сагателян А.А., Чаплыгина А.В. ВЛИЯНИЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ФОРЗИЦИИ ПОНИКШЕЙ НА ПРО-АНТИОКСИДАНТНОЕ РАВНОВЕСИЕ ПРИ ТЕТРАХЛОРЕТАНОВОМ ГЕПАТИТОГЕПАТОЗЕ	592
Ковалёв М.Д. ТЕРПЕНИЕ КАК «ДОБРОДЕТЕЛЬ, СПАСАЮЩАЯ ДУШУ»	594
Котовский М.А. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА ПОДОРОЖНИК, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РЕГИОНЕ СКФО	595
Кузема В.О. АНАЛИЗ СБОРА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО «ФИТОГАСТРОЛ ПЛЮС»	596
Ловягина С.А. ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ 1,3 - ДИАЗИНОНА - 4 И ИХ НЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ	597

Мишина А.М. МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА КОРОВЯКОВОГО (<i>INULA THAPSOIDES</i>)	598
Муталиева М.С. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ТРАВЕ АМАРАНТА ЗАПРОКИНУТОГО	599
Немашкалова Г.Г. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ ЧАЯ «ЧАЕПИТИЕ ДЛЯ ДОЛГОЛЕТИЯ»	601
Новикова С.В., Полякова Т.Н., Потапова А.А. ИЗУЧЕНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО (<i>SCUTELLARIA BAICALENSIS GEORGI</i>) ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ ПАРАЦЕТАМОЛОМ	602
Оганисян Н.В. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ - СТАТИНОВ	603
Осипова А.А. МИКРОСТРУКТУРА ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ (<i>DIOSPYROS KAKI</i>) СЕМЕЙСТВА EBENACEAE	604
Пясковский В.В. МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЕ	605
Радченко Е.А. ИЗУЧЕНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ	606
Рудакова Ю.Г. ФЕНОЛОГИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА <i>TEUCRUM POLIUM L.</i> ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ РЕСУРСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЫРЬЯ	607
Рыбина Е.В. МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ ГИНГКО ДВУЛОПАСТНОГО (<i>GINKGO BILOBA L.</i>) СЕМЕЙСТВА GINKGOACEAE	608
Санжиева Д.Ю., Рыбасова А.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ТСХ В АНАЛИЗЕ АБИЛИФАЯ И СЕРТИНДОЛА	610
Сафарян Ф.В. АПТЕКА НА ГРЯДКЕ. ВЫРАЩИВАНИЕ РОЗМАРИНА ЛЕКАРСТВЕННОГО <i>ROSMARINUS OFFICINALIS</i>	611
Сварыч М.В. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СОФОРЫ ЖЕЛТЕЮЩЕЙ КОРНЕЙ	612
Сейранян М.Г. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРТОСИФОНЕ ТЫЧИНОЧНОМ	613
Семухина В.А. ЗАКАЗ ТОВАРОВ В ВИРТУАЛЬНЫХ АПТЕКАХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	614
К.В. Сибирева ОТДЕЛЬНЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА СЛАБИТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ БЕЗРЕЦЕПТУРНОГО ОТПУСКА	615
Сохова М.Р. МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Г. НАЛЬЧИК	616
Стремская Д.С. ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ КУПЕНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ	618
Сучкова К. А. МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА ВОСТОЧНОГО (КРУПНОЦВЕТКОВОГО)	619
Тертышная А.А. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	620
Тимошенко А.В. РЕКЛАМА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	622
Трофимчук А.С. СОЦИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА	623
Ужахова Т.А. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТОЦИАНОВ В ПЛОДАХ ЧЕРНИКИ	624
Чаплыгина А.В. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФЛАВОНОИДНОГО КОМПЛЕКСА В ЦВЕТКАХ ПИЖМЫ	625
Шкуро И. Г. МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ КОФЕЙНОГО ДЕРЕВА АРАВИЙСКОГО (<i>COFFEA ARABICA L.</i>) СЕМЕЙСТВА RUBIACEAE	625
Эфендиев Р. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ МЕРЧАНДАЙЗИНГА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	627
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	628

Научное издание

**Материалы 72-й открытой научно-практической конференции
молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием,
«Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины»**

16-19 апреля 2014 г.

Издано в авторской редакции

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 34.12.01.543. П 000006.01.07. от 11.12.2007 г.

Отпечатано согласно предоставленного оригинала-макета

Подписано в печать 19.01.2015. Формат 60х84/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Arial. Усл. печ. л.
Тираж 220 экз. Заказ

Волгоградский государственный медицинский университет,
400131 Волгоград, пл. Павших борцов, 1

Издательство ВолгГМУ,
400006 Волгоград, л. Дзержинского, 45