

Комитет по делам молодежи администрации Волгоградской области  
Совет ректоров вузов Волгоградской области

**ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



**РЕГИОНАЛЬНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
МОЛОДЫХ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

6-9 ноября 2012 г.  
Волгоград

**XVII РЕГИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волгоград, 6–9 ноября 2012 г.

*Направления:*

- 17. Актуальные проблемы экспериментальной медицины*
- 18. Клинические аспекты медицины*

Волгоград 2012

Под общей редакцией академика РАМН  
*В. И. Петрова*

Редакционная коллегия:  
*М. Е. Стаценко, А. В. Смирнов,  
В. Л. Загребин, А. Н. Долецкий*

**XVII Региональная конференция молодых исследователей  
Волгоградской области: Тезисы докладов.** – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ,  
2012. – 298 с.

Сборник содержит материалы докладов молодых ученых, студентов и школьников ВолгГМУ на XVII Региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области.

© Волгоградский государственный  
медицинский университет, 2012  
© Издательство ВолгГМУ, 2012

*Для развития науки требуется в каждую данную эпоху не только, чтобы люди мыслили вообще, но чтобы они концентрировали свои мысли на той части обширного поля науки, которое в данное время требует разработки*  
Максвелл Д. К.

С 6 по 9 ноября в девяти базовых вузах Волгограда прошла XVII Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области по 22-м инженерно-техническим, естественнонаучным и гуманитарно-экономическим направлениям.

Целью конференции является пропаганда и повышение престижа научно-исследовательской работы среди молодежи, стимулирование творческой активности молодых ученых, студентов и школьников.

Конференция организована комитетом по делам молодежи администрации Волгоградской области. Организацию и проведение конференции по каждому направлению осуществляют оргкомитеты базовых вузов.

Заседания 17 и 18 направлений, посвященных актуальным вопросам экспериментальной и клинической медицины прошли на базе Волгоградского государственного медицинского университета при активном участии Совета НОМУС ВолгГМУ.

В конференции принимали участие молодые преподаватели, аспиранты, студенты и школьники Волгограда и области, выполнившие оригинальные научные исследования. По всем направлениям были сформированы экспертные комиссии для проведения конкурса работ. В каждом направлении для студентов и для молодых ученых установлено по 6 премий. Школьники также получили наградные документы, памятные настенные календари и сборники недавних научных конференций ВолгГМУ.

В этом году в нашем вузе для участия было подано более сотни работ, однако к очному этапу для публичных докладов было отобрано меньше половины, что регламентировано положением о конференции.

Экспертную комиссию направления 17. «Актуальные проблемы экспериментальной медицины» составили: д.м.н., профессор, зав.каф. патологической анатомии А.В. Смирнов, к.м.н., доцент, зав.каф. гистологии, эмбриологии, цитологии, В. Л. Загребин, д.м.н., профессор кафедры фармакологии, В.А. Косолапов, д.м.н., профессор каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии В.С. Крамарь, д.м.н., профессор, зав.каф. теоретической биохимии с курсом клинической биохимии О.В. Островский, д.м.н., доцент, зав.каф. патологической физиологии Л.Н. Рогова, д.фарм.н., профессор, зав.каф. фармацевтической технологии и биотехнологии А.В. Симонян, к.м.н., доцент, зав.каф. биологии Г.Л. Снигур.

В состав экспертной комиссии направления 18. «Клинические аспекты медицины» вошли: д.м.н., профессор, зав.каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов М.Е. Стаценко, д.м.н., профессор, зав.каф. факультетской терапии А.Р. Бабаева, д.м.н., профессор, зав.каф. акушерства и гинекологии Н.А. Жаркин, д.м.н., профессор, зав.каф. детских болезней М.Я. Ледяев, д.м.н., профессор, зав.каф. травматологии, ортопедии и ВПХ Д.А. Маланин, д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста Е.Е. Маслак, д.м.н., профессор, зав.кафедрой офтальмологии А.В. Петраевский, д.м.н., профессор, зав.каф. общей хирургии А.А. Полянцев.

Ежегодная Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области имеет аккредитацию на выдвижение кандидатов на премию Президента РФ и на Всероссийскую молодежную программу «Шаг в будущее» и по ее итогам авторы лучших работ рекомендованы на эти всероссийские конкурсы.

*Оргкомитет  
конференции*

**ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ  
ПО НАПРАВЛЕНИЯМ 17-18**

1. Проректор по НИР, д.м.н., профессор М.Е. Стаценко (председатель)
2. Научный руководитель Совета НОМУС ВолгГМУ, д.м.н., профессор А.В. Смирнов (зам.председателя)
3. Председатель Совета НОМУС ВолгГМУ, к.м.н. В.Л. Загребин
4. Начальник отдела грантов и научно-исследовательских программ, к.м.н. А.Н. Долецкий
5. Начальник отдела инноваций, к.м.н. Г.Л. Снигур
6. Зам. председателя Совета НОМУС ВолгГМУ Ю.А. Глухова
7. Зам. председателя Совета НОМУС ВолгГМУ О.Н. Антошкин
8. Секретарь Совета НОМУС ВолгГМУ С.Ш. Айдаева

Конференция по направлениям 17-18 проводится в главном учебном корпусе Волгоградского государственного медицинского университета

**В программе представлены только работы, прошедшие  
экспертную оценку и отобранные для очного этапа конференции**

Направления	Количество работ			Дата	Время	Аудитория
	Молодые ученые	Студенты	Школьники			
17. Актуальные проблемы экспериментальной медицины	12	12	4	6 ноября 2012 г.	15.00-18.00	Зал заседаний Ученого Совета ВолгГМУ
18. Клинические аспекты медицины	12	12	1	7 ноября 2012 г.	15.00-18.00	Зал заседаний Ученого Совета ВолгГМУ

**Регламент устного сообщения докладчика – 5 минут**

Совет НОМУС: главный корпус ВолгГМУ, комн. 5-05

Internet-сайт: [volgmed.ru](http://volgmed.ru) → Наука → Совет НОМУС ВолгГМУ

**[nomus.volgmed.ru](http://nomus.volgmed.ru)**

**Загребин Валерий Леонидович: +7-927-258-39-06, [vlzagrebina@volgmed.ru](mailto:vlzagrebina@volgmed.ru)**

**Направление 17**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

6 ноября 2012 г., 15.00-18.00, зал заседаний Ученого Совета ВолгГМУ  
(пл. Павших борцов, 1, вход со стороны Аллеи Героев, 3 этаж)

**ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ:**

1. Смирнов Алексей Владимирович – д.м.н., профессор, зав.каф. патологической анатомии (председатель)
2. Загребин Валерий Леонидович – к.м.н., доцент, зав.каф. гистологии, эмбриологии, цитологии
3. Косолапов Вадим Анатольевич – д.м.н., профессор кафедры фармакологии
4. Крамарь Вера Сергеевна – д.м.н., профессор каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии
5. Островский Олег Владимирович – д.м.н., профессор, зав.каф. теоретической биохимии с курсом клинической биохимии
6. Рогова Людмила Николаевна – д.м.н., профессор, зав.каф. патологической физиологии
7. Симонян Ашот Вагаршакович – д.фарм.н., профессор, зав.каф. фармацевтической технологии и биотехнологии
8. Снигур Григорий Леонидович – к.м.н., доцент, зав.каф. биологии

**РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

А. Ц. Алборов, соискатель кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ВолгГМУ, м.н.с. лаборатории моделирования патологии Волгоградского медицинского научного центра

*Научный руководитель: д.м.н., профессор А. А. Воробьев*

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЛАНТОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ОПОРНОЙ  
ФУНКЦИИ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ  
ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,  
Волгоградский медицинский научный центр,  
лаборатория моделирования патологии

Предпринята попытка разработки и апробации в клинических условиях нового программно аппаратного комплекса для оценки опорной функции конечности при лечении переломов костей голени.

**Введение.** Повреждения голеностопного сустава составляют 13-20% от всех травм опорно-двигательной системы и 40-60% от переломов костей голени. Подавляющее большинство переломов - 91 %-составляют одно- и двулодыжечные переломы с подвывихом или вывихом стопы кнаружи, причем повреждения на уровне синдесмоза достигают 51%. Неудовлетворительные исходы лечения переломов лодыжек со смещением отмечаются довольно часто и составляют, по мнению различных авторов, от 3 до 50%. При этом в отдаленном периоде у ряда больных наблюдается посттравматические деформации и нарушения опорно-кинематической функции конечности. На текущий момент, имеющиеся в руках врача технологии измерения анатомии и функции опорно-двигательного аппарата не всегда способны дать оценку функциональной адекватности лечения.

**Целью работы** явилось разработка нового программно аппаратного комплекса для оценки опорной функции конечности при лечении переломов костей голени.

**Материал и методы исследования.** Нами предпринята попытка создания и апробации метода исследования с использованием программно-аппаратного комплекса для оценки состояния стопы. В основу программно-аппаратного комплекса была положена волгоградская технология планшетного сканирования стопы (патент РФ №2253363, 2005, Гавриков К.В. с соавт., 2005; Перепелкин А.И. с соавт., 2006).

**Результаты и обсуждение.** Предлагаемый программно аппаратный комплекс позволяет рассчитывать стандартные плантографические показатели у лежащих больных, с патологий (травмой) костей, формирующих голеностопный сустав и характеризующие состояния переднего среднего и заднего отделов стопы, в том числе угол отклонения 1 и 5 пальцев, коэффициент К, пяточный угол, а также формирование индивидуального отчета. Дополнительные возможности данного комплекса позволили использовать его в качестве средства диагностики и оценки функциональной адекватности нижних конечностей при переломах костей голени.

Данный комплекс позволяет: производить измерения под контролем положения позвоночного столба и костей таза по топографо-анатомическим ориентирам, производить измерения в условиях дозированной нагрузки на травмированную конечность, регулировать нагрузку на исследуемую конечность в зависимости от веса пациента, измерять относительное укорочение нижней конечности и угол постановки стоп.

Указанным способом проведено морфофункциональное исследование пациентов на лечении по поводу переломов костей голени травматологическом отделении Волгоградского военного госпиталя филиал №1 ФГКУ «1602 ОВКГ» Минобороны России. Хирургическое лечение производилось по общепринятым методикам с использованием остеосинтеза и аппаратов внешней фиксации.

Полученные в подавляющем большинстве случаев отличные и хорошие исходы лечения пациентов, свидетельствуют о возможности контроля и точной щадящей репозиции перелома с устранением всех видов смещений. Так, отличные исходы получены в 68,8%, хорошие – в 32,2% случаев.

**Выводы.** Использование предлагаемого нами программно-аппаратного комплекса позволяет осуществить точную репозицию перелома с устранением всех видов смещений, а также стабильную фиксацию голеностопного сустава и стопы в функциональном положении с позиции биомеханики, способствуют восстановлению формы и структуры стопы и является ранней профилактикой развития комбинированного посттравматического плоскостопия.

#### **Литература:**

1. Воробьев А. А., Гавриков К. В., Перепелкин А. И., и соавт. Волгоградская информационная технология автоматизированной диагностики стопы человека // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области. – ВолГМУ. – № 2. – 2006. – С. 14–15.
2. Гавриков К.В., Перепелкин А.И., Краюшкин А.И. и соавт. Наш метод определения анатомо-функционального состояния стоп // Морфология. - 2008. - №2. – С. 29.
3. Перепелкин А.И., Царапкин Л.В. Морфофункциональные параметры стопы человека // Травматология и ортопедия. - 2008. - №4 (50). –С. 100-101.

Е. В. Блинцова, аспирантка кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий  
*Научный руководитель: д.м.н., В. Л. Аджиенко*  
**МЕДИЦИНСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ  
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ  
КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЛЕКСНОСТИ**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики  
и образовательных технологий

Определена необходимость проведения исследования о приверженности к лечению у пациентов с артериальной гипертензией, с целью выявления уровня медицинской грамотности населения в отношении данного заболевания. Установлена необходимость применения интерактивных методов образовательных мероприятий для повышения комплаенса пациентов данной нозологии.

**Введение.** Оценка знаний и мнений пациентов о своем здоровье, является одним из важнейших вопросов социологии. Прикладные социологические исследования позволяют выявлять проблемы в социальных группах и подсказывать пути их решения. Разработка и применение теста оценки медицинской грамотности пациентов с артериальной гипертензией позволяет выявить несоответствия в знаниях пациентов и выполнении ими соответствующих рекомендаций, индивидуализировать лечение в конкретных случаях, а также предложить список вопросов дополнительного информирования лиц, страдающих артериальной гипертензией, для включения их в соответствующие образовательные программы.

Низкий уровень информированности пациентов о своем заболевании, принципах здорового образа жизни, методах лечения и профилактики, лекарственных средствах, низкий уровень культуры, а иногда и общей грамотности ведут к неэффективному лечению артериальной гипертензии и

развитию сердечно-сосудистых осложнений, ведущих к утере трудоспособности, инвалидности или даже смерти.

При этом не существует стандартного и общепринятого способа оценить медицинскую грамотность и комплаенс конкретного пациента.

**Цель работы.** Одним из способов решения данной проблемы является разработка опросника медицинской грамотности. Данный инструмент может позволить объективно оценить проблемные области в знаниях и мнениях пациента. Это повысит качество взаимодействия в системе врач-пациент, предложит действенный инструмент индивидуализации ведения больного.

Необходимость разработки оригинального опросника оценки медицинской грамотности для пациентов с артериальной гипертонией, позволит в условиях клинической практики достоверно и быстро оценивать уровень медицинской грамотности пациента (или группы пациентов) как важнейшего предиктора приверженности к лечению. Метод дает возможность оценить информированность пациентов о своем здоровье, методах лечения и контроля имеющегося у них заболевания, оценить комплаенс (приверженность лечению) и наличие невыясненных вопросов к лечащему врачу и отношение к образовательным мероприятиям.

**Материалы и методы.** Разработанный оригинальный «Опросник оценки медицинской грамотности» для пациентов с артериальной гипертонией позволяет оценить информированность пациентов о своем здоровье, методах лечения и контроля имеющегося у них заболевания. Опросник также позволяет оценить комплаенс (приверженность лечению) и наличие невыясненных вопросов к лечащему врачу. Выявленные пробелы могут быть ликвидированы в процессе последующей беседы врача с пациентом или посещением специализированной «школы для пациентов с артериальной гипертензией».

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного исследования выявлено, что у 31,2% пациентов присутствует низкий уровень медицинской грамотности, что существенно снижает их комплаенс. Полученные новые данные имеют ценность для разработки научно-прикладного направления по прогнозированию индивидуальной приверженности пациента к лечению и последующей индивидуализации методов ведения больного.

**Выводы.** С учетом достаточного количества теоретической информации об артериальной гипертензии в современной специализированной и популярной литературе, можно сделать вывод о необходимости применения дополнительных интерактивных методов образовательных мероприятий, направленных на практическое обучение пациентов, что будет способствовать повышению комплаенса.

#### **Литература:**

1. Мамонова В.В., Михалик Д.С. Артериальная гипертензия: Пути повышения комплаенса амбулаторных пациентов Вестник СГМА - №1 - 2006 год
2. Фролов, М.Ю. Вопросы медицинской грамотности пациентов с артериальной гипертензией, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения / М.Ю. Фролов, В.Л. Аджиевко, В.М. Чижова // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011, №3 – С. 106.
3. Фролов, М.Ю. Опросник для пациентов с артериальной гипертензией: поиск путей для улучшения комплаенса / М.Ю. Фролов // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011, №3 – С. 103-104.

А. А. Богатырев, аспирант кафедры социальной работы  
*Научный руководитель: д.ф.н., профессор В. М. Чижова*  
**ВЛИЯНИЕ ВЫУЧЕННОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ ПАЦИЕНТА  
НА ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
С ВЫСШИМ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы

Проведено исследование отношения пациентов с выученной беспомощностью к медицинскому персоналу и оказываемому лечению, а также удовлетворенности качеством своей жизни. Выявлено, что выученная беспомощность существует во взаимосвязи с определенными типами отношения к болезни и поведенческими особенностями, тем самым оказывая влияние на интеракции пациентов. Планируется проведение анкетирования со специалистами - врачами, с целью разработки практических рекомендаций по взаимодействию с пациентами с выученной беспомощностью.

**Введение.** Интеракции врача и пациента в большинстве ситуаций играют основную роль в формировании процесса эффективного медицинского лечения. Помимо профессионализма врача, ситуация первичного приема, диалога врача и пациента, их поведение по отношению друг к другу, ожидания от ситуации взаимодействия могут влиять на эффективность лечения, и не в последнюю очередь важно участие пациента в этом процессе.

Взаимодействие между врачом и пациентом является частью многих взаимодействий в обществе, и все особенности поведения, выработанные в одних ситуациях взаимодействия, могут переноситься на ситуацию взаимодействия врача и пациента. Среди основных факторов, влияющих на процесс интеракции можно выделить как личностные черты субъектов взаимодействия, так и их эмоциональные состояния, особенности ситуаций взаимодействия. Различными авторами предпринимались попытки систематизировать «трудных» пациентов по виду отношения к болезни, по уровню качества жизни, наличия определенных заболеваний и тд. Вместе с тем существует отдельная категория «беспомощных пациентов», рассмотрение которой важно для лучшего понимания процесса взаимодействия в медицинской практике.

Зарубежными исследователями (М. Селигман, 1965, Б. Овермаер, Д. Хирото, 1971) беспомощность рассматривается в основном в рамках когнитивно-бихевиорального направления психологии как состояние субъекта (выученная беспомощность), а в отечественной науке как системное качество личности – личностная беспомощность (Д.А. Циринг, 2001, 2010, В.В. Шиповская, 2009, Е.В. Веденеева 2009), однако независимо от времени, устойчивости и методов образования, данный феномен выученной (личностной) беспомощности выступает в виде социального факта, проявляющегося в состоянии социального взаимодействия и подлежащего интерпретации с позиции деятельного субъекта. Вместе с тем особенности поведения людей с выученной беспомощностью в ситуациях различных интеракций изучены не достаточно, а выученная беспомощность как

социальный факт, влияющий на процесс взаимодействия врача и пациента, не исследовалась до настоящего времени.

**Цель работы.** Выявить ведущий стиль взаимодействия врача и пациента с выученной беспомощностью и определить насколько компетентность взаимодействия врача и пациента зависит от особенности пациента в социальной практике интеракций. Кроме того, теоретический интерес составляют недостаточно изученные проявления беспомощности в реальной деятельности и поведении человека.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования были использованы методы анкетирования и опроса. Автором разработана анкета, включающая 30 вопросов, часть которых направлена на выявление у пациентов определенных маркеров – индикаторов беспомощности, т.е. наличия когнитивного, эмоционального и мотивационного дефицитов в сочетании с пессимистичным атрибутивным стилем объяснения происходящих событий. Наряду с анкетированием был применен Личностный Опросник Бехтеревского института для диагностики ведущих типов отношения к болезни у пациентов с выученной беспомощностью.

Материал, лежащий в основе данной работы, собран в период с сентября 2011г. по август 2012г. Базой исследования являются лечебно-профилактические учреждения – Клиническая больница № 15, Клиническая больница № 5. Выборка составила 389 пациентов.

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного исследования сделан вывод о том, что наличие выученной беспомощности у пациента негативно влияет на процесс взаимодействия с медицинским персоналом. Такие пациенты демонстрируют поведение, свойственное выученной беспомощности, а именно апатичность, замкнутость, пессимизм, инфантилизм, нарушение комплаенса. Они имеют невысокий уровень притязаний, склонны к формированию у себя чувства вины, равнодушны, апатичны, пассивны. Ведущими типами отношения к болезни беспомощных пациентов являются тревожный, апатичный и анозогнозический.

Предпочитаемым стилем взаимодействия для пациентов является патерналистский стиль взаимодействия. Однако данный стиль взаимодействия может закреплять выученную беспомощность пациента, тем самым формируя зависимые отношения и уменьшая самостоятельность последнего.

**Выводы.** Таким образом, влияние выученной беспомощности пациента на взаимодействие с высшим медицинским персоналом в ходе терапевтического процесса играет особую роль. Беспомощному пациенту приходится искать помощь и поддержку у окружающих, обращаться к врачу, как к компетентному специалисту, часто попадая в зависимость.

Следующий этап исследования представляет собой проведение анкетирования со специалистами – врачами, с целью выявления предпочитаемых стилей взаимодействия с пациентами, у которых диагностирована выученная беспомощность, и изучения влияния определенного стиля взаимодействия врача на формирование и закрепление выученной беспомощности у пациентов.

На основании проведенных исследований будут разработаны практические рекомендации для медицинских специалистов по взаимодействию с пациентами с выученной беспомощностью.

Т. М. Букатина, м.н.с. волгоградского медицинского научного центра  
Д. С. Яковлев, к.м.н., ассистент кафедры фармакологии  
*Научный руководитель: академик РАМН, заслуженный деятель науки РФ,  
д.м.н., профессор А. А. Спасов*

### **АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ SBT-119 НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии, Волгоградский научный медицинский центр

На модели артериального тромбоза, индуцированного электрическим током (10mA), исследовали влияние вещества Sbt-119 и препаратов сравнения тиклопидина и клопидогреля на скорость тромбообразования. Установлен антитромботический эффект для соединения Sbt-119. При этом вещество Sbt-119 по увеличению времени развития окклюзии в 1,6 раза превосходит препарат сравнения тиклопидин и уступает клопидогрелю в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ).

**Введение.** В последнее время, в клиническую практику стремительно внедряются антиагреганты, оказывающие влияние на пуриновые механизмы гемостаза - P2Y<sub>12</sub> рецепторы тромбоцитов – тиклопидин, клопидогрель [1]. Наличие ряда недостатков у данных лекарственных средств (развитие резистентности при длительных курсах лечения, повышение риска кровотечений различного генеза, нейтропения и другие [6]), а так же особенность их механизма действия (влияние на конечную стадию необратимой агрегации тромбоцитов) свидетельствует об актуальности поиска новых веществ с антиагрегантной и антитромботической активностью.

К настоящему времени имеется множество экспериментальных данных о новой перспективной мишени для создания антиагрегантных и антитромботических средств – блокаторов P2Y<sub>1</sub>-рецепторов. Именно подавление активности данного подтипа пуриновых рецепторов на мембране тромбоцитов предотвращает активацию и последующую агрегацию тромбоцитов на начальной стадии, когда процесс обратим [2,5,6]. В ранее проведенных исследованиях по изучению активностей веществ было установлено, что соединение производное индола Sbt-119 на обогащенной тромбоцитами плазме проявляет P2Y<sub>1</sub>-антагонистическую, антиагрегантную активность в условиях *in vitro* и *in vivo* [3,4].

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования явилось изучить антитромботический эффект соединения блокатора P2Y<sub>1</sub>-рецепторов тромбоцитов Sbt-119 на экспериментальной модели острого артериального тромбоза у крыс.

**Материалы и методы.** Модель артериального тромбоза,

индуцированного электрическим током 10 mA [7], была выполнена на крысах – самцах массой 350 – 400 г спустя 2 часа после перорального введения. Исследуемое соединение 119 и препараты сравнения (P2Y<sub>12</sub>-антагонисты – тиклопидин и клопидогрель) вводились перорально в дозах, эквивалентных 6 мг/кг тиклопидину. Контрольная группа получала дистиллированную воду в эквивалентных объемах. Введение животных в наркоз осуществляли внутривенной инъекцией хлоралгидрата (400 мг/кг). Данные регистрировались с помощью ультразвукового компьютеризованного доплерографа для исследования кровотока ММ-Д-К («Минимакс–доплер-К», г. Санкт-Петербург, ООО «СП Минимакс»).

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного эксперимента было установлено, что в контрольной группе животных достижение регистрируемых показателей отмечалось через 7,7±0,21; 10,2±0,42; 11,0±0,53 и 12,8±0,47 минут с момента начала воздействия на сосуд электрического тока соответственно. Время падения скорости кровотока в два раза в группе животных, получавших соединение Sbt-119, составило 12,1±0,91 мин., что статистически значимо в 1,6 раза превосходило значения контроля. В точках 90; 95 и 99,9% снижения кровотока вещество Sbt-119 приводило к увеличению времени формирования тромба в 2,0; 2,2 и 2,4 раза соответственно в сравнении с группой интактного контроля (p<0,05). Статистически значимое относительно контрольной группы удлинение времени снижения скорости течения крови в поврежденной области сосуда наблюдалось и в группе животных, получавших клопидогрель – в 3,4 –3,8 раза. В группе крыс с тиклопидином результаты влияния на изменения скорости кровотока оказались недостоверны в равнении с интактной группой.

Сравнения полученные данные об антитромботической активности соединения Sbt-119 с тиклопидином и клопидогрелем было выявлено, что опытное соединение по эффективности достоверно превосходило тиклопидин в среднем в 1,6 раза и уступало клопидогрелю в 1,7 раза (табл. 1).

**Таб.1**

**Влияние соединения Sbt-119, тиклопидина и клопидогреля, при пероральном введении, на динамику линейной скорости кровотока в сонной артерии интактных крыс на модели тромбоза, индуцированного электрическим током (M±m)**

Исследуемое вещество	Время снижения линейной скорости кровотока (V <sub>ам</sub> ) на 50%-99,9%, мин.			
	50%	90%	95%	99,9%
контроль (0,9% физ. р-р)	7,7±0,21	10,2±0,42	11,0±0,53	12,8±0,47
Sbt-119	12,1±0,91 <sup>*·γ</sup>	21,1±0,92 <sup>*·γ·ζ</sup>	24,3±1,32 <sup>*·γ·ζ</sup>	31,4±0,68 <sup>*·γ</sup>
тиклопидин	9,8±0,41 <sup>γ</sup>	12,8±0,73 <sup>γ</sup>	13,9±0,91 <sup>γ</sup>	20,4±0,73 <sup>γ</sup>
клопидогрель	26,6±1,31 <sup>*</sup>	38,5±2,32 <sup>*</sup>	42,5±2,91 <sup>*</sup>	45,6±1,47 <sup>*</sup>

<sup>\*</sup>Статистически значимые отличия относительно контрольной группы животных;

<sup>γ</sup>Статистически значимые отличия относительно группы животных, получавших клопидогрель;

<sup>ζ</sup>Статистически значимые отличия относительно группы животных, получавших тиклопидин (p<0,05; критерий Краскелла – Уолиса с поправкой Данна)

**Вывод.** Таким образом, соединение Sbt-119 на данной модели артериального тромбоза проявляет достаточно выраженную антитромботическую активность, что подтверждают достоверные данные увеличения времени развития окклюзии и результаты снижения динамики скорости тромбообразования по отношению к интактной группе и группе животных, получавших препарат сравнения тиклопидин.

#### Литература:

1. БаркаганЗ.С. – О новых подходах к мониторингу антитромботических средств. – Клинич. фармакология и терапия. – 2005. – №3. – С.51-53.
2. Зиганшин А.У., Зиганшина Л.Е. – P2-рецепторы: перспективная мишень для будущих лекарств. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. –133 с.
3. Митина Т.М., Яковлев Д.С., Сласов. А.А., Суздаев. К.Ф. – Антиагрегантная и антитромботическая активности нового P2Y<sub>1</sub>- антагониста – соединения Sbt-119 ex и in vivo. – Вестник ВолГМУ. – 2011. – № 4. – С. 19-21.
4. Митина Т.М., Яковлев Д.С. – Изучение P2Y<sub>1</sub>-антагонистических свойств новых производных индола. – Сборник статей второй международной научно-практической конференции «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии и медицине». С.-П. – 2011. – Т.3. – С. 26-30.
5. Baurand A. – The P2Y<sub>1</sub> Receptor as Target for New Antithrombotic Drugs: A Review of the P2Y<sub>1</sub> Antagonist MRS-2179. – Cardiovascular Drug Reviews. – 2003. – Vol.21. – №1. – P. 67-76.
6. Besada P., Gao Zhan-Guo, Hechler B., Gachet C. et al. – Caged Agonist of P2Y<sub>1</sub> and P2Y<sub>12</sub> Receptors for Light-Directed Facilitation of Platelet Aggregation. – Biochem Pharmacol. – 2008. – Vol.75. – №6. – P. 1341-1347.
7. Guglielmi G. et al. Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovascular approach. Part 1: Electrochemical basis, technique, and experimental results. –J. Neurosurg. – 1991. – V.75. – P. 1-7.

К. О. Бухарина, клинический интерн кафедры детских болезней педиатрического факультета

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

### СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЕТЕЙ СОВЕТСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Изучалась динамика распространенности болезней эндокринной системы, расстройств нервной системы, болезней системы кровообращения. Они являются ведущими причинами заболеваемости, инвалидности и смертности населения, кроме того, их возникновение и распространение обусловлено социальными факторами. Многие из них начинаются в детстве или в детстве формируются факторы риска, приводящие в последующем к возникновению тяжелых заболеваний. В связи с этим представляется актуальным изучение эпидемиологии социально значимых заболеваний в детском возрасте и факторов, оказывающих влияние на этот процесс.

**Введение.** Г.Волгоград является крупным промышленным центром страны с населением 1 020 тысяч человек. В городе размещены предприятия металлургии, машиностроения и химической промышленности, формирующие экологическую среду, что не может не оказывать влияния на состояние здоровья

детей. Процесс урбанизации приводит к повышению информационной, психологической нагрузки, занятости ребенка у компьютера и телевизора, снижению контроля со стороны родителей. Загруженность в школах с углубленным изучением отдельных предметов, высокие требования, предъявляемые к детям, агрессивность школьной и социальной среды, слабая медицинская профилактика способствуют возникновению нарушений состояния здоровья.

**Цель исследования.** Изучить закономерности распространения социально значимых заболеваний среди детей Советского района г. Волгограда за 2010-2011 г.

**Материалы и методы.** Проведен количественный и качественный анализ социально значимых заболеваний детей по данным МУЗ ДКП №31 г. Волгограда за 2010-2011 г. Анализ заболеваемости по обращаемости детей в возрасте от 0 до 17 лет проведен на основании персонифицированного учета формы № 112/у «История развития ребенка», формы № 025-12/у «Галон амбулаторного пациента», годовых статистических отчетов лечебно-профилактических учреждений г. Волгограда.

**Результаты и обсуждение.** Распространенность эндокринной патологии среди детей и подростков Г. Волгограда МУЗ ДКП №31 за период наблюдения увеличилась. Среди подростков 15-17 лет рост показателя болезней эндокринной системы произошел на 17% (2010 г. -80,47 случая на 1 000 населения; в 2011 году – 94,14 случая на 1 000). Для детей в возрасте от 0 до 14 лет показатель вырос на 6 % (в 2010 году 49,43 случая на 1 000; в 2011 г. 52,0 случая на 1 000). В структуре эндокринной патологии преобладающими являются ожирение у детей 4,4 %, у подростков 35,5%. у подросткового населения значительный рост за период 2010-2011 г.г. наблюдался по субклиническому гипотиреозу -+25,7%. Если на возникновение гипотиреоза факторы социальной среды практически не оказывают влияния, то ожирение в большинстве случаев у детей имеет экзогенно-конституциональное происхождение, т. е. обусловлено факторами образа жизни: нерациональным питанием и малой подвижностью.

Заболеваемость подростков в возрасте от 15 до 17 лет болезнями системы кровообращения за рассматриваемый период повысилась на 9% (2010 г. – 5,89 случая на 1 000, 2011 г. – 6,42 случая на 1 000). У детей также наблюдается рост заболеваемости, который составляет 5% (2010 -22,37 случая на 1 000 человек, 2011 г. 23,48 на 1000 случая человек)

Хотя болезни системы кровообращения у детей всех возрастов в структуре общей заболеваемости находится на одном из последних мест, факторы риска дальнейшего роста определяются уже в детстве.

Основной особенностью детей с гипоксически-травматическим поражением ЦНС являются выраженные отклонения в поведении. В первые 2-3 месяца преобладают отклонения эмоционального состояния, которые выражены в частом беспокойстве, беспричинном крике. После 3-х месяцев нарастают отклонения в качестве и длительности засыпания и сна. В дальнейшем отмечается более глубокое отставание по большему числу показателей.

Заболеваемость подростков в возрасте от 15 до 17 лет болезнями нервной системы за рассматриваемый период повысилась на 3% (2010 г. – 73,26 случая на

1 000, 2011 г. – 75,45 случая на 1 000). У детей также наблюдается рост заболеваемости, который составляет 2% (2010 -99,44 случая на 1 000 человек, 2011 г. 101,42 на 1000 случая человек)

В настоящее время в основе профилактики социально обусловленных болезней – лежит концепция о факторах риска и противодействия им. Факторы делят на неуправляемые и управляемые. К неуправляемым относятся возраст, пол, наследственная предрасположенность. К управляемым ВОЗ относит факторы образа жизни, психосоциальные (стресс, чрезмерные нагрузки в учебном процессе, социальная незащищенность), биологические факторы (артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия). Снижение смертности в ряде регионов мира связано с тем, что население изменило свой неправильный образ жизни. Проведение первичной профилактики в детском и подростковом возрасте становится особенно важным, так как к периоду зрелости не только формируются управляемые факторы риска, но и собственно заболевания, а главное - образ жизни человека, который не просто изменить.

**Выводы.** Таким образом, причины серьезных хронических заболеваний, требующих длительного, дорогостоящего лечения, приводящие к инвалидности и смерти, часто находятся в детском и юношеском возрасте. Социально-экономические проблемы жизни общества, оказывающие негативное влияние на большинство семей, ухудшение экологической ситуации в России порождают условия, при которых значительно снижается уровень физического и нервно-психического здоровья детей. Уже в детстве необходимо научить ребенка правильно относиться к своему здоровью, противостоять стрессам, обращаться к врачам в случае необходимости и выполнять их рекомендации. Перечисленные меры составляют основу здорового образа жизни индивидуума, семьи, общества в целом. Безусловным преимуществом в осуществлении этих мероприятий обладает образовательное учреждение. В его стенах дети и подростки объединены в коллективы, имеется более тесный контакт с родителями, в том числе посредством электронных коммуникаций. Соблюдение принципа системности и последовательности, комплексного подхода, вовлечение в работу родителей не только повысит эффективность медицинской профилактики, но и сделает ее неотъемлемой частью всего образовательного процесса. Требуется более широкое применение здоровьесберегающих технологий. Медицинские работники и педагоги должны объединиться в создании обучающих программ по выработке навыков здорового образа жизни и умения противостоять факторам риска развития социально обусловленных заболеваний.

### Благодарность

К. П. Вахания, аспирант кафедры клинической лабораторной диагностики

*Научный руководитель: д.м.н., профессор, О. П. Гумилевская*

### **АЛЛЕЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТХПН НА СТАДИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра клинической лабораторной диагностики

Изучен полиморфизм промоторной области генов системы гемостаза (MTHFR 677 C-T, F5 G1691A, F2 202010 G-A, FGB -455 G-A) у 120 пациентов, находящихся на лечении программным гемодиализом. Изучено, что возникновение тромбоза сосудистого доступа связано со структурными изменениями генов свертываемости крови MTHFR 677 C-T, FGB -455 G-A.

**Введение.** Адекватная терапия гемодиализом больных, страдающих терминальной хронической почечной недостаточностью (тХПН), требует постоянного внимания к состоянию сосудистого доступа. Обеспечение оптимального функционирования сосудистого доступа для гемодиализа является серьезной проблемой для нефрологов, сосудистых хирургов и самих пациентов.

Тромбоз артериовенозной фистулы (АВФ) остается основным осложнением у пациентов на гемодиализе, требующим неотложного внутрисосудистого вмешательства и снижающим эффективность заместительной почечной терапии.

Тромбоз является полиэтиологическим состоянием, вызванным различными генетическими и приобретенными факторами. Известно большое количество предикторов тромботических осложнений сосудистого доступа (MTHFR 677 C-T, F5 G1691A, F2 202010 G-A).

Множество факторов (стеноз, аневризма, тип доступа) приводят к осложнениям сосудистого доступа. Однако нередко тромбоз возникает без очевидных причин, что предполагает актуальность исследований, направленных на выявление дополнительных факторов внутрисосудистого тромбообразования у пациентов с АВФ.

**Цель работы.** Оценить вклад аллельных вариантов полиморфизмов генов MTHFR 677 C-T, F5 G1691A, F2 202010 G-A, FGB -455 G-A у пациентов на программном гемодиализе в развитие тромбоза сосудистого доступа.

**Материал и методы.** Обследованы 120 больных тХПН, находящихся на лечении программным гемодиализом.

Пациенты были разделены на 2 группы по наличию или отсутствию тромбоза артериовенозной фистулы.

Для изучения полиморфизмов генов свертываемости крови MTHFR 677 C-T (метилтетрагидрофолатредуктаза), F5 G1691A (фактор Лейдена), F2 202010 G-A (протромбин), FGB -455 G-A (фибриноген) использовали метод полимеразной цепной реакции с аллель-специфическими праймерами.

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ «Statistica for Windows 6.0».

**Результаты и обсуждение.** Выявлено, что при изучении полиморфизма гена MTHFR тромбоз сосудистого доступа ассоциирован с носительством гомозиготы (ТТ) в 677 позиции (31% против 0% у пациентов без тромбоза сосудистого доступа,  $p < 0,05$ ), возможно приводя к гипергомоцистеинемии и развитию гиперкоагуляции (табл. 1).

*Таб. 1*

**Частоты аллелей и генотипов полиморфных маркеров генов MTHFR 677 C/T, F5 1691G/A, F2 202010 G/A, FGB -455 G/A**

Полиморфизм		Пациенты гемодиализа без тромбозов	Пациенты гемодиализа с тромбозами
MTHFR 677 C-T	CC	(20) 29% ( $p=0,01$ )	(9) 31%
	CT	(49) 71% ( $p=0,01$ )	(11) 62%
	TT	(0) - *	(9) - 31%*
F5 G1691A	GG	(47) 75%*	(26) 93%*
	GA	(15) 24%* ( $p=0,01$ )	(1) 4%* ( $p=0,01$ )
	AA	(1) 1%	(1) 3%
F2 202010 G-A	GG	(11) 15%* ( $p=0,04$ )	(12) 41%* ( $p=0,04$ )
	GA	(50) 66% ( $p=0,01$ )	(15) 52% ( $p=0,01$ )
	AA	(15) 19%	(2) 7%
FGB -455 G-A	GG	(26) 34%* ( $p=0,01$ )	(3) 10%* ( $p=0,01$ )
	GA	(43) 56%	(21) 72%
	AA	(7) 10%	(4) 18%
	Аллель G	62%*	46%*
	Аллель A	38%*	54%*

\* - значимые отличия между 1 и 2 группой, при  $p \leq 0,05$

Изучение аллельного полиморфизма гена F5 G1691A и F2 202010 G-A не выявило статистически значимого отличия распределения генотипов AA и GA в группе гемодиализных пациентов с наличием тромбоза сосудистого доступа. Аллельный вариант FGB -455 GA встречался в 1,5 раза чаще у пациентов с тромбозами сосудистого доступа (54% против 38%,  $p < 0,05$ ), причем чаще в гетерозиготном варианте, что приводит к повышенному уровню фибриногена в крови и увеличивает вероятность образования тромбов (табл. 1)

**Выводы.** Таким образом, развитие тромбоза сосудистого доступа связано с полиморфизмом промоторной области генов гемостаза MTHFR 677 C/T, FGB -455 G/A связанных с инициацией гиперкоагуляции и развитием осложнений артериовенозной фистулы.

Е. С. Власова, заочный аспирант кафедры акушерства и гинекологии

*Научный руководитель: д.м.н. М. В. Андреева*

## **СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЕНИТАЛИЙ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра акушерства и гинекологии

Проведено медико-социальное исследование структуры инфекционно-воспалительных заболеваний (ИВЗ) женских половых органов у беременных женщин, проживающих на территории малых городов юга России. Выявлена высокая частота ИВЗ гениталий у беременных женщин, высокая частота осложнений гестации и родов.

**Введение.** В настоящее время демографическая ситуация в России характеризуется ухудшением репродуктивного состояния здоровья женского населения и снижением показателей воспроизводства. Снижается уровень здоровья беременных женщин, у которых все чаще наблюдаются воспалительные и урогенитальные заболевания. В последние годы проблема инфекционно-воспалительных заболеваний (ИВЗ) женских половых органов приобрела особую значимость. Это обусловлено тем, что эти болезни имеют непосредственное отношение к репродуктивной системе. ИВЗ являются наиболее частой причиной невынашивания беременности, осложнений гестации. Следовательно, влияют на репродуктивную функцию женщин, рождаемость и здоровье новорожденных.

**Цель исследования.** Оценить структуру инфекционно-воспалительных заболеваний гениталий у беременных женщин, проживающих на территории малых городов юга России.

**Материалы и методы.** Для этого проведено обследование 245 беременных женщин, проживающих на территории малых городов Ростовской области с численностью населения от 55 до 110 тыс. человек. Базой для исследования послужили женские консультации МБУЗ ЦРБ Белокалитвинского района и МБУЗ ЦРБ Зерноградского района. Были изучены показатели, характеризующие состояние репродуктивной системы у этого контингента женщин, полученные на основании анализа объективных данных индивидуальных и обменных карт беременной и родильницы, историй родов.

**Результаты и обсуждение.** Проведенное исследование показало, что среди опрошенных женщин в анамнезе ИВЗ гениталий наблюдались у 83,1% беременных. Из них в 23,8% случаев ИВЗ женских половых органов предшествовали первым родам. В 92,1% случаев – хронический вульвовагинит различной этиологии, в 32,8% - инфекции передающиеся половым путем (ИППП) различной этиологии, в 37,3% - хронический сальпингоофорит, в 35,6% - хронический эндометрит, в 34,5% - эрозия шейки матки. Из хронических вульвовагинитов различной этиологии в 58,3% случаев встречался дрожжевой кольпит, в 7,8% - трихомонадный кольпит, в 32,9% - неспецифический кольпит. Среди ИППП основное место занимали уреаплазмоз

и гарднерелез, которые были обнаружены у 84,6% респонденток. У 85,6% опрошенных женщин, перенесших ИВЗ гениталий, впоследствии развивалась спаечная болезнь органов малого таза. В анамнезе у 8,7% обследованных женщин встречалось бесплодие инфекционно-воспалительного или трубно-перитонеального генеза. У всех респонденток с ИВЗ гениталий беременность протекала с различной патологией. Так, угроза прерывания беременности у них наблюдалась в 71,4% случаев, хроническая внутриутробная гипоксия плода различной степени тяжести - в 54,7% случаев, гестационный пиелонефрит – в 34,4% случаев, анемия беременных – в 71,4% случаев.

Таким образом, проведенное обследование выявило высокую частоту ИВЗ гениталий у беременных женщин, проживающих на территории малых городов юга России. Беременные с ИВЗ достоверно чаще имеют осложненное течение беременности и родов. Обосновывается необходимость комплексной системы мероприятий, направленных на улучшение прогноза и исхода беременности, последующих родов. Из-за высокой частоты осложнений беременности, родов возникает необходимость в предгравидарной подготовки всех женщин.

К. А. Гайдукова, А. Б. Токмаев студенты 6 группы 4 курса  
медико-биологического факультета,

Т. М. Букатина, м.н.с. лаборатории экспериментальной фармакологии ВМНЦ  
*Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры фармакологии Д. С. Яковлев*

## **Р2Y<sub>1</sub>-БЛОКИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ В РЯДАХ АМИД-ЗАМЕЩЕННЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии  
Волгоградский медицинский научный центр

Методом малоуглового светорассеяния на модели *in vitro* изучена P2Y<sub>1</sub> антагонистическая активность одиннадцати новых соединений ряда амидзамещённых бензимидазолов, синтезированных в научно-исследовательском институте физической и органической химии Южного Федерального университета. По результатам исследования было обнаружено 9 веществ антагонистов P2Y<sub>1</sub> рецепторов, из которых 1 соединение превосходило вещество сравнения, P2Y<sub>1</sub>-антагонист, Basilenbluepo степени выраженности данного вида активности.

**Введение.** В настоящее время одним из перспективных направлений фармакологии является поиск веществ-антагонистов пуриновых рецепторов тромбоцитов. При этом, большое внимание уделяется исследованию соединений блокаторов P2Y<sub>1</sub>-рецепторов [6]. Известно, что они, так же как и P2Y<sub>12</sub>-рецепторы, участвуют в АДФ-индуцированной активации и агрегации тромбоцитов. Однако, возбуждение P2Y<sub>1</sub>-рецепторов приводит к инициации стадии контактной активации тромбоцитов, при которой процесс агрегации обратим. Это объясняет целесообразность и научный интерес поиска и изучения свойств новых соединений с пуринергической антагонистической

активностью как потенциальных корректоров функциональной активности тромбоцитов при нарушениях сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза [1, 5]. В ранее проведённых исследованиях по изучению активности веществ было установлено, что соединения класса бензимидазолов проявляют P2Y<sub>1</sub>-блокирующую активность in vitro [4].

**Цель работы.** Исследовать наличие P2Y<sub>1</sub> блокирующей активности новых 10 соединений, относящихся к ряду амидзамещённых бензимидазолов.

**Материалы и методы.** Исследование P2Y<sub>1</sub>-блокирующей активности было выполнено методом малоуглового светорассеяния на лазерном анализаторе размеров частиц «ЛАСКА-1К» (С-Петербург, Россия)[3] в модификации [4]. Богатую тромбоцитами плазму кроликов получали по Люсову В.А. [2]. P2Y<sub>1</sub>-активность веществ оценивалась по их способности в концентрации 10<sup>-6</sup>М подавлять активацию тромбоцитов. В качестве вещества сравнения использовался, P2Y<sub>1</sub>-антагонист, Basilenblue («Sigma», США). Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия Манна-Уитни в пакете программ «Statistica 6.0» (StatSoft, США).

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ влияния изученных производных бензимидазолов на изменение функциональной активности тромбоцитов показал, что вещества в разной степени выраженности подавляли P2Y<sub>1</sub>-опосредованную активацию тромбоцитов (табл.1). Так, соединение П1 по степени ингибирования АДФ-индуцированной активации тромбоцитов недостоверно на 4,9% превосходило вещество сравнения Basilen blue (-18,5±2,43%). Вещества И2 – И4 проявили довольно выраженный соизмеримый друг с другом и Basilen blue P2Y<sub>1</sub>-блокирующий эффект, подавляя активацию тромбоцитов на 16,6 – 14,0 Δ% (p≤0,05). Соединения И5 – И7 по способности блокирования АДФ-опосредованной активации тромбоцитов проявили среднюю активность. Четыре вещества, И6, И7, И8 и И9, продемонстрировали низкую P2Y<sub>1</sub>-антагонистическую активность, уступая веществу сравнения в 1,8 – 2,8 раза (p≥0,05). У соединения под лабораторным шифром П10 данный вид активности не был обнаружен (табл.1).

**Таб. 1.**

**P2Y<sub>1</sub>-антагонистическая активность изученных соединений (10<sup>-6</sup> М) (влияние на АДФ-индуцированную активацию тромбоцитов кролика в безкальциевой среде) (M±m)**

Шифр	Подавление активации тромбоцитов, Δ %
И1	-19,4±1,04*
И2	-16,6±2,84*
И3	-15,4±3,41*
И4	-14,0±1,47*
И5	-13,0±6,45*
И6	-10,3±2,05
И7	-10,0±5,47
И8	-7,8±6,45
И9	-6,4±2,16
И10	4,2±2,91
Basilen Blue	-18,5±2,43*

\*-данные достоверны по отношению к контрольным измерениям (p≤0,05; критерий Манна-Уитни)

**Выводы.** Таким образом, установлено, что исследованные вещества ряда амидзамещённых бензимидазолов обладают P2Y<sub>1</sub> антагонистической активностью. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации синтеза и поиска среди производных бензимидазолов соединений с P2Y<sub>1</sub> блокирующим действием.

#### **Литература:**

1. Зиганшин А.У., Заганшина Л.Е. P2-рецепторы: перспективная мишень для будущих лекарств // М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 133с.
2. Люсов, В.А. Метод графической регистрации агрегации тромбоцитов и изменения ее при ишемической болезни сердца / В.А. Люсов, Ю.Б. Белоусов // Кардиология. – 1971. – № 8. – С.459 - 461.
3. Сакаев М.Р. Изучение влияния некоторых синаптотропных веществ на тромбоцитарную активность: дис.канд. биол. наук: 14.00.25 / Сакаев Марат Рустамович // СПб. – 2000. – 115с.
4. Anisimova V.A., Spasov A.A., Tolpygin I.E. et al. Synthesis and pharmacological activity of 9-R-2-halogenophenylimidazo[1,2-a]benzimidazoles / V.A. Anisimova, A.A. Spasov, I.E. Tolpygin et al. // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2010. – V.44. – № 7. – P. 345 - 351.
5. Jacobson K., Jarvis M., and Williams M. Purine and Pyrimidine (P2) Receptors as Drug Targets / K. Jacobson, M. Jarvis, and M. Williams // J. Med. Chem. – 2002. – V. 45. – P.4057-4093.
6. Jacobson K A., Moro S., Hoffmann C. et. el. Structurally related nucleotides as selective agonists and antagonists at P2Y1 receptors / K A. Jacobson, S. Moro, C. Hoffmann et. el. // J. of medicinal chemistry. – 2001. – V. 44. – № 3. – P. 340.

А. Н. Гейсман, К. Н. Лысенко, аспиранты кафедры фармацевтической и токсикологической химии ВолгГМУ

#### **Научный руководитель: д.фарм.н., доцент М. С. Новиков СИНТЕЗ 6-[(БЕНЗИЛОКСИ)МЕТИЛ]ПРОИЗВОДНЫХ ПИРИМИДИНОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ АНТИВИРУСНЫХ АГЕНТОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармацевтической и токсикологической химии, ВНИЦ РАМН и АВО

Конденсацией замещённых ацетоацетатов с производными тиомочевин и гуанидина осуществлён синтез 6-замещённых пиримидинов, содержащих арилметоксиметильный фрагмент. Десульфуривание тиопроизводных привело к соответствующим урацилам, которые путём алкилирования галоидэфирами были переведены в соединения, содержащие заместитель в положении 1 гетероцикла. Структурные особенности полученных веществ делают их кандидатами в высокоактивные противовирусные агенты.

**Введение.** Пиримидиновый цикл является основным структурным элементом разнообразных соединений, обладающих ингибиторной активностью в отношении многих вирусов. Ароматические производные урацила и других 4-гидроксипиримидинов известны как мощные противовирусные агенты, замедляющие репродукцию ВИЧ, цитомегаловируса, вируса Эпштейна-Барра в микро-, субмикро- и наномолярных концентрациях.

Ароматические заместители могут находиться в различных положениях гетероциклической основы ингибиторов, при этом важную роль играет их взаимное расположение. Одними из наиболее благоприятных в плане

антивирусного эффекта моделей замещения являются структуры с диарильным фрагментом у атома азота в положении 1, а также с разобшёнными в пространстве ароматическими ядрами в положениях 1 и 3, 1 и 5 или 1 и 6. Актуальной задачей является поиск активных соединений среди  $C^6$ -замещённых производных пиримидинов, содержащих моно- и диарильный фрагмент, связанный гибким мостиком (линкером) с ядром шестичленного гетероцикла.

**Цель работы.** Синтез возможных антивирусных агентов - производных пиримидин-4(3*H*)-она, содержащих в положении 6 бензилоксиметильный радикал, а также их аналогов, замещённых по ароматическому кольцу, метиленовому фрагменту линкера и атому азота в положении 1 гетероцикла.

**Материалы и методы.** Спектры ЯМР  $^1H$  и  $^{13}C$  полученных веществ регистрировали на спектрометре «BrukerAvance 400» (400 МГц для  $^1H$  и 100 МГц для  $^{13}C$ ) в ДМСО- $D_6$ , внутренний стандарт тетраметилсилан. Тонкослойную хроматографию выполняли на пластинках «AlugramNano-SilG/UV $_{254}$ » (Macherey-Nagel GmbH & Co. KG), проявление в парах йода. Температуры плавления измеряли в стеклянных капиллярах на приборе «Mel-Temp 3.0» (Laboratory Devices Inc., США).

**Результаты и обсуждение.** Синтез целевых соединений включал от двух до четырёх стадий. На первой стадии конденсацией бензилового спирта, 3-феноксibenзилового спирта, 4-хлорбензилового спирта и бензгидрола с этил 4-хлорацетоацетатом или этил 4-бром-2-метилацетоацетатом в присутствии гидрида натрия в безводном тетрагидрофуране были получены соответствующие 4-(бензилокси)ацетоацетаты с выходами 45 – 60%. Полученные соединения посредством циклизации с тиомочевинной, ацетатом гуанидина в растворе метилата натрия в безводном метаноле, а также с сульфатом метилизотиурония в водно-спиртовом растворе карбоната калия переводились в соответствующие производные 6-[(бензилокси)метил]пиримидин-4(3*H*)-онов с выходами 48 - 69%. Производные урацила были получены путём десульфуривания замещённых тиоурацилов кипячением с 10%-ным водным раствором монохлоруксусной кислоты в течение 24 часов с выходами 58 - 75%.

$N^1$ -Алкоксиметил- и  $N^1$ -бензилоксиметилпроизводные 6-замещённых урацилов были получены путём конденсации 2,4-бис(триметилсилилокси)пиримидинов с соответствующими хлорэфирами в среде безводного 1,2-дихлорэтана в течение в условиях сильной разновидности реакции Гилберта-Джонсона. При этом целевые продукты образовывались в течение 3-4 часов с выходами 38 - 51%. После очистки конечных веществ методом колоночной хроматографии на силикагеле были выделены исключительно монозамещённые соединения.

**Выводы.** Таким образом, синтезированы новые производные урацила, тиоурацила, S-метилтиоурацила и изоцитозина, представляющие интерес для исследования закономерностей “структура-противовирусная активность” и “структура-цитотоксичность”. Все полученные соединения охарактеризованы по их физико-химическим и спектральным свойствам.

А. А. Данильченко, аспирант кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: д.ф.н., профессор, зав. кафедрой социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий, В. М. Чижова

## ИСТОЧНИКИ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики  
и образовательных технологий

Источниками информационной поддержки для пациентов, имеющих психические заболевания, являются врачи-психиатры, родственники, Интернет-ресурсы, церковь и друзья. Указанные источники помощи оказываются недостаточными для решения возникающих социальных проблем пациента. При этом для решения социально-бытовых вопросов за профессиональной помощью пациенты не обращаются, поскольку не знают об источниках ее оказания.

**Введение.** Продолжительность и качество ремиссии психического заболевания в значительной степени зависит не только от медикаментозной терапии, но и от социальных факторов. Поэтому обеспечение компетентной социально-медицинской помощи и информационной поддержки является важной частью системы оказания психиатрической помощи.

**Результаты и обсуждение.** По результатам исследования в ходе интервьюирования пациентов, имеющих психические заболевания, было выяснено, что источниками информационной поддержки для них являются родственники (27%), Интернет (17%), друзья (10%), церковь (8%). Большинство пациентов обращаются за информационной помощью к врачам (30%). 27% – никуда не обращаются за помощью. Получается, что профессиональную информационную поддержку в решении социальных вопросов пациенты не получают, поскольку врач-психиатр может консультировать только по медицинским вопросам. Почти все источники информации пациентов основываются исключительно на бытовом опыте, соответственно качество получаемых сведений остается крайне низким.

Основным источником социальной помощи большинство информантов считают для себя родственников (58%) на 2 месте врач (11%), служители церкви являются источником помощи для 6% информантов, а друзья – для 4%. При этом 19% участников утверждает, что им никто не помогает. За профессиональной помощью для решения социальных проблем (оформление льгот и пособий, психологическая беседа) обращается только 2% информантов.

Родственники, безусловно, для каждого человека являются главным источником помощи, но, к сожалению, не во всех вопросах родственники могут оказать требуемую поддержку, поскольку их знания являются либо недостаточными, либо ошибочными. Кроме того, информанты видят в родственниках помощников в отношении бытовых вопросов: уход за домом, покупка продуктов питания, материальное обеспечение. То есть родственники осуществляют обеспечение жизнедеятельности информантов (на витальном

уровне), кроме того, пациенты говорят о плохих отношениях с родными, об отсутствии взаимопонимания.

Другой источник социальной помощи – это духовная поддержка, когда пациента выслушивают, подбадривают, то есть реализуют эмоциональный контакт, который не дает социальной окружение. Церковь в лице ее служителей и духовной литературы дают пациенту поддержку, понимание и принятие. Безусловно, пациент будет возвращаться к этому источнику поддержки, поскольку социальное окружение не предоставляет ему подобного рода помощь.

Врачи тоже являются значительным источником социально-медицинской помощи (в меньшей степени, чем информационной 30% против 11%) для информантов, но в отношении болезни. Врач внимательно относится к жалобам пациентов, выслушивает их проблемы, связанные с симптоматикой и побочными эффектами лекарств, чего не делает социальное окружение пациента. Врач тоже знает о существующих социальных проблемах пациентов, он пытается им оказать содействие в рамках имеющихся отрывочных знаний и ограниченных временных ресурсов. Но вся социальная сфера: работа с родственниками, смежными государственными организациями и т.д. не относится к профессиональной деятельности врача.

Таким образом, потребность пациентов в социально-медицинской помощи не исчерпывается усилиями врача-психиатра и ежедневными рутинными действиями родственников и редких друзей. За профессиональной помощью обращается крайне мало информантов – 2%, многие просто говорят, что социальную помощь они не получают. Проблема отсутствия помощи связана с отсутствием информации о возможных источниках помощи и/или с отсутствием таких источников как таковых. Никто из информантов, например, не знает о существовании Центров социального обслуживания и социальной защиты, реабилитационных отделений, а специалист по социальной работе при ПНД просто не существует.

**Выводы.** Таким образом, существующие источники социально-медицинской помощи являются недостаточными для удовлетворения актуальных социальных потребностей пациентов. Необходимо обеспечить корректную и полную информационную поддержку в решении социально-медицинских вопросов, в том числе, за счет более активного участия специалиста по социальной работе в системе оказания психиатрической помощи.

С. С. Данильченко, аспирант кафедры социальной работы  
с курсом педагогики и образовательных технологий  
*Научный руководитель: д.ф.н., профессор, зав. кафедрой социальной работы  
с курсом педагогики и образовательных технологий, В. М. Чиждова*

## **ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики  
и образовательных технологий

О том, что важно и необходимо иметь хорошее и крепкое здоровье знает большое количество людей, но о том, что каждый человек сам ответственен за свое здоровье и отношение к своему здоровью знают не многие. Проявляется традиционная патерналистская позиция в том, что за собственное здоровье человек перекладывает ответственность на врача.

**Цель работы:** является определение отношения к здоровью людей трудоспособного возраста.

**Результаты и обсуждение.** По результатам проведенного предварительного исследования видно, что здоровье является одной из наиболее важных ценностей в жизни человека. Так почти 40 % респондентов считают, что здоровье является самым важным в жизни человека, но из 40 % респондентов почти половина считает, что здоровье человека ограничивается отсутствием болезни. Так же большинство респондентов считающих, что здоровье является самым важным в жизни человека, стараются постоянно заботиться о своем здоровье, но при этом обращаются в медицинские учреждения только в случае болезни. Это можно объяснить тем, что в сознании людей медицина ассоциируется не с профилактикой заболеваний и поддержанием или развитием здоровья, а только с лечением какого-либо заболевания.

32 % считают, что здоровье это важно, но заботиться о нем не всегда получается, в своем большинстве обращаются к врачу или в медицинское учреждение либо в случае болезни, либо для получения больничного листа.

Почти 16 % опрошенных предпочитают жить, как нравится ни в чем себя, не ограничивая, и 12% респондентов полагают, что здоровье дано природой и не зависит от человека.

Примечательно то, что 65 % респондентов начинают заботиться о своем здоровье только в случае его ухудшения. Почти 19 % опрошенных заботятся о своем здоровье для поддержания хорошей физической формы. Например, воспитание как причина мотивации заботы о своем здоровье было выявлено всего у 3 % респондентов, а 11 % респондентов начинают заботиться о своем здоровье под влиянием родственников.

На вопрос о важности знаний о здоровье 65 % респондентов ответили, что необходимо пополнять знания о здоровье только в случае его ухудшения, 20 % респондентов полагают, что это работа врача. И только 15 % опрошенных всегда интересуются состоянием своего здоровья. Здесь можно говорить о том, что потребность в здоровье у людей актуализируется в случае его ухудшения,

т.е., здоровье здесь рассматривается с потребительской точки зрения. Так же заметно не соответствие между потребностью в хорошем здоровье с одной стороны и усилиями, направленными на сохранение или укрепление здоровья с другой стороны.

**Выводы.** По полученным предварительным данным видно, что многие респондентов считают здоровье одной из важнейших ценностей в жизни человека, также видно, что большая часть респондентов начинает заботиться о своем здоровье только в случае его утраты или оказания влияния со стороны родственников. Можно сделать вывод, что многие респонденты воспринимают здоровье как ценность – средство для удовлетворения каких либо других потребностей. Нет четко сформированной ценности здоровья, в свое содержание здоровье как ценность включает множество ценностей, имеющих значение для человека. Здоровье - это и наслаждение, и польза, и слава, и красота, и добро, и счастье. Так вместе с отношением человека к здоровью выстраивается система его ценностных ориентации, предпочтений, целей, без которых человеческое существование лишается смысла.

#### Благодарность

О. Ю. Евсюков, аспирант кафедры патологической анатомии ВолгГМУ,

А. А. Желтова, аспирант кафедры фармакологии ВолгГМУ,

А. Е. Бусыгин, студент 14 группы 3 курса лечебного факультета ВолгГМУ,

Д. А. Докучаев, студент 14 группы 3 курса лечебного факультета ВолгГМУ,

*Научный руководитель: д.м.н., профессор А. В. Смирнов*

#### **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕЙРОНАХ КОРЫ МОЗЖЕЧКА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛИМЕНТАРНОГО ДЕФИЦИТА МАГНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра патологической анатомии, кафедра фармакологии,

Волгоградский медицинский научный центр

Выполнен качественный и количественный анализ патоморфологических изменений нейронов коры полушарий мозжечка крыс при экспериментальном моделировании алиментарного дефицита магния. Отмечен мозаичный характер изменения экспрессии TRPM7 в нейронах зернистого слоя и грушевидных клетках Пуркинье в условиях экспериментальной гипомagneзиемии.

**Введение.** Развитие двигательных расстройств у крыс в условиях стойкого дефицита магния [Спасов А.А. и соавт., 2008] считают следствием структурных преобразований в центральной нервной системе, в частности, в мозжечке как важнейшем центре координации и регуляции двигательной и локомоторной активности и поддержания позы и равновесия. Согласно современным представлениям, в коре полушарий мозжечка ионы магния опосредуют путем частичного блокирования NMDA-рецепторов передачу низкочастотных сигналов моховидных волокон на клетки зернистого слоя и грушевидные нейроны Пуркинье [Schwartz E.J., 2012], а усиление экспрессии NMDA в

мембранах нейронов при их повреждении достаточно хорошо изучено [Sadeghian H., Jafarian M., 2012]. Тем не менее, последние исследования о роли дефицита магния в повреждении нейронов и их микроокружения указывают на важную роль TRPM7 рецепторных каналов, которые вовлечены в механизмы аноксического и эксайтотоксического повреждения клеток [Aarts M., Tumianski M., 2011]. В связи с этим представляет особый интерес изучение структурных преобразований нейронов коры мозжечка и экспрессии в них специализированных ионных транспортеров в условиях магниевой недостаточности.

**Материалы и методы.** Исследования были выполнены на 12 половозрелых нелинейных белых крысах-самцах массой 220-240 г. В ходе эксперимента выделены группы животных: первая – контрольная интактная (6 животных), вторая – с моделированием алиментарного дефицита магния в течение 8 недель (6 животных). Образцы головного мозга фиксировались в течение 24 часов в нейтральном забуференном 10% формалине с дальнейшим обезвоживанием в батарее спиртов и изготовлением парафиновых срезов толщиной 4 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, тионином по Нисслю, а также использовались для иммуногистохимического исследования с применением поликлональных антител к TRPM7.

**Результаты и обсуждение.** Кора полушарий мозжечка в контрольной группе содержит три слоя – молекулярный, представленный крупными и мелкими нейронами с округлой и полигональной формой перикарионов, округлым ядром с центрально расположенным ядрышком; зернистый слой, представленный мелкими и средними нейронами с округлой формой перикарионов, слабо выраженной цитоплазмой и крупным округлым ядром; ганглионарный слой, представленный крупными сферической формы нейронами Пуркинье с большими округлыми ядрами и четким центрально расположенным ядрышком. При окраске по Нисслю в контрольной группе выявлялись нейроны с резко базофильной цитоплазмой и гиперхромными ядрами во всех трех слоях, при этом удельное количество нейронов с темной базофильной цитоплазмой составило не более 20% от общего количества нейроцитов в каждом из рассматриваемых слоев. Появление таких нейронов в контрольной группе можно рассматривать как проявление усиленной белковосинтетической функции клеток. При иммуногистохимическом исследовании рецепторов TRPM7 отмечалось умеренно выраженное диффузное накопление иммунопозитивного материала в цитоплазме перикарионов нейронов зернистого и ганглионарного слоев, при этом нейроны молекулярного слоя были иммунонегативны. Ядра нейронов всех слоев иммунонегативны. В нейронах Пуркинье отмечалось формирование четкой перинуклеарной зоны просветления, а накопление иммунопозитивного материала имело вид гранул и микровезикул, расположенных в непосредственной близости от плазматической мембраны перикарионов, что, возможно, отражает участие TRPM7 в функционировании многочисленных синапсов грушевидных нейронов [Shepherd G.M., 2004].

В группе с моделируемой магниевой недостаточностью отмечалось увеличение количества нейронов с темной гиперхромной цитоплазмой, вакуолизированными ядрами с центрально расположенным или эктопированным ядрышком в молекулярном слое; удельное их количество составило 35-40%. В большинстве нейронов зернистого слоя в периферических участках цитоплазмы перикарионов нейронов обнаруживались скопления гранулярного интенсивно базофильного материала. Ядра сохраняли везикулярный вид, наблюдалась эктопия ядрышка. В цитоплазме перикарионов отдельных нейроцитов наблюдались явления хроматолиза различной степени выраженности. При иммуногистохимическом исследовании отмечалась выраженная экспрессия изучаемых антигенов в виде неравномерного глыбчатого накопления иммунопозитивного материала в цитоплазме перикарионов и ядерных оболочках отдельных нейронов ганглионарного слоя. При этом зернистом и молекулярном слоях преобладают иммунонегативные нейроны, что создает своеобразную мозаичную картину. Кроме того, в цитоплазме перикарионов грушевидных нейронов исчезает характерное для контрольной группы грануло-вакуолярное накопление иммунопозитивного материала, появляются иммунонегативные нейроны в удельном количестве 15-20%.

**Выводы.** При исследовании нейронов различных областей коры полушарий мозжечка в группе животных с моделируемым дефицитом магния отмечается увеличение удельного количества поврежденных нейронов. Результаты иммуногистохимического анализа соответствующих областей указывают на мозаичный характер распределения и неравномерную выраженность экспрессии иммунореактивного материала при использовании поликлональных антител к рецепторам TRPM7 в цитоплазме перикарионовнейронов зернистого и ганглионарного слоев, что может являться специфическим маркером гипоксического и/или эксайтотоксического повреждения нейроцитов этих отделов при нарушении магниевого гомеостаза.

О. С. Емельянова, аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ  
Н. С. Иванникова, ординатор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ  
Н. А. Иванова, ординатор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ

*Научный руководитель: заслуженный работник высшей школы РФ,  
д.м.н., профессор В. И. Сабанов*

### **СОСТОЯНИЕ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ

Анализ кадрового обеспечения службы охраны материнства и детства в Волгоградской области выявил значительный дефицит специалистов акушеров-гинекологов, педиатров, неонатологов в большинстве сельских районов. При высоком коэффициенте совместительства отмечается недокомплектованность службы.

**Введение.** Демографическая ситуация в Волгоградской области характеризуется устойчивым процессом депопуляции. За 2010г. численность населения области сократилась на 12,3 тыс. человек и по состоянию на 1 января 2011г. составила 2605,6 тыс. человек, из них проживало в городах 60,3%, в сельских районах - 39,7% населения. Вместе с тем имеются позитивные изменения в динамике показателей рождаемости. Число родов в 2011 году составило 29237, что на 3427 больше, чем в 2006 году (показатель рождаемости увеличился с 9,8 до 11,3 на 1000 населения). Женщины в Волгоградской области составляют 53,7% населения. Доля детского населения в возрасте от 0 до 17 лет равна 17,8%.

**Цель.** Оценить состояние кадрового обеспечения службы охраны материнства и детства в городах и сельских районах Волгоградской области.

**Материалы и методы.** Для анализа кадровмедицинских работников службы родовспоможения использовалась информация из статистических отчетов по форме №30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении», в разрезе по специальностям: врачи акушеры-гинекологи, педиатры, неонатологи.

**Результаты и обсуждение.** Кадровый состав службы охраны материнства и детства в Волгоградской области представлен 1359 специалистами, из них 524 акушеров-гинекологов, 757 педиатров, 78 неонатологов, при этом общая укомплектованность составляет 93,6% (табл.1).

Таб. 1

Укомплектованность службы материнства и детства  
в Волгоградской области

Территория	Акушеры-гинекологи			Педиатры			Неонатологи		
	физ. лица	укомплектованность %	коэффициент совместительства	физ. лица	укомплектованность %	коэффициент совместительства	физ. лица	укомплектованность %	коэффициент совместительства
<b>33 района</b>	95	80,3	1,8	212	87,7	1,4	5	80,3	2,7
<b>Г.Волжский</b>	76	95,5	1,6	109	96,0	1,5	20	100,0	1,8
<b>Г.Волгоград</b>	308	97,5	1,5	362	94,8	1,4	44	96,5	1,9
<b>Г.Камышин</b>	24	92,2	1,6	42	95,0	1,4	5	97,2	1,8
<b>Г.Михайловка</b>	14	92,2	1,7	18	94,7	2,0	4	86,2	1,6
<b>Г.Фролово</b>	7	93,3	2,0	14	93,5	1,6	0	100,0	0,0
<b>5 городов (всего)</b>	429	96,5	1,5	545	95,0	1,4	73	97,0	1,9
<b>Волгоградская область (всего)</b>	<b>524</b>	<b>92,7</b>	<b>1,6</b>	<b>757</b>	<b>92,9</b>	<b>1,4</b>	<b>78</b>	<b>95,2</b>	<b>1,9</b>

В Волгоградской области в 2011г. проживало 1400390 женщин, из них в городах – 60,3%, в районах области – 39,7%. В целом по области на 10000 женского населения приходится 3,7 врача акушера-гинеколога, при этом обеспеченность в городах почти в 3 раза больше, чем в районах области (5,0 и 1,7 соответственно).

Из 524 акушеров-гинекологов 18,1% работают в сельских районах, 81,9% в городах. Общая укомплектованность по области составила 92,7%. Полностью укомплектованы акушерами-гинекологами 13 районов Волгоградской области, наполовину - три, наименьший показатель отмечен в Палласовском районе - 28,6% (из 21 штатных должностей занято только 6). Среди городов области самым укомплектованным является г.Волгоград - 97,5%, наименьший показатель отмечен в г.Камышине и г.Михайловке - 92,2%.

В среднем по области коэффициент совместительства у врачей акушеров-гинекологов составил 1,6. Наибольший показатель среди городов отмечен в г.Фролово – 2,0, среди сельских районов в Светлоярском и Ленинском (более 2,0).

Из 757 педиатров 28,0% работают в сельских районах области, 72,0% в городах. Общая укомплектованность составила 95,2%, при коэффициенте совместительства 1,4. Полностью укомплектованы врачами педиатрами 13 районов области. Самая низкая комплектация отмечается в Михайловском районе – 50%.

Численность детей в возрасте от 0 до 17 лет составила 464719 человек, из них проживало в городах – 55,9%, в районах области – 44,1%, при показателе обеспеченности педиатрами на 10000 детей - 20,9<sup>0</sup>/<sub>00</sub> и 10,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub> соответственно.

В целом по области на 10000 детского населения в возрасте до 1 года приходилось 27,3 врача неонатолога, при этом обеспеченность в городах составила - 45,7, в районах области – 27,3. Значительная часть врачей работают в городских учреждениях здравоохранения - 93,6%. Общая укомплектованность составила 92,9%, при коэффициенте совместительства 1,9. В сельских районах области коэффициент совместительства у неонатологов составляет 2,7. В четырех районах штатные должности неонатологов не заняты.

В целом по области дефицит врачей акушеров-гинекологов составляет 41 специалист, педиатров – 57, неонатологов – 4. Таким образом, для полного оснащения службы родовспоможения не хватает 102 врача. При этом за период с 2009-2011гг. в результате обучения в интернатуре и ординатуре Волгоградского государственного медицинского университета получили сертификаты по специальностям «Педиатрия» 149 специалистов, «Акушерство и гинекология» - 97, «Неонатология» - 18.

**Выводы.** В целом Волгоградская область укомплектована акушерами-гинекологами, педиатрами и неонатологами на 92,7%, 92,9% и 95,2% соответственно. Среди городов наибольшая комплектация специалистами отмечается в Волгограде и Волжском. Из 33 сельских районов области только шесть полностью укомплектованы врачами данных специальностей (Даниловский, Еланский, Иловлинский, Калачевский, Кумылженский, Чернышковский районы). В четырех районах (Быковский, Камышинский, Палласовский, Светлоярский) отмечается значительный дефицит специалистов акушерско-гинекологической и педиатрической службы. Несмотря на достаточную подготовку врачей акушеров-гинекологов и неонатологов, между городами и сельской местностью существует диспропорция численности медицинских кадров, которая не позволяет реализовывать основные принципы оказания медицинской помощи: доступность, своевременность и качество.

А. В. Ерошенко, ассистент кафедры общей гигиены и экологии  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. А. Давыденко  
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ  
ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ И ПЛОДА,  
СВЯЗАННЫХ С КУРЕНИЕМ И УПОТРЕБЛЕНИЕМ  
ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общей гигиены и экологии

В работе представлены результаты изучения распространенности саморазрушительных форм поведения (курения и потребления алкогольных напитков) среди женщин в период беременности. Показано, что большинство женщин во время беременности не курят и не употребляют алкогольные напитки. Распространенность курения и потребления алкогольных напитков среди беременных не имела различий в связи с

территорией проживания, однако, интенсивность курения выше среди беременных женщин на промышленных территориях.

**Введение.** Значительное число научных исследований свидетельствуют о негативном влиянии курения и потребления психоактивных веществ на состояние здоровья беременной женщины и плода. У потомства женщин, которые курили сигареты во время беременности, наблюдали уменьшение массы головного мозга, отставание в физическом развитии в первые годы жизни. Среди новорожденных у женщин, потреблявших алкоголь во время беременности, широкое распространение имеет место алкогольный синдром плода [Белинский В.Н., 1984; Попова Э.Н., 1993; Streissguth A.P., 1986].

**Цель.** Изучить распространенность курения и потребления психоактивных веществ среди беременных женщин, проживающих на территориях города, с разными экологическими и социально-экономическими характеристиками.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие беременные женщины (срок беременности до 20 недель), проживающие на разных территориях крупного промышленного города: промышленная территория, неблагополучная по экологическим и социально-экономическим характеристикам (98 человек) и центральная территория – относительно экологического и социального благополучия (102 человека). Распространенность поведенческих факторов риска изучалось методом анкетирования и интервьюирования беременных женщин по специально составленной анкете.

**Полученные результаты.** Выполненные исследования показали, что в период беременности 6,5 – 10,3% из числа опрошенных женщин курят с разной частотой.

Распространенность курения с частотой «каждый день» одинакова в районах сравнения – 4,1 - 4,9%. На промышленной территории оказалось в 2,6 раза больше беременных женщин, которые курят с частотой «несколько раз в месяц». В основном количество выкуренных сигарет составляет менее 5 штук в день и зависит от района проживания (5,2 – 6,1%). Следует отметить, что в промышленных районах большее число женщин курили до наступления беременности 38,7%, против 26,5% на центральной территории ( $p < 0,05$ ). Часть беременных женщин изменили курительное поведение в связи с беременностью: отказались от курения 20,0 – 28,4%, уменьшили количество выкуренных сигарет в день 6,5 - 9,8% опрошенных женщин центральной и промышленной территории соответственно. В 3,9 - 6,2% случаев женщины ответили, что продолжают курить, зная, что такое поведение причиняет вред их здоровью и здоровью плода, потому что не могут отказаться от этой привычки; в 2,6 – 4,1% случаев - не относятся серьезно к такой информации.

Анализ распространенности употребления алкогольных напитков среди женщин в период беременности показал, что большинство женщин (83,1 – 87,8%) не зависимо от района проживания не употребляют алкогольные напитки.

Распространенность потребления алкогольных напитков с разной частотой не имела различий в зависимости от района проживания. Наиболее частотой «каждую неделю» - 2,6% беременных женщин употребляют пиво. Вина потребляется в 6,1 - 11,7% случаев с частотой «менее 1 раза в месяц». В 1,3 – 2,1% случаев беременные женщины потребляют крепкие алкогольные напитки с частотой «менее 1 раза в месяц».

**Выводы.** Таким образом, образ жизни большинства беременных женщин характеризуется отсутствием поведенческих факторов риска, связанных с курением и употреблением алкогольных напитков. Не выявлено различий в распространенности курительных форм поведения среди женщин, проживающих на разных территориях города, однако, интенсивность курения выше на промышленных территориях. Высокая распространенность курения среди женщин до наступления беременности, а также отказ части женщин от изменения своего курительного поведения в положительную сторону при наступлении беременности, свидетельствует о неэффективности работы по воспитанию ЗОЖ среди беременных женщин и населения в целом.

Ю. В. Калашникова, интерна кафедры детских болезней  
педиатрического факультета

*Научный руководитель: к.м.н., асс. В. В. Самохвалова*

### **ВЛИЯНИЕ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ (ОРВИ)**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Проведен анализ течения острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в зависимости от преморбидного фона. Выявлено, что железодефицитная анемия (ЖДА) является наиболее частым фоновым состоянием у детей грудного возраста с ОРВИ. Железодефицитная анемия относится к очень важной проблеме в педиатрии и имеет не только медицинский, но и социальный характер. Это обусловлено широкой распространенностью анемии среди детей, а также значительностью отрицательных последствий для их здоровья.

**Введение.** Дефицит железа является одним из наиболее широко распространенных в мире алиментарно-зависимых состояний, чаще всего развивающихся у детей первых 2-х лет жизни из-за высоких потребностей и относительно низкого содержания железа в рационе. Общеизвестно о влиянии ЖДА на состояние иммунитета и психомоторного развития детей первого года жизни.

**Цель работы.** Определение частоты встречаемости ЖДА как фонового состояния у детей грудного возраста с ОРВИ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ течения ОРВИ у 86 детей в возрасте от 1 до 12 месяцев, находившихся на лечении в МУЗ детской поликлинике №31 г. Волгограда в 2008-2011 годах, в зависимости от

преморбидногофона. Выполнена оценка биологического анамнеза (течение беременности и родов), генеалогического и социального анамнезов по ф.112/у

**Результаты и обсуждения.** В результате выделили наиболее многочисленную группу (40%) детей с ЖДА на фоне ОРВИ. Во время беременности матерей этой группы детей был выявлен пониженный показатель уровня гемоглобина. Также в указанной группе отмечен более высокий удельный вес дистрофии 21 ребенок(18%) и токсико-травматических поражений центральной нервной системы 60 детей(52%). Анализ возрастной динамики уровня гемоглобина показал достоверно низкий средний уровень показателя у детей в возрасте от 6 до 9 месяцев(109г/л) и от 3 до 6 месяцев (110 г/л,  $p<0,05$ ). В группе с ЖДА около 65 детей(56%) получали грудное вскармливание, а у 51 ребенка( 44%) питание было с нарушением ведения прикорма. Частота встречаемости нерационального вскармливания прямо коррелировала с частотой ЖДА ( $r=0,59$ ,  $p<0,05$ ). При изучении социальных факторов преморбидногофона обнаружено, что 30% детей с ЖДА были из неполных семей. Обнаружена корреляционная зависимость уровня гемоглобина и фактора наличия неполной семьи, который рассматривался как косвенный показатель материального и психосоциального статуса семьи. У 48% детей ОРВИ протекало с осложнениями в виде острого бронхита, пневмонии, отита, герпетического стоматита, нейротоксикоза и др. В группе детей с осложнениями течением ОРВИ уровень гемоглобина был достоверно ниже в сравнении с аналогичным показателем у больных без осложнений (104,3 против 117,5 соответственно,  $p<0,001$ ). При таких осложнениях, как нейротоксикоз и деструктивная пневмония, уровень гемоглобина был снижен у 100% детей. Отмечено, что наиболее длительное и тяжелое течение ОРВИ встречалось у детей на фоне ЖДА.

**Вывод.** Проведенное исследование позволило выделить ЖДА как наиболее частое фоновое состояние у детей грудного возраста с ОРВИ, определяющее тяжесть и длительность течения этого заболевания. Также остается уделять большее внимание профилактике анемии во время беременности в антенатальном периоде.

О. В. Коновалова, В. С. Шевченко

*Научный руководитель: к.м.н., зав. кафедрой неврологии О. В. Курушина*

### **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проведено исследование в результате которого выявлено, что когнитивные нарушения той или иной степени выраженности присутствуют у 100% обследуемых. Проводилось нейропсихологическое тестирование (тест пяти слов и краткая шкала оценки психического статуса - MMSE). Появление когнитивных нарушений предшествовало формированию других объективных неврологических расстройств.

**Введение.** Нарушение когнитивных функций – одно из наиболее частых клинических проявлений дисциркуляторной энцефалопатии. Большое клиническое значение имеют предметные когнитивные расстройства в связи с их большей подверженностью терапевтической коррекции.

**Цель исследования.** Изучить характеристику когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии и оценить возможности диагностики на ранних стадиях.

**Материалы и методы.** Было обследовано 30 пациента в возрасте от 53 лет до 80 лет (средний возраст 60,5 года), находящихся на стационарном лечении в неврологическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1. Из них мужчин 13 (33,3%), женщин 17 (66,7%). Диагноз ДЭП I–II стадии устанавливался согласно клиническим критериям и соответствовал отечественной классификацией сосудистых поражений головного и спинного мозга Е.В. Шмидта. Было выполнено клиничко-неврологическое обследование, исключена острая соматическая патология. Установление диагноза артериальной гипертензии проводилось согласно рекомендациям Национального комитета по определению, оценке и лечению высокого давления крови (JNC V, США). Проводилось нейропсихологическое тестирование (тест пяти слов и краткая шкала оценки психического статуса - MMSE). ДЭП сопровождается затруднениями во всех когнитивных сферах, но в наибольшей степени страдают внимание, интеллектуальные операции, пространственный праксис и гнозис. Память в большинстве случаев ДЭП страдает вторично из-за недостаточной активности и избирательности воспроизведения при относительной сохранности запоминания и хранения информации. Большинство обследуемых предъявляли жалобы на головные боли, снижение памяти и внимания, головокружение, шум в ушах. Их распространенность увеличивалась с возрастом.

**Результаты и обсуждение.** В ходе исследования выявлено, что жалобы на нарушение памяти и внимания активно предъявляли 24 пациентов (80%). Часто встречаются нарушения сна в виде трудностей засыпания или ранних утренних пробуждений – у 22 обследуемых (73,3%). Эмоциональная лабильность беспокоила 17 человек (56,7%). Когнитивные нарушения той или иной степени выраженности были выявлены у 100% обследуемых. При нейропсихологическом тестировании выявлено, что по шкале MMSE средний балл составил 22,5. В 53,3% случаев (у 16 пациентов) предметные когнитивные нарушения по шкале MMSE. У этой группы обследуемых когнитивные нарушения были умеренными. Деменция легкой степени выявлена у 11 человек (36,7%) и деменция умеренной степени у 4 пациентов из 30 (13,3%). При этом развитие когнитивных нарушений предшествовало формированию других объективных неврологических расстройств, таких как нарушения стадо-локомоторной функции, экстрапирамидные и атактические нарушения. К сожалению, предложенные батареи тестов предназначены в большей степени для количественной оценки дефекта (на выявление самого факта нарушения процесса и степени его выраженности), но не определяет

качественной специфики нарушения. Так, в тесте на концентрацию внимания шкалы MMSE были выявлены следующие нарушения: часть пациентов, начиная с правильных ответов, затем переходила на стереотипные ошибочные, что свидетельствовало о нарушении произвольной регуляции интеллектуальной деятельности и характерно для поражения лобных долей головного мозга. Другие больные в связи с нарушением внимания по модально-неспецифическому типу были рассеянными, делали ошибки, но при указании на них старалась исправить. Эти симптомы характерны для поражения срединных неспецифических структур мозга.

**Выводы.** Таким образом, когнитивные нарушения являются важной составной частью синдрома ДЭ. Диагностика сосудистых когнитивных нарушений имеет большое значение для правильной оценки неврологического статуса, синдромального, топического и нозологического диагноза. Учитывая рост распространенности цереброваскулярных заболеваний с когнитивными нарушениями, множественный характер когнитивной недостаточности при дисциркуляторной энцефалопатии, необходимо более широкое внедрение психологического метода исследования.

Н. Г. Краюшкина, ст. преподаватель каф. гистологии, эмбриологии, цитологии,

А. Б. Доронин, студент 2 группы 5 курса лечебного факультета,

А. Е. Науменко, студент 2 группы 5 курса педиатрического факультета

Н. Г. Сыродоева, клин. интерн каф. клинической фармакологии  
и интенсивной терапии

*Научный руководитель: зав. каф. гистологии, эмбриологии, цитологии,  
к.м.н. В. Л. Загребин*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ГРУПП**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Установлены закономерности изменений строения лимфатических узлов и динамики морфометрических параметров их структур при экспериментальном воздействии переменного электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) и напряженности 16 кА/м в зависимости от продолжительности воздействия и локализации лимфатических узлов.

**Введение.** Актуальность в настоящее время приобретает необходимость изучения именно повреждающего эффекта электромагнитных полей, сопряженных с эксплуатацией постоянно увеличивающегося числа промышленных и бытовых объектов, которые являются источниками электромагнитного излучения антропогенной природы. Установлено, что одной из наиболее чувствительных систем к воздействию электромагнитного излучения является система органов иммуногенеза. Это позволило считать исследование воздействий переменного электромагнитного поля

промышленной частоты на изменения структурных элементов висцеральных и соматических лимфатических узлов в экспериментальных условиях актуальной задачей, решение которой имеет как теоретическое, так и практическое значение.

**Цель.** Установить закономерности изменений строения лимфатических узлов и динамики морфометрических параметров их структур при экспериментальном воздействии переменного электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) и напряженности 16 кА/м в зависимости от продолжительности воздействия и локализации лимфатических узлов.

**Материал и методы.** Материалом для работы послужили висцеральные (брыжеечные) и соматические (паховые) лимфатические узлы 50 клинически здоровых половозрелых (6 мес.) кроликов - самцов породы шиншилла. 10 животных принадлежало к контрольной группе и 40 - опытной экспериментальной группе. Условия работы были максимально стандартизированы. В работе использовалась наиболее широко применяемая в промышленности, быту и экспериментах частота 50 Гц (переменное электромагнитное поле промышленной частоты - ПеЭМППЧ). Направленность силовых линий ПеЭМППЧ была ориентирована перпендикулярно оси туловища животного, расположенная в плоскости близкой к горизонтальной. Это соответствует направленности геомагнитного поля поперечно - продольной оси человека, находящегося в вертикальном положении. Эксперименты проводили в течение 1, 7, 14, 28 дней, используя для каждой опытной группы 10 животных. Брыжеечный лимфатический узел (БЛУ) извлекали путём тщательного препарирования из области общей брыжейки кишки, паховый лимфатический узел (ПЛУ) находили на месте прохождения подвздошно-поясничной артерии через брюшную стенку. Направление преимущественной ориентировки мозговых лимфатических синусов и мозговых тяжей в плоскости среза определяли методом графического анализа пространственного распределения ориентировок (Удостоверение на рац. предл. № 2 от 22.02.2011 ВолгГМУ). Для количественного определения изменений степени упорядоченности пространственного расположения мозговых лимфатических синусов и мозговых тяжей ЛУ при воздействии ПеЭМППЧ применяли методику оценки преимущественной ориентировки морфологических структур по величине углов, образуемых стандартной условной линией и длинной осью протяжённого объекта (рац. предл. № 28 от 15.10.2010 ВолгГМУ). Особенности ветвления мозговых лимфатических синусов и мозговых тяжей в плоскости среза ЛУ в норме и в условиях облучения ПеЭМППЧ определяли способом количественной характеристики степени ветвления морфологических компонентов ЛУ (рац. предл. № 14 от 22.02.2011 ВолгГМУ).

**Результаты и обсуждение.** В группе контрольных животных брыжеечный ЛУ, извлеченный из области каудального отдела общей брыжейки кишки у места отхождения от аорты краниальной брыжеечной артерии имел темно - серый цвет, на фоне которого выделялись более светлые и темные участки. Лимфоидные узелки как элементы лимфоидной паренхимы без

светлых центров и со светлыми центрами занимают суммарную абсолютную площадь -  $4,07 \pm 0,19 \text{ мм}^2$ , относительную -  $10,01 \pm 0,46 \%$ , причем узелки без светлых центров имеют меньшие площади, чем узелки со светлым центром, а в последних площадь мантии преобладает над светлым центром. Полученные сведения на животных контрольной группы могут послужить аргументами к предположительным суждениям и о возможных особенностях структурно-функциональных перестроениях висцеральной и соматической групп ЛУ под воздействием дестабилизирующих факторов в частности, под влиянием ПеЭМППЧ.

**Выводы.** 1. Брыжеечные и паховые ЛУ, как представители висцеральной и соматической групп у интактных кроликов имеют отличия качественных характеристик и морфометрических параметров. Из стромальных элементов в брыжеечных ЛУ преобладают площади трабекул, в паховых - капсулы, среди образований транспортной системы в брыжеечных ЛУ более развиты вокругузелковые синусы, чем краевой, в паховых - наоборот. Относительные площади самых представительных - мозговых лимфатических синусов преобладают в брыжеечном ЛУ ( $20,94 \pm 2,09 \%$ ) по сравнению с паховым ( $9,42 \pm 0,53 \%$ ). В брыжеечных ЛУ более развиты лимфоидные узелки и мозговые тяжи, как В-зоны узлов, в паховых ЛУ - глубокая кора, как Т-зона.

2. После однократного облучения (6 часов) ПеЭМППЧ проявляются морфологические признаки стимулирующего действия экспериментального фактора в виде тенденции к увеличению планиметрических параметров отдельных структур (синусы, лимфоидные узелки, образование диффузной лимфоидной паренхимы).

Морфометрические параметры структурных компонентов ЛУ висцеральной и соматической групп имеют особенности динамики по срокам облучения ПеЭМППЧ, которая проявляется более заметными морфометрическими изменениями ряда структур паховых узлов по сравнению с брыжеечными (трабекулы, краевой синус, межузелковая зона).

3. Самые значительные особенности строения лимфоузлов обеих локализаций имеют после 7 дней облучения полем, которые в брыжеечных ЛУ проявляются, прежде всего, в уменьшении В-зон ЛУ (мозговые тяжи, лимфоидные узелки), в паховых ЛУ, отрицательная динамика планиметрических параметров проявляется больше в отношении Т-зависимой зоны (глубокая кора, межузелковая зона).

#### **Литература:**

1. М.Р.Сапин, Н.А.Юрина, Л.Е. Этинген "Лимфатический узел" М., Медицина, 1978. 272 с.
2. Н.Г. Краюшкина Дестабилизирующее воздействие электромагнитных полей в аспектах современных информационных технологий//Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области.-2008-№3-с.44-45.
3. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий: Учебное пособие.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.-160 с.
4. Капитонова М.Ю., Смирнов А.В., Краюшкина Н.Г., Доронин А.Б., Науменко А.Е. Рационализаторское предложение: Способ количественного определения изменений степени упорядоченности пространственного расположения мозговых лимфатических синусов и

мякотных тяжей в плоскости среза лимфатических узлов при воздействии экспериментальных факторов.

5. А.А. Гуцол, Б.Ю. Кондратьев "Практическая морфометрия органов и тканей". Изд-во Томского университета.Томск, 1988, с. 73.

Н. Г. Краюшкина, ст.преподаватель каф. гистологии, эмбриологии, цитологии,  
А. Е. Науменко, студент 2 группы 5 курса педиатрического факультета,  
А. Б. Доронин, студент 2 группы 5 курса лечебного факультета,  
Н. Г. Сыродоева, клинический интерн каф. клинической фармакологии  
и интенсивной терапии

*Научный руководитель: зав.каф. гистологии, эмбриологии, цитологии,  
к.м.н. В. Л. Загребин*

### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ НА АНТРОПОГЕННОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведено экспериментальное исследование реакции пахового лимфатического узла на воздействие электромагнитных полей антропогенной природы. При увеличении времени эксперимента отмечался фазный характер реакции площадей лимфоидных узелков пахового лимфатического узла. Циклические изменения планиметрических параметров при длительном воздействии переменного электромагнитного поля промышленной частоты можно рассматривать как результат приспособительных процессов со стороны организма в целом.

**Введение.** Известно позитивное воздействие электромагнитного излучения (ЭМИ) на биологические системы определённых физических параметров. Вместе с тем в литературе подчеркивается более актуальная проблема – исследования дестабилизирующих реакций в связи с неблагоприятным влиянием переменного электромагнитного поля (ПеМП) промышленной частоты (ПЧ) для обеспечения предотвращения их последствий.

Можно предполагать, что на основе «естественного» взаимодействия эндогенных и внешних электромагнитных полей на биологические объекты разрабатываются принципы применения их в медицине.

Изучение терапевтического эффекта применения электромагнитных полей имеет важное практическое значение. Установлено положительное воздействие ЭМИ на систему гомеостаза [4], а также его иммуномодулирующий эффект. Лечебный эффект проявляется улучшением микроциркуляции в органах и тканях, стимуляцией регенераторных процессов, возможностями более эффективного применения химиопрепаратов, купированием воспалительных и отёчных явлений [5].

**Целью** явилось выявление планиметрических изменений лимфоидных узелков (ЛУ) пахового лимфатического узла (ПЛУ) при воздействии электромагнитных полей антропогенной природы.

**Задачи.** Изучить наиболее информативные количественные параметры ПЛУ – площади ЛУ в контроле и эксперименте при воздействии ПеМП ПЧ. Выявить динамику реакции ЛУ ПЛУ в различные сроки эксперимента.

**Материал и методы.** Материалом для работы послужили ПЛУ 50 клинически здоровых половозрелых (6 мес.) кроликов–самцов породы шиншилла в норме (10 животных – 1 группа) и при экспериментальном воздействии ПеМП ПЧ с напряженностью 16 кА/м и экспозицией по 6 часов в сутки в течение 1, 7, 14 и 28 дней – 2, 3, 4 и 5 группы соответственно (по 10 животных в каждой группе). Для определения планиметрических параметров ЛУ использован морфометрический анализ [3].

Применялось электромагнитное поле частотой 50 Гц с уровнем напряженности 16 кА/м и градиентом 250 а/м/см.

Экспозиция ПеМП ПЧ определялась, прежде всего, временем экспериментального воздействия к лунным ритмам геомагнитного поля. В работе была использована экспозиция 7, 14, 28 суток [1]. Для выявления структурных изменений лимфатических узлов в начальных стадиях воздействия забор материала осуществляли также после 6–часового облучения. Забор материала осуществляли через сутки после воздействия экспериментальным фактором.

**Результаты и обсуждения.** Однодневное облучение не сопровождалось статистически значимыми отклонениями средних величин изученных показателей. Реакция ПЛУ заключалась в увеличении дисперсии практически всех изученных показателей, медианы, моды.

Достоверные значительные отклонения наблюдались после трех дней облучения, максимум сдвигов наблюдался при 7-дневном облучении. Уменьшались общая площадь ПЛУ, площади ЛУ в корковом веществе (площади отдельных узелков и их суммарная площадь).

Общее количество ЛУ на площади среза в корковом веществе не изменялось. Однако увеличивался процент узелков с центром размножения.

В ПЛУ после облучения ПеМП ПЧ в течение 6 часов (1 день облучения) общая площадь ПЛУ достоверно увеличивалась по сравнению с контролем с  $8,197 \pm 0,123 \text{ мм}^2$  до  $9,301 \pm 0,227 \text{ мм}^2$  ( $P < 0,001$ ). Общая абсолютная площадь ЛУ в 1-ой и 2-ой группе животных, а также относительная площадь этих структур не меняется.

После 7 дня, ближе к 14-му, при продолжающемся воздействии ПеМП ПЧ начиналось возвращение исходных значений всех изученных показателей к исходным. К 28 дню восстанавливались размеры площадей лимфоидных узелков с центром размножения, их относительное (%) количество в корковом веществе ПЛУ, соотношение площадей, занимаемых в этих узелках мантией и центром размножения.

Реакция узелков на воздействие ПеМП ПЧ определялась его сроками: 1, 7, 14-дневные облучения сопровождалась весьма выраженным с высокой

степенью достоверности ( $P < 0,001$ ) снижением площадей узелков до 50% контрольной величины. Более длительные сроки воздействия ПеМП ПЧ (28 дней) не сопровождалась дальнейшим уменьшением площадей узелков, начиналось восстановление их размеров.

При воздействии ПеМП ПЧ изменялись размеры площадей ЛУ с центром размножения. На центральном продольном срезе в корковом веществе ПЛУ площадь отдельных таких узелков у контрольных животных в среднем составила величину  $36 \pm 1,5$  тыс.  $\text{мкм}^2$ , т.е. лишь незначительно меньше, чем те же показатели ЛУ без центра размножения.

После 7-дневного облучения отмечалось уменьшение ( $12 \pm 2$  тыс.  $\text{мкм}^2$ ,  $P < 0,001$ ), когда площадь отдельного узелка в среднем составляла лишь 1/3 первоначального размера.

После 7 дней эксперимента средняя площадь ПЛУ уменьшается с  $8,197 \pm 0,123 \text{ мм}^2$  (группа контроля) до  $3,433 \pm 0,059 \text{ мм}^2$ ,  $P < 0,001$ . Общая абсолютная площадь ЛУ уменьшается от  $0,783 \pm 0,041 \text{ мм}^2$  в 1-ой группе (группа контроля) до  $0,277 \pm 0,016 \text{ мм}^2$  в 3-й группе (облучение 7 дней),  $P < 0,001$ , в то время как относительная площадь имеет только тенденцию к уменьшению ( $9,588 \pm 0,533\%$  в первой группе и  $8,069 \pm 0,467\%$  в третьей,  $P > 0,05$ ).

Общая площадь среза ПЛУ после 14 дней облучения (4 группа)  $5,891 \pm 0,178 \text{ мм}^2$ , меньше чем в группе контроля ( $8,197 \pm 0,123 \text{ мм}^2$ ),  $P < 0,001$ . Отмечается увеличение общей площади среза ПЛУ по сравнению с группой животных после 7 дней облучения. Относительная площадь лимфоидных узелков в 4-й группе равна  $7,978 \pm 0,376\%$ , что статистически не отличается от третьей группы животных ( $8,069 \pm 0,467\%$ ),  $P > 0,05$  и достоверно меньше чем в группе контроля ( $9,588 \pm 0,533\%$ ),  $P < 0,05$ .

Продолжение облучения не усугубляло отмеченных выше сдвигов. Общая средняя площадь ПЛУ для 5-й группы кроликов (28 дней облучения) составляет  $8,247 \pm 0,208 \text{ мм}^2$ , что достоверно больше, чем для 4-й группы (облучение в течение 14 дней)  $5,891 \pm 0,178 \text{ мм}^2$ ,  $P < 0,001$ , для третьей группы (облучение в течение 7 дней) -  $3,433 \pm 0,059 \text{ мм}^2$ ,  $P < 0,001$  и соответствует группе контроля ( $8,197 \pm 0,123 \text{ мм}^2$ ),  $P > 0,05$ . Общая абсолютная площадь лимфоидных узелков в 5-й группе животных достоверно возрастает по сравнению с 4-й группой и третьей, не отличается от таковой в группе контроля и после первого дня облучения (2-я группа животных). Таким образом, по результатам исследования установлено, что площади лимфоидных узелков (ПЛУ) по мере увеличения сроков воздействия ПеМП ПЧ изменяются не линейно.

Статистический анализ показал, что колебания размеров ЛУ с центром размножения из коркового вещества ПЛУ в высокой мере (93%) определялись именно воздействием ПеМП ПЧ как фактора среды и находились в тесной взаимосвязи со сроками облучения (коэффициент корреляционного отношения 0,93).

**Выводы.** 1. Одно-, трехчасовые и однодневное облучения, как правило, не сопровождалась статистически значимыми отклонениями средних величин площади ПЛУ. Наблюдалось увеличение дисперсии практически всех изученных показателей.

2. Достоверные значительные отклонения наблюдались после трех дней облучения, максимум сдвигов наблюдался при 7-дневном облучении. Уменьшались общая площадь ПЛУ, площади ЛУ в корковом веществе.

3. Общее количество ЛУ на площади среза в корковом веществе не изменялось. Однако увеличивался процент узелков с центром размножения. В ЛУ с центром размножения увеличивались относительные размеры площади центра размножения и, соответственно, уменьшалась площадь мантии.

4. После 7 дня, ближе к 14-му, при продолжающемся воздействии ПеМП ПЧ начиналось возвращение исходных значений всех изученных показателей к исходным. К 28 дню, восстанавливались размеры площадей ЛУ с центром размножения, их относительное (%) количество в корковом веществе ПЛУ, соотношение площадей, занимаемых в этих узелках мантией и центром размножения.

5. Таким образом, в процессе продолжающегося воздействия ПеМП ПЧ реакция ПЛУ, их морфологических структур, начавшаяся уже после 6-и часового облучения, завершалась к 28 дню.

#### **Литература:**

1. Александрова Л.И. Морфология органов иммунной системы при воздействии переменного электромагнитного поля промышленной частоты (Экспериментально-морфологическое исследование): Автореф. дис... д-ра.мед.наук. / Л.И. Александрова. – М., 1995. – 40 с.
2. Бессонов А.Е., Калмыкова А.Е. Информационная медицина. – М.: «Лидо», 2003. – 406 с.
3. Капитонова М.Ю., А.И. Краюшкин, Дегтярь Ю.В., Загребин В.Л. Методы лимфологии и иммуноморфологии: монография. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2009.- 100 с.
4. Киричук В.Ф. Состояние сосудисто-тромбоцитарного звена системы гемостаза и его коррекция с помощью электромагнитного излучения миллиметрового диапазона / В.Ф. Киричук, Т.А. Махова // Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 2000. - №1. – С. 8-17.
5. Клочков В. В., Клочков А. В. Гистоморфологические изменения в почках при воздействии электромагнитных ударных волн в эксперименте // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, №4, 2009 г., с.40-44

#### **Диплом 2 степени**

А. М. Куделина, аспирант каф.молекулярной биологии и генетики

ВолгГМУ, М.Я. Кулаков, А.А. Будченко

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Новицкая*

#### **РАЗРАБОТКА ЭРИТРОЦИТАРНОГО ДИАГНОСТИКУМА ДЛЯ РНГА С ЦЕЛЮ ВЫЯВЛЕНИЯ МЕЛИОИДОЗНЫХ И САПНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра молекулярной биологии и генетики

Впервые разработан эритроцитарный мелиоидозный антигенный диагностикум, способный выявлять в сыворотках больных животных и людей антитела к возбудителям мелиоидоза и сапа. Подобраны оптимальные условия его производства. Качество диагностикума проверено с предварительно подобранными стандартными гипериммунными сыворотками. Изучены аналитические характеристики диагностикума.

**Введение.** В современном мире на фоне активно развивающихся культурных, туристических и торговых связей существует всеобщий глобальный риск заноса опасных инфекционных заболеваний в любую точку мира [1]. Учитывая тесные экономические связи Российской Федерации со странами, эндемичными по мелиоидозу и сапу (Китай, Таиланд, Турция, Монголия и др.), высока вероятность завоза возбудителей этих заболеваний в нашу страну. Так как на данный момент не существует средств специфической профилактики мелиоидоза и сапа, а лечение осложнено генетически детерминированной резистентностью данных микроорганизмов ко многим химиотерапевтическим средствам, своевременная диагностика этих заболеваний, особенно у лиц, прибывающих из эндемичных районов, приобретает особую актуальность.

При необходимости более раннего выявления мелиоидоза и сапа наряду с бактериологическими исследованиями широкое распространение получили иммунологические экспресс-методы. Среди них важную роль играет реакция непрямой гемагглютинации (РНГА), представляющая собой метод обнаружения и идентификации антигенов или антител, основанный на возникающем в их совместном присутствии феномене агглютинации эритроцитов. Преимуществами этой методики являются: доступность, простота применения, хорошая воспроизводимость при том, что ее чувствительность и специфичность не уступают другим иммунологическим методам [2,3].

**Цель.** В связи с этим целью нашей работы была разработка эритроцитарного диагностикума, способного выявлять сывороточные антитела к близкородственным возбудителям мелиоидоза (*Burkholderiapseudomallei*) и сапа (*Burkholderiamallei*) в РНГА. Конструирование эритроцитарного диагностикума проводили на основе мелиоидозного антигенного комплекса, полученного путем осаждения сульфатом аммония из водно-солевого экстракта *B. pseudomallei* 107, обработанного ультразвуком.

**Материалы и методы.** В ходе исследования нами была разработана оптимальная схема производства эритроцитарного мелиоидозного антигенного диагностикума, включающая в себя следующие этапы: таннизация 2,5%-ной взвеси эритроцитов барана, сенсбилизация эритроцитов полученным антигенным комплексом возбудителя мелиоидоза при температуре 45 °С в течение 90 мин при перемешивании на шейкере в растворе фосфатного буфера рН 5,9, отмывание сенсбилизированных эритроцитов путем центрифугирования (3000 g – 20 мин) в 0,15 М растворе натрия хлорида (рН 7,2).

**Полученные результаты.** Качество диагностикума проверяли с гипериммунными сыворотками, полученными нами в процессе иммунизации лабораторных животных инактивированной взвесью штамма возбудителя мелиоидоза, с титром в РНГА 1: 25600- 1:102400.

Аналитические характеристики (специфическую активность и специфичность) полученного нами диагностикума были изучены на модели 30 сывороток, включающей в себя 5 мелиоидозных и сапных сывороток кроликов, 5 мелиоидозных и сапных сывороток коз, 5 гетерологических кроличьих

сывороток (против *P.aeruginosa*, *P.cepacia*, *P.fluorescens*), 5 диагностических коммерческих агглютинирующих сывороток (чумная, бруцеллезная, туляремиальная, сибиреязвенная и сальмонеллезная О-5), а также 10 нормальных сывороток, из которых 5 сывороток фактически здоровых людей и 5 интактных сывороток лабораторных животных (белой крысы, белой мыши, морской свинки, золотистого хомячка).

В ходе одномоментного тестирования сывороток с помощью макрометода РНГА было установлено, что разработанный нами диагностикум выявляет антитела *B. pseudomallei* *B. mallei* в титрах до 1:20480.

**Выводы.** Таким образом, впервые был разработан эритроцитарный диагностикум на основе мелиоидозного антигенного комплекса, общего для возбудителей сапа и мелиоидоза. Доказана возможность его применения для обнаружения сывороточных антител при диагностике особо опасных буркхольдериезов.

#### **Литература:**

1. Щепин С.П., Ермаков В.В. Международный карантин. В кн. Эпизоотология с микробиологией /Под ред. И.А.Бакулова.-М.:1. Колос, 1997. - с. 480.
2. Сравнительная характеристика эритроцитарных иммунодиагностикумов по определению нормальных бактериальных антител /С.И. Лешук, С.М. Попкова, Л.В. Сердюк, В.В. Анненков, Г.В. Юринова. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2007, № 3 (55).
3. G. Rubinsky-Elefant, S. Hoshino-Shimizu, E.M. Mamizuka and M.M.R. Ascitti. Detection of SLO antibodies by a hemagglutination test. Improvement of the indirect hemagglutination test for the detection of antibodies to *Streptococcus pyogenes*. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. 1998. 31: 1081-1089.

О. А. Кузнецова, аспирантка кафедры патологической физиологии

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

### **РОЛЬ sIgA В РАЗВИТИИ ВОСПАЛЕНИЯ**

### **ПРИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра патологической физиологии

Проведено комплексное обследование пациентов с непереносимостью зубных протезов на фоне хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести, включающее клинические и лабораторные методы. Определён уровень sIgA в десневой жидкости, выявлена его роль в развитии воспалительного процесса при непереносимости зубных протезов.

**Введение.** Ортопедическое лечение больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) является обязательной составной частью комплексного лечения. В клинике ортопедической стоматологии с этой целью используются различные виды шинирующих конструкций. Однако длительно находящиеся в полости рта конструкционные материалы могут оказывать патологическое воздействие как на ткани полости рта, так и на весь организм в целом. Довольно часто в специальной литературе встречаются упоминания о непереносимости зубных протезов.

Помимо токсического воздействия конструкционных материалов на маргинальный пародонт существенное влияние оказывает введение края искусственной коронки в десневую борозду, вызывая тем самым хроническое воспаление краевой десны. В этой связи оказывается достаточно трудным дифференцировать токсические, контактные стоматиты от воспаления, вызванного механической травмой протезом мягких тканей полости рта. Помимо уже указанных воздействий не исключается колонизация на протетических конструкциях микробной флоры, которая провоцирует развитие токсических реакций бактериальной природы.

**Цель.** Определить характер воспалительного процесса при непереносимости зубных протезов на фоне хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести.

**Материалы и методы.** Обследовано 20 пациентов с верифицированным диагнозом – хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести (7 мужчин, 13 женщин) в возрасте от 35 до 44 лет. Дизайн исследования: простое, открытое, контролируемое, рандомизированное в параллельных группах. Пациенты разделены на 2 группы. В контрольную группу вошли 10 пациентов (4 мужчины, 6 женщин) с ХГП, получившие постоянные несъёмные шины-протезы в качестве лечебных аппаратов, без жалоб и объективных признаков непереносимости зубных протезов. Основную группу составили 10 пациентов (3 мужчины, 7 женщин) с ХГП, имеющие жалобы и объективные признаки непереносимости зубных протезов в виде гиперемии десневого края, жжения, зуда дёсен, сухости слизистой оболочки полости рта.

Клиническое исследование состояния пародонта включало: определение гигиенического индекса по Green J.C., Vermillion J.R. (1964), папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса по Parma C. (1960), степени кровоточивости по Muhlemann H.P., Son S. (1971), рентгенологическое исследование зубочелюстной системы (ортопантограмма, Рабухина И.А., 1991).

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

Статистическая обработка данных выполнена с использованием программного продукта Microsoft Excel ver. 6.0. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

**Результаты и обсуждение.** У 50 % пациентов контрольной группы выявлен хороший уровень гигиены полости рта, у остальных 50% - удовлетворительный. Уровень гигиены у пациентов основной группы распределён следующим образом: хороший и удовлетворительный – у 25% обследованных, неудовлетворительный – у 50% обследованных (табл. 1).

Таб. 1

*Уровень гигиены полости рта*

Группы пациентов	Уровень гигиены, %			
	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный	Плохой
Контрольная группа, n=10	50	50	0	0
Основная группа, n=10	25	25	50	0

Разница между пациентами контрольной и основной групп по уровню гигиены определялась точным методом Фишера и явилась недостоверной (p=0,05). Все пациенты контрольной группы по результатам определения папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса поParmaC. (РМА)имели лёгкую степень тяжести гингивита, что свидетельствует о стадии ремиссии ХГП средней степени тяжести (табл. 2).

Таб. 2

*Степень тяжести гингивита*

Группы пациентов	Степень тяжести гингивита, %		
	Лёгкая	Средняя	Тяжёлая
Контрольная группа, n=10	100	0	0
Основная группа, n=10	25	75	0

В то же время только у 25% пациентов основной группы определялась лёгкая степень тяжести гингивита, тогда как у 75% выявлен гингивит средней степени тяжести, соответствующий выраженному воспалительному процессу в тканях десны. Разница между пациентами контрольной и основной групп также определялась точным методом Фишера и явилась достоверной (p=0,05).

У пациентов основной группы по сравнению с контрольной группой по результатам определения индекса кровоточивости по MuhlemannH.P., SonS. (ИК) и уровня sIgA в десневой жидкости достоверные различия отсутствуют (табл. 3).

Таб. 3

*Индекс кровоточивости дёсен и уровень sIgA в десневой жидкости*

Группы пациентов	Индекс кровоточивости, ИК, M±m	sIgA, мг/мл, M±m
Контрольная группа, n=10	1,64±0,98	0,62±0,25
Основная группа, n=10	1,76±0,75 UЭмп =10,5, UKp=3	1,03±0,91 UЭмп =11, UKp=3

\*M – выборочное среднее, m – ошибка среднего, n – объём выборки,  
UЭмп – эмпирическое значение критерия Манна-Уитни,  
UKp – критическое значение критерия Манна-Уитни при p =0,05.

Уровень гигиены полости рта как показатель степени микробной обсеменённости десневого края, а также индекс кровоточивости дёсен как показатель состояния микроциркуляторного русла достоверно не связаны со степенью тяжести воспалительного процесса в пародонте. Кроме того, сходный уровень sIgA в десневой жидкости у пациентов с непереносимостью зубных протезов и у пациентов, не имеющих объективных признаков непереносимости, по-видимому, свидетельствует об отсутствии у несъёмных зубных протезов специфических антигенных свойств.

**Вывод.** sIgA не является маркёром непереносимости зубных протезов. Воспалительный процесс в тканях пародонта является неспецифической реакцией на протетические конструкции.

А. Н. Кутлина, интерн кафедры детских болезней педиатрического факультета.

*Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры детских болезней педиатрического факультета В. В. Самохвалова*

**ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ СОВЕТСКОГО РАЙОНА Г. ВОЛГОГРАДА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских болезней педиатрического факультета

**Введение.** Формирование репродуктивного здоровья - процесс продолжительный и сложный. Здоровье женщины и его неотъемлемый компонент – репродуктивное здоровье – в значительной мере определяется условиями ее развития в утробе матери, в период новорожденности, детстве и подростковом возрасте. Значительные нагрузки испытывает организм девочки в подростковом возрасте, когда происходит биологическое развитие, начиная с пубертатного периода к полной репродуктивной зрелости. Одной из первоочередных задач современной медицины является сохранение здоровья девочек и девушек-подростков как будущих матерей.

**Цель исследования.** Провести анализ гинекологической патологии у девочек и подростков по данным профилактических осмотров в детской клинической поликлинике № 31 города Волгограда.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели проанализированы статистические данные за отчетные периоды в детской клинической поликлинике № 31 по формам 112/у, 063/у за период 2009-2011 гг.

**Результаты и обсуждение.** Изучив отчетные статистические данные профилактических осмотров в детской клинической поликлинике Советского района города Волгограда, мы установили, что на диспансерном учете у детского врача-гинеколога в 2009 году находились 708, в 2010 – 702, а в 2011 – 733 девочек и девушек-подростков. Среди осмотренных девочек и девушек-подростков в 2011 году первично выявлена гинекологическая патология у 3,4 % девочек в возрасте от 1 до 6 лет, у 5,3 % девочек 7-14 лет и у 13,4 % девушек в возрасте от 15 до 18 лет.

Структура гинекологической заболеваемости представлена в таблице №1:

Таб. 1

Структура гинекологической заболеваемости девочек и девушек

	2009	2010	2011
<b>Всего</b>	708	702	733
<b>Киста яичника</b>	27 (3,8%)	24 (3,4%)	21 (2,9%)
<b>Воспаление придатков</b>	19 (2,7%)	24 (3,4%)	31 (4,2%)
<b>Нарушение менструальной функции</b>	75 (10,6%)	73 (10,4%)	83 (11,3%)
<b>Половой инфантилизм</b>	21 (3%)	19 (2,7%)	12 (1,6%)
<b>Поликистоз яичников</b>	3 (0,4%)	2 (0,3%)	3 (0,4%)
<b>Беременность</b>	5 (0,7%)	-	-
<b>Миома матки</b>	1 (0,1%)	-	-
<b>Гипоплазия матки</b>	1 (0,1%)	-	-
<b>Воспаление наружных половых органов</b>	12 (1,7%)	9 (1,3%)	14 (1,9%)

Как видно из таблицы 1, в общей структуре заболеваемости ведущее место занимает нарушение менструальной функции, которое включает в себя аменорею, нарушение цикличности и продолжительности менструального цикла, альгодисменорею и пубертатные менорагии, среди них в возрасте до 15 лет -23,8%, а в возрасте 15-18 лет – 17,6%.

Проведенные исследования показали, что в общей структуре гинекологической заболеваемости преобладают нарушения менструальной функции и воспалительные заболевания половых органов. Такую ситуацию можно объяснить значительным угнетением иммунной системы девочек, неудовлетворительным социально-гигиеническим положением определенных социальных групп, увеличением резистентных форм микроорганизмов, которые патологически взаимодействуют с макроорганизмом.

У девушек пубертатного периода развития в диспансерной группе самое большое количество насчитывала категория девушек с нарушением менструального цикла – 26,7 %; альгодисменореей – 24,3 %; вульвовагинитами – 13,8 % и воспалительными заболеваниями внутренних половых органов – 39,4 %.

**Вывод.** Девушки, которые находятся на диспансерном учете по поводу гинекологических заболеваний, составляют группу риска по развитию патологии репродуктивной функции в будущем и нуждаются в повышенном внимании со стороны педиатров, семейных врачей, детских гинекологов и врачей женских консультаций в будущем.

Д. В. Мальцев ассистент кафедры фармакологии  
 Д. С. Яковлев, к.м.н, ассистент кафедры фармакологии  
 Научный руководитель: академик РАМН, заслуженный деятель науки РФ,  
 доктор медицинских наук, профессор А. А. Спасов  
**ИЗУЧЕНИЕ 5-НТ<sub>2</sub>-СЕРТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ  
 N<sup>9</sup>,C<sub>2</sub>-ДИЗАМЕЩЕННЫХ ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛА.**  
 Волгоградского государственного медицинского университета,  
 кафедра фармакологии,  
 Волгоградский научный медицинский центр

На модели серотонин-индуцированной активации тромбоцитов методом малоуглового светорассеивания исследованы новые соединения класса N<sup>9</sup>-имидазобензимидазола как антагонистов 5-НТ<sub>2</sub>-рецептора. Установлен серотониноблокирующий эффект для соединения РУ-204. При этом вещество РУ-204 по уровню 5-НТ<sub>2A</sub>-блокирующего действия превосходит препарат сравнения ципрогептадин и не уступает кетансерину.

**Введение.** Одним из актуальных направлений поисков новых лекарственных средств для лечения таких патологических состояний, как мигрень, депрессия и болезнь Паркинсона [1], считается разработка соединений с 5-НТ<sub>2</sub> – серотонинергическим действием [2]. Выявленные ранее структурно-функциональные зависимости уровня 5-НТ<sub>2A</sub>-антагонистической активности позволили синтезировать на базе НИИ физической и органической химии Ростовского государственного университета новые, соединения класса N<sup>9</sup>-имидазобензимидазола, для дальнейшего изучения возможного блокирующего действия 2 типа серотониновых рецепторов.

**Цель.** Изучить 5-НТ<sub>2A</sub> болкирующую активность в ряду производных N<sup>9</sup>-имидазобензимидазола.

**Материал и методы.** Изучение 5-НТ<sub>2A</sub> серотониноблокирующей активности производили посредством модели серотонин-индуцированной активации тромбоцитов методом малоуглового светорассеивания [3]. Регистрацию малоуглового светорассеивания проводили на приборе «Ласка-1К» («Люмекс», СПб). Богатую тромбоцитами плазму получали, путем центрифугирования в течении 12 минут при 1000 об/мин венозной крови кролика. Забор крови производили из краевой ушной вены и стабилизировали 3,2% раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. Исследуемые соединения и препараты сравнения изучались в концентрации 1 мкМ. Время экспозиции составляло 2 минуты. В качестве препаратов сравнения использовали кетансерин и ципрогептадин. Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием критерия Манна-Уитни, в программе GraphPadPrism 5.0.

**Результаты и обсуждение.** Всего было исследовано 6 новых соединений, в основе которых содержится N<sup>9</sup>-имидазобензимидазолиновая структура. Изученные вещества проявили различный уровень серотониноблокирующей активности. Так, РУ-139 и РУ-693 препятствовали активации тромбоцитов на 27,5±10,42% и 36,3±11,51%, значительно уступая препаратам сравнения.

Значительно активнее оказались соединения РУ-399 и РУ-262 серотониноблокирующее действие которых соответствовало  $-49,0 \pm 3,28$  и  $-53,3 \pm 5,17$ , соответственно. РУ-399 и РУ-262 действовали на уровне препарата сравнения – ципрогептадина действие которого составило –  $51,3 \pm 2,5\%$ . Соединение РУ-470 проявило активность  $-66,4 \pm 6,41\%$ . Наиболее активно, действие серотонина, снижало вещество РУ-204 на  $75,5 \pm 8,29\%$ , на уровне равном кетансерину, который подавлял активацию тромбоцитов на  $77,4 \pm 4,13\%$ . Обращает на себя внимание наличие у наиболее активных соединений РУ-204 и РУ-262 в  $S^2$  положении тиофениловой группировки, а в  $N^9$  положении диэтиламиноэтилового радикала.

**Выводы.** Производные  $N^9$ -имидазобензимидазола демонстрируют выраженную 5-HT<sub>2A</sub> – блокирующую активность. Соединение РУ-204 не уступает кетансерину, и превосходит ципрогептадин. Данные расширяют представление о направлениях дальнейшего синтеза и поиска соединений с 5-HT<sub>2A</sub>-антагонистическим действием.

#### **Литература:**

1. Терапевтический потенциал антагонистов серотониновых 5-HT<sub>2</sub> и 5-HT<sub>3</sub>-рецепторов // Психофармакология биолог наркол 2007 т 7, спец выпуск (сентябрь) ч 1 - С 1573-1838 (соавт Яковлев ДС, Черников МВ, Анисимова В А).
2. В.А. Анисимова, А.А. Спасов, И.Е. Толпыгин с соавт. Синтез и фармакологическая активность 1-диалкил(алкил)аминоэтил-2,3-дигидроимидазо[1,2-а]бензимидазолов./ Хим.-фарм. журн., 44(5), 8-12 (2010).
3. А.А. Анисимова, А.А. Спасов, И.Е. Толпыгина с соавт. Синтез и фармакологическая активность 10-алкиламиноэтил-2,3,4,10-тетрагидропиримидо[1,2-а]бензимидазолов./ Хим.-фарм. Журн., 46(6), 3-8 (2012).

Д. С. Медников, клин.ординатор кафедры патологической анатомии ВолгГМУ,  
А. А. Желтова, аспирант кафедры фармакологии ВолгГМУ

*Научные руководители: зав. кафедрой патологической анатомии,  
д.м.н., профессор А. В. Смирнов*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ АЛИМЕНТАРНОГО ДЕФИЦИТА МАГНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра патологической анатомии, кафедра фармакологии

В работе проанализированы структурные изменения толстой кишки при моделировании дефицита магния у крыс. Отмечено развитие неспецифического продуктивного воспаления в стенке толстой кишки с преобладанием эозинофилов в составе клеточного инфильтрата

**Введение.** Многообразие проявлений нарушения гомеостаза магния в организме объясняются его функционированием как кофактора множества ферментов, а также тем, что магний является одним из наиболее распространенных катионов внутри клетки. Среди заболеваний, течение которых может осложнять дефицит магния, особое значение имеет патология

пищеварительной системы, и, в первую очередь, нарушения моторно-эвакуаторной, секреторной и абсорбционной функций толстой кишки, ее участия в гуморальных и иммунных реакциях [1]. Согласно данным [2] в условиях длительной магниевой недостаточности развивается специфический тип воспалительной реакции в стенке толстой кишки, обусловленный цитокиновым и антиоксидантным дисбалансом, нарушением обмена субстанции Р и развитием эндотелиальной дисфункции. Несмотря на то, что накоплено немало данных о механизмах и проявлениях нарушения функций кишечника при магниевой недостаточности, особенности структурных изменений толстой кишки изучены недостаточно полно.

**Цель.** Выявить морфологические изменения толстой кишки при экспериментальном воспроизведении алиментарного дефицита магния в течение восьми недель.

**Материалы и методы.** Исследования были выполнены на 14 половозрелых нелинейных белых крысах-самцах массой 220-250 г. Интактная группа животных (n=7) составляла контроль. У остальных крыс моделировали магни-дефицитное состояние в течение 8 недель. Для воспроизведения алиментарной недостаточности магния использована магни-дефицитная диета «ICN Biochemicals Inc.» (Aurora, Ohio, США), в составе которой содержалось 20% казеина, 70% крахмала, 0,3% DL-метионина, 0,2% холина битартрата, 5% кукурузного масла, 1% поливитаминной смеси, 3,5% полиминеральной смеси без магния. Скорость и глубину развития гипомagneзиемии контролировали, определяя концентрацию магния в плазме и эритроцитах крови спектрофотометрическим методом по цветной реакции с титановым желтым. При снижении концентрации магния ниже 1,4 ммоль/л в эритроцитах и ниже 0,7 ммоль/л в плазме считалось, что у животных развилась гипомagneзиемия средней тяжести. К началу 8-й недели магнидефицитной диеты у животных наблюдалось статистически значимое снижение уровня магния в эритроцитах на 57% и в плазме – на 47% (p<0,05) по отношению к группе интактных крыс, после чего животных выводили из эксперимента. Образцы тощей кишки фиксировались в течение 24 часов в нейтральном забуференном 10% формалине, с дальнейшей проводкой согласно стандартной гистологической технике и изготовлением парафиновых срезов толщиной 3-5 мкм, которые окрашивали по стандартным методикам гематоксилином и эозином.

**Результаты и обсуждение.** При микроскопическом исследовании препаратов поперечных срезов толстой кишки выявлены признаки неспецифической воспалительной реакции в группе животных с моделируемой в течение восьми недель гипомagneзиемией. Отмечалась неравномерная дистрофия ворсин слизистой оболочки с уменьшением высоты каемчатых эпителиоцитов, увеличение числа бокаловидных клеток в криптах ворсин. Выявляется массивная лимфо-плазмоцитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки толстой кишки, с единичными макрофагами, множеством эозинофильных клеток и сегментоядерных лейкоцитов. В подслизистой основе – отек стромы с неравномерным кровенаполнением сосудов, незначительной смешанной инфильтрацией. Обнаруженные

изменения в толстой кишке при моделировании магниевой недостаточности сопоставимы с результатами аналогичных исследований [3], согласно которым гипомagneзиемия, моделируемая в эксперименте в течение 1-3 недель, ведет к развитию субклинической воспалительной реакции в стенке толстой кишки без повреждения слизистой оболочки. В работах [4,5] показано, что в условиях стойкой гипомagneзиемии отмечается массивная инфильтрация эозинофилами и тучными клетками стромы подчелюстных слюнных желез, синусоидов печени и селезенки, мезентериальных лимфатических узлов, что связано с нарушением обмена гистамина при дефиците магния. В проведенном исследовании также отмечается участие эозинофилов в развитии воспаления кишки при моделируемой магниевой недостаточности.

**Выводы.** В условиях моделируемого магниевых дефицита в толстой кишке отмечаются изменения, характерные для неспецифической воспалительной реакции и указывающих на развитие компенсаторно-приспособительной реакции, что отражает важную роль магния в патологии пищеварительной системы, его участие в клеточно-цитокинных взаимодействиях.

#### **Литература:**

1. Weglicki W.B., Chmielinska J.J., Kramer J.H., Mak I.T. // Am. J. Med. Sci. – 2011 – №342 – P. 125-8.
2. Weglicki W.B., Mak I.T., Chmielinska J.J., Tejero-Taldo M.I., Komarov A.M., Kramer J.H. // Magnes. Res. – 2010 – №23 – P. 199-206.
3. Scanlan B.J., Tuft B., Elfrey J.E., Smith A., Zhao A. // Mol. Cell Biochem. – 2007 – №306 – P. 59-69.
4. Nishio A., Ishiguro S., Miyao N. // Drug. Nutr. Interact. – 1987 – №5 – P. 89-96.
5. Hungerford G.F., Karson E.F. // Blood – 1960 – №16 – P. 1642-1650.
6. Смертина Н.А., Шубина О.С., Мельникова Н.А. Морфометрическое исследование тонкого кишечника белых крыс при потреблении питьевой воды с повышенным содержанием ионов железа, кальция и магния // Успехи современного естествознания. -2010.-№9- с. 101-102

Т. В. Морозова, аспирант кафедры хирургической стоматологии и ЧЛХ,  
Н. В. Афанасьева кл. ординатор кафедры хирургической стоматологии и ЧЛХ,  
Н. В. Желудков студент 11 группы V курса стоматологического факультета  
*Научный руководитель: зав. кафедрой д.м.н., профессор Е. В. Фомичев*  
**ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ  
ТЕРАПИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование и динамическое исследование общего иммунного статуса у больных с осложненным переломом нижней челюсти. Иммунологический мониторинг показал, что включение в комплексную терапию транскраниальной электростимуляции способствовало более быстрой стабилизации клинических и иммунологических показателей и снижению общего числа осложнений.

**Введение.** Лечение гнойно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти остается одной из актуальных проблем хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Одной из возможных причин развития этих осложнений является состояние иммунного статуса организма [4,3]. При осложненных переломах нижней челюсти отмечаются значительные нарушения специфической и неспецифической резистентности организма. Так как элиминация любого инфекционного возбудителя является результатом синергического взаимодействия между защитными силами макроорганизма и микробными агентами, то применение одних лишь антибактериальных препаратов будет малоэффективным у лиц с пониженной функциональной активностью иммунной системы. Исходя из этого, в комплексное лечение больных с осложненным переломом нижней челюсти следует включать терапию, оказывающую прямое или косвенное влияние на работу иммунной системы. Так же в связи с возрастанием аллергических и токсико-аллергических реакций при применении большого числа лекарственных средств особенно актуальным является совершенствование немедикаментозных способов лечения. С этой целью перспективным является использование транскраниальной электростимуляции.

**Цель работы.** Изучить влияние транскраниальной электростимуляции на иммунологические показатели общего иммунитета у больных с осложненным переломом нижней челюсти.

**Материалы и методы.** Нами было проведено обследование 51 больного с осложненным переломом нижней челюсти, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГУЗ ВОКБ №1 (мужчин в возрасте от 22 до 40 лет). Больные были разделены на 2 клинические группы: основная (ОГ) – 33 человека, группа сравнения (ГС) – 27 человек. 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. Распределение пациентов по клиническим группам проводилось по методу простой рандомизации.

Для определения региональной нормы выбранных показателей было обследовано 20 практически здоровых лиц из числа пациентов, госпитализированных для плановых эстетических и реконструктивных операций (контрольная группа). Больным группы сравнения проводилось традиционное лечение. Комплексное лечение больных основной группы было дополнено транскраниальной электростимуляцией с использованием аппарата Трансаир-04 по стандартной методике (курс лечения 10 сеансов по 30 минут 1 раз в день с минимальной силой тока 2,8 мА).

**Результаты и обсуждение.** Иммунологические исследования крови у пациентов с осложненным переломом нижней челюсти показали, что исходные концентрации иммуноглобулинов (Ig) классов G, A, M и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) были повышены. В процессе лечения концентрация IgG, IgA, IgM у больных ГС оставалась высокой, тогда как у больных ОГ после оперативного лечения отмечалась достоверная тенденция к

снижению показателей IgG, IgA, IgM (табл.1). Уровень ЦИК пациентов ГС оставался повышенным весь период наблюдения, а у пациентов ОГ концентрация ЦИК достоверно снизилась к 10 дню наблюдения (табл.1).

Таб. 1

Показатели	Группы пациентов	Сроки обследования	
		До операции	10 сутки после операции
IgG г/л	Контрольная группа	13,04±0,13	
	Группа сравнения	20,14±0,13	19,18±0,10
	Основная группа	19,89±0,04	17,06±0,16*
IgM г/л	Контрольная группа	2,80±0,08	
	Группа сравнения	5,09±0,05	3,96±0,03
	Основная группа	5,34±0,02	3,83±0,04*
IgA г/л	Контрольная группа	1,51±0,09	
	Группа сравнения	6,03±0,05	5,84±0,04
	Основная группа	5,80±0,01	5,35±0,02*
ЦИК усл.ед.	Контрольная группа	50,80±0,40	
	Группа сравнения	56,79±0,09	54,99±0,12
	Основная группа	56,56±0,06	51,59±0,08*

\*- статистически достоверные отличия от значений в контрольной группе (p<0,05).

**Выводы.** Комплексное клинико-лабораторное обследование и динамическое исследование общего иммунного статуса показало, что включение в схему традиционного лечения больных осложненным переломом нижней челюсти транскраниальной электростимуляции позволяет быстрее стабилизировать состояние общего иммунитета, вследствие чего оптимизируется течение раневого процесса, повышается эффективность лечения и сокращается срок пребывания пациентов в стационаре.

#### Литература:

1. Лепилин А.В. Ранняя диагностика осложненного течения переломов нижней челюсти и обоснование иммунокоррекции /А.В. Лепилин, Н.Л. Ерокина, В.Ю. Широков, А.И. Воложин// Российский стоматологический журнал. – 2001. - №2. – С.17 – 20.
2. Подольский В.В. Эффективность транскраниальной электростимуляции в комплексном лечении больных с открытым переломом нижней челюсти: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Волгоград, 2009. – 24 с.
3. Новосядлая Н.В. Клинико-иммунологические параллели неосложненного и осложненного течения переломов нижней челюсти и возможности иммунокоррекции: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2000. – 21 с.
4. Лепилин А.В., Бахтеева Г.Р., Ерокина Н.Л. Применение чрескожной электростимуляции в комплексе лечения больных с переломами нижней челюсти // Стоматология. – 2007. – Т. 86. - № 2. – С. 54 – 56.

И. Ю. Митрофанова, ст. преподаватель кафедры фармакогнозии и ботаники  
А. Н. Ковинёв, студент 2 группы 4 курса фармацевтического факультета,  
Научный руководитель: к.б.н., доцент, зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники А. В. Яницкая

## МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ БЕЛОКУДРЕННИКА ЧЕРНОГО

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакогнозии и ботаники

Проведено морфолого-анатомическое изучение листьев белокудренника черного, собранных в фазу цветения в Дубовском и Городищенском районах Волгоградской области, а также в Малодербетовском районе Республики Калмыкия. Исследовали полностью развитые растения, выявлены морфолого-анатомические признаки листьев белокудренника черного (выступающие устьица аномоцитного типа, многочисленные эфиромасляные железки, располагающиеся в небольших углубления эпидермиса, головчатые и простые суставчатые волоски), которые могут быть использованы в качестве диагностических при определении подлинности данного сырья.

**Введение.** Белокудренник черный – *Ballota nigra* L. (семейство Губоцветные –Lamiaceae) – многолетнее травянистое растение с четырёхгранным прямостоячим ветвистым стеблем, достигающее в высоту 120 см. Он произрастает в Европе, Северной Африки (север Алжира, Марокко и Туниса), Западной Азии и на Кавказе. Встречается в степях, на остепененных лугах, среди кустарников, иногда как сорное.

**Целью работы** явилось морфолого-анатомическое изучение листьев белокудренника черного для выявления диагностических признаков сырья.

**Материалы и методы.** Морфолого-анатомическому исследованию подвергались полностью развитые листья растения, собранные в июле – августе 2012 года в фазу цветения в Дубовском и Городищенском районах Волгоградской области, а также в Малодербетовском районе Республики Калмыкия.

Макроскопический анализ сырья проводился согласно методике статьи «Методы анализа лекарственного растительного сырья» Государственной Фармакопеи XI.

При приготовлении микропрепаратов и составлении микрофотографического описания руководствовались статьей «Техника микрофотографического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья» Государственной Фармакопеи XI и атласом «Фармакогнозия» авторы – И.А. Самылина, О.Г. Аносова. Изучение и фотографирование микрообъектов выполняли с помощью микроскопа «Биолам P11» (увеличения 8x1,1; 8x1,6; 8x2,5; 40x1,1; 40x1,6; 40x2,5), микрофотонасадки МФН-11 и цифровой камеры «Canon EOS 400D DIGITAL». Снимки обрабатывались на компьютере для повышения резкости и контрастности изображения.

**Результаты и обсуждение.** Сырье состоит из цельных или частично измельченных листьев продолговато-яйцевидной (нижние) или округлой формы (верхние), к верхушке заостренных, крупно- и неравногородчато-

пильчатых по краю, сверху голых, снизу – мягковолосистых. Нижние листья длинночерешковые, верхние – почти сидячие. Длина листовой пластинки 2,5 – 9 см, ширина 2 – 6 см.

Цвет листьев сверху тёмно-зелёный (верхние) или пурпурно-фиолетовый (нижние), снизу – более светлый. Запах сильный, ароматный. Вкус горьковатый.

Анатомическое строение листа изучено на фрагментах верхнего и нижнего эпидермиса.

Лист белокудренника черного имеет дорсовентральное строение и покрыт однослойной эпидермой. Собственно эпидермальные клетки верхнего эпидермиса неправильной формы со слабоизвилистыми равномерно утолщенными стенками. Собственно эпидермальные клетки нижнего эпидермиса аналогичны по форме и строению клеткам верхнего эпидермиса. Устьичный аппарат аномоцитного типа. Чечевичевидные устьица расположены над поверхностью эпидермы (выступающие устьица), с нижней стороны они более многочисленные. На обеих сторонах листа встречаются многочисленные волоски двух типов простые суставчатые и головчатые, а также эфирномасличные железки, располагающиеся в небольших углублениях эпидермиса. На нижней поверхности листа и вдоль жилок отмечается более густое опушение.

Эфирно масляные железки характерного для Губоцветных строения имеют 1 – 2-клеточную короткую ножку и крупную головку, состоящую из радиально расположенных 8 (реже 6) секреторных клеток.

Суставчатые волоски – простые многоклеточные толстостенные, состоящие из 3-4-клеточного основания и остроконусовидной конечной клетки. Формирующие их клетки в местах своего сочленения имеют расширенное основание (напоминающее сустав).

Головчатые волоски с одноклеточной пузырчатой железистой головкой и короткой 1 – 2-клеточной ножкой.

**Вывод.** Таким образом, нами проведено морфолого-анатомическое изучение листьев белокудренника черного. Выявленные морфолого-анатомические признаки листьев белокудренника черного могут быть использованы в качестве диагностических признаков при определении подлинности лекарственного растительного сырья, а также при дальнейшем исследовании объекта.

Н. А. Муравьева, клиническийординатор кафедры медицинской реабилитации и спортивной медицины с курсом медицинской реабилитации, лечебной физкультуры, спортивной медицины, физиотерапии ФУВ ВолгГМУ

*Научный руководитель: заместитель директора по учебной и воспитательной работе Пятигорского филиала ВолгГМУ, д.м.н. А. В. Воронков,*

## **ВЛИЯНИЕ ПИНОСТРОБИНА НА СКОРОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЖИВОТНЫХ НА ФОНЕ ИНТЕНСИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**

НИИ фармакологии ВолгГМУ,

лаборатория фармакологии сердечно-сосудистых средств

Изучено влияние пиностробина в дозировке 150 мг/кг на скорость восстановления работоспособности и переносимость интенсивной физической нагрузки. Применение пиностробина увеличивает работоспособность животных на фоне интенсивной физической нагрузки, что выражается в пролонгировании времени плавания в 3 раза по сравнению с животными контрольной группой.

**Введение.** Достижение высоких спортивных рубежей сопровождается значительным напряжением функциональных возможностей организма спортсмена. Следует отметить, что интенсивная физическая нагрузка приводит к запуску и потенцированию каскада патогенетических реакций, в основе которых лежит сложный, многокомпонентный механизм дезадаптации с активацией различных патологических процессов: вазоконстрикции, изменения реологических свойств крови, метаболических нарушений, активации свободнорадикальных процессов, иммуносупрессии и нарушению функции эндотелия.

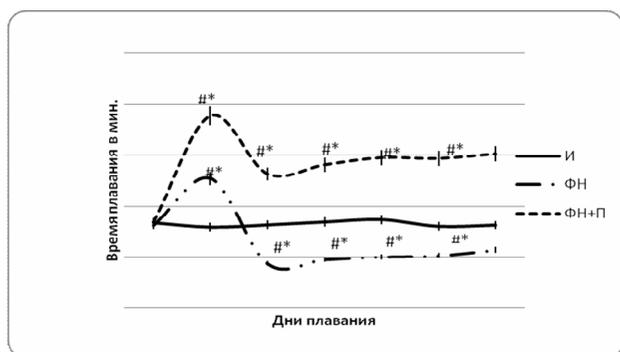
Значение данных патологических процессов в развитии дезадаптации организма при интенсивных физических нагрузках позволяет предположить, что перспективным подходом для коррекции функциональных нарушений, сопряженных с переутомлением, является применение флавоноидов, обладающих выраженным антиоксидантным и эндотелиопротекторным действием [4], улучшающих реологические свойства крови.

**Цель.** Изучить влияние пиностробина на скорость восстановления работоспособности у животных после истощающих физических нагрузок.

**Материалы и методы.** Эксперимент выполнен на 29 крысах-самцах линии Вистар массой 220-250 г, разделенных на 3 группы, рандомизированных по поведенческой активности: первую из них составили животные, не подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке (И, n=9), разделенных на 3 подгруппы по 3 животных в каждой; вторую (контрольную) – животные, подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке, не получавшие вещества (ФН, n=10); третью – животные, подвергавшиеся интенсивной физической нагрузке, получавшие пиностробин 150 мг/кг *per os*, через 30 минут после физической нагрузки в течение всего эксперимента (ФН+П, n=10). Интенсивную физическую нагрузку моделировали плаванием животных с грузом, равным 5% от массы тела животного на протяжении 7 дней. Критерием ограничения времени плавания служило опускание животного на дно бассейна,

после которого оно не могло самостоятельно подняться на поверхность. Интактные животные подвергались физической нагрузке по 1 подгруппе в день по следующей схеме: «1 день-плавание, 2 дня-отдых, 1 день-плавание, 2 дня-отдых» для каждой подгруппы. Статистическая обработка данных производилась с помощью пакетов программ MicrosoftOfficeExcel, BioStat 2008 5.2.5.0.

**Результаты и обсуждение.** При сравнении продолжительности плавания у животных трех групп на протяжении эксперимента получены следующие результаты (рис.1): животные интактной группы показали схожие результаты продолжительности плавания на протяжении семи дней эксперимента, что составило в среднем 8 минут. Тогда как у животных, подвергавшихся физической нагрузке, на второй день эксперимента наблюдалось увеличение продолжительности плавания до 12 минут, что в среднем на 56% больше исходного значения, а также значения интактной группы, что может быть связано с активацией резервных адаптационных возможностей организма [4]. На третий день у крыс контрольной группы наблюдалось снижение продолжительности плавания до 4 минут, что в среднем на 46% меньше по сравнению с исходными данными и с аналогичным показателем у интактных животных, что, возможно, связано со срывом адаптации организма, развитием функциональных нарушений и переутомления, что согласуется с литературными данными [1,2]. С четвертого дня эксперимента наблюдается тенденция к постепенному увеличению времени плавания, что связано с развитием тренированности у животных, однако к седьмому дню эксперимента не было достигнуто исходного уровня работоспособности, продолжительность плавания составила 5 минут, что соответствует 70% от первоначального значения и аналогичного значения у интактных животных.



**Рис.1. Влияние пиностробина на продолжительность плавания животных.**

Примечание: И - интактные животные; ФН – животные, подвергавшие интенсивной физической нагрузке, не получавшие веществ; ФН+Д – животные, подвергавшиеся физической нагрузке, получавшие пиностробин.

\* Достоверно по отношению к исходному значению ( $p \leq 0,005$ )

# Достоверно по отношению к значению интактной группы ( $p \leq 0,005$ )

У животных, получавших пиностробин, на второй день наблюдается увеличение продолжительности плавания до 18 минут, что на 124% больше исходного значения и на 137,9% больше аналогичного значения интактной группы. На третий день эксперимента наблюдается снижение продолжительности плавания по сравнению со вторым днем, однако оно достоверно ( $p \leq 0,005$ ) выше исходного значения и аналогичного значения у интактных животных и составляет 13 минут. С четвертого дня у животных, получавших пиностробин, наблюдается тенденция к увеличению продолжительности плавания, к седьмому дню время плавания превышает первоначальное значение на 80,6%, аналогичное значение у интактной группы на 86,9% и составляет 15 минут.

**Выводы.** 1. Семидневная физическая нагрузка приводит к снижению работоспособности у животных, что выражается в уменьшении продолжительности плавания в 1,5 раза по сравнению с исходными показателями.

2. Семидневное введение пиностробина после физической нагрузки увеличивает работоспособность в 3 раза по сравнению с животными контрольной группы.

#### Литература:

1. Багметов М.Н., Епишина В.В., Литвинов А.А. и др. // Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2006. - № 2 – С.340
2. Каркищенко Н.Н. // Биомедицина. – 2010. – Т.1, № 4 – С. 6-23.
3. Тюренков И.Н., Воронков А.В., Слиецанс А.А. и др. // Экспериментальная и клиническая фармакология. -2010. - № 10. - С.14-16.
4. Хабибуллина И.Р., Шаяхметова Э.Ш., Масыгутова Л.М. // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2009.- №10-2. – С. 320-327.

Ю. О. Мякота, аспирантка кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий  
 Научный руководитель: зав. каф. социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий, д.ф.н., профессор В. М. Чижова  
**ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ НАРКОЗАВИСИМЫХ ПАЦИЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**  
 Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра социальной работы с курсом педагогики образовательных технологий

Наркомания рассматривается как болезнь и воспринимается обществом как социальная проблема, требующая эффективного решения средствами социального управления. В процессе социальной реабилитации наркозависимых пациентов должны учитываться их базовые потребности, как побудители и мотивации активности. Результаты исследования свидетельствуют о нахождении социальных потребностей большинства наркозависимых пациентов в зоне полной неудовлетворенности. Для решения данной проблематики возможно привлечение профессиональной социальной работы.

**Введение.** Рост употребления наркотиков создает в нашем обществе значительные медицинские и социальные проблемы. В 2011г. специализированными учреждениями Минздрава РФ зарегистрировано общее число потребителей наркотиков - 533 404 человек. За отчетный период 2011г. в Волгоградской области на диспансерном учете диагнозом наркомания состоит 4 373 человека, по сравнению с 2010г. – 4 286 чел., 2009г. – 3 976 чел. [2].

Наркозависимые после курса медикаментозного лечения нуждаются в серьезной психологической и социальной реабилитации. Исследование социальных проблем наркозависимых пациентов в процессе их социальной реабилитации неразрывно связаны с анализом их потребностей, поскольку они определяют основную побудительную силу человеческой деятельности. В ситуации патологической зависимости ведущей необходимостью у наркозависимых пациентов выступает неудержимое влечение к употреблению психоактивных веществ (ПАВ), а все усилия нацелены на достижение этой цели, что приводит к подмене или искажению базовых потребностей. Кратковременные или долгосрочные периоды трезвости (ремиссии) провоцируют у наркозависимого некую борьбу в мотивации между потребностью дальнейшего употребления ПАВ и потребностью в здоровой трезвой жизни. Очень часто на решающий выбор пациента влияет стремление решить проблемы с наименьшими усилиями, а также определяющую роль оказывает его окружение. Столкновение с багажом неудовлетворенных базовых потребностей, накопленных в периоды употребления ПАВ, которые вызывают напряжение, дискомфорт, несоответствие внутреннего (желаемого) и внешнего (реального) отчасти не побуждают пациента к здоровому образу жизни [1].

**Цель.** Выявление базовых потребностей наркозависимых пациентов в процессе социальной реабилитации.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось с использованием методики диагностики степени удовлетворенности основных потребностей (Метод парных сравнений В.В. Скворцова) в форме тестирования. В исследовании принимало участие 40 наркозависимых мужчин, из них 20 человек с диагнозом по МКБ-10 зависимость от опиоидов, 20 человек с диагнозом по МКБ-10 зависимость от психостимуляторов, проходивших лечение в ГБУЗ ВОКНД. Средний возраст пациентов составлял  $24,69 \pm 7,82$  года. Длительность заболевания варьировала от 2 лет до 12 лет. Со слов пациентов, добровольные ремиссии встречались у 65% опрошенных, однако они были короткими до 1 года. У 30% опрошенных ремиссии были вынужденными и связаны с пребыванием в пенитенциарных учреждениях.

**Результаты и обсуждение.** Исходя из полученных данных тестирования по количеству набранных баллов по пяти секциям выделены главные (ведущие) потребности наркозависимых пациентов: 1) материальные потребности (например, средства и условия удовлетворения биологических, социальных, духовных потребностей) – у 15%; 2) потребность в безопасности (например, потребность в защите от физической или психологической опасности) – у 30%; 3) социальные (межличностные) потребности (например, потребность в

общении, любви, поддержке со стороны окружения, в принадлежности к социальной группе) – у 35%; 4) потребность в признании (например, потребность в признании как личности, в собственной независимости) – у 10%; 5) потребность в самовыражении (например, потребность в творческой самореализации) – у 10%. Качественная интерпретация показателей общей степени относительной удовлетворенности выявленных потребностей следующая: в зоне полной неудовлетворенности - социальные потребности и потребность в безопасности, в зоне частичной неудовлетворенности – материальные потребности, а в зоне удовлетворенности находятся потребность в признании и потребность в самовыражении.

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о выдвигании доминирующих потребностей, нахождении социальных потребностей и потребности в безопасности у большинства наркозависимых пациентов в зоне полной неудовлетворенности, что, в свою очередь, снижает возможности успешной социальной адаптации наркозависимых без употребления ПАВ. Возможно, поэтому процесс возвращения к здоровой жизни оказывается очень сложным, требует от пациента значительных усилий, на которые он в большинстве случаев бывает неспособен. Соответственно, как выход, для решения данной проблематики возможно привлечение ресурсов профессиональной социальной работы.

#### **Литература:**

1. Бузина Т.С. «Психологические подходы к профилактике ВИЧ – инфекции при употреблении психоактивных веществ». – М.: Прометей, 2009.
2. Кошкина Е.А., Киржанова В.В., Сидорюк О.В., Ванисова Н.Г., Григорова Н.И., Бобков Е.Н. ФГУ Национальный Научный Центр Наркологии Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Основные показатели деятельности наркологической службы в 2011 году» - 2012.

#### **Диплом 3 степени**

А. С. Питерсен, аспирант кафедры фармакологии

Научный руководитель: академик РАМН, з.д.н РФ, д.м.н.,

профессор А. А. Спасов

#### **ВЛИЯНИЕ ЗОНИПОРИДА НА РАЗМЕРЫ ЗОНЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ У КРЫС**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

В эксперименте *in vivo* на крысах с использованием методики ишемического и реперфузионного повреждения был изучен кардиопротекторный эффект избирательного ингибитора  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  обменника (NHE-1) зонипорида в дозе 1 мг/кг. Было показано, что он достоверно в 1,5 раза снижал зону инфаркта по сравнению с контрольной группой.

**Введение.** Одним из современных подходов кардиопротекции является использование избирательных ингибиторов  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  (NHE-1), поскольку они ограничивают перегрузку клетки кальцием и уменьшают тяжесть

развивающихся повреждений, в том числе в течение миокардиальной ишемии и реперфузии.

**Цель.** Изучить влияние известного селективного ингибитора NHE-1 зонипорида на зону некроза миокарда у крыс при ишемическом и реперфузионном повреждении.

**Материалы и методы.** Эксперименты выполнены на 12 крысах – самках массой 260–300 г. Исследования проводили в условиях наркоза (хлоралгидрат, 400 мг/кг, внутривенно), искусственной вентиляции легких, торакотомии, перикардотомии. Животные были разделены на две группы. Контрольной группе внутривенно вводили физиологический раствор, опытной – зонипорид (1 мг/кг) в эквивалентных объемах. Ишемию миокарда моделировали путем перевязки общего ствола левой коронарной артерии (ЛКА) в течение 60 минут. Вещество вводилось за 10 мин до реперфузии, продолжительность которой составила 60 минут. Развитие ишемии миокарда, нарушений ритма у животных контролировали по электрокардиограмме во II стандартном отведении с помощью компьютерного электрокардиографа «Поли-Спектр-8/В» («Нейрософт», Россия). Оценку размеров анатомической зоны риска и зоны инфаркта производили с помощью методики «двойного окрашивания» синим Эвансом (5%) и трифенилтетразолием хлоридом (1%) (ТТС). Оценка данных проводилась с помощью программы ImageJ. Статистический расчет данных проводили с учетом средних величин, ошибки средней в Excel 2007 MSOfficeXP, США.

**Полученные результаты.** У животных при проведении перевязки ЛКА развивалось ишемическое повреждение миокарда левого желудочка, о чем свидетельствует подъем сегмента ST, различные нарушения ритма на ЭКГ. При внутривенном введении после окончания периода реперфузии раствора синего Эванса, зона риска в обеих группах животных значительно не отличалась и составила от левого желудочка в контрольной группе – 53,20±4,99%, в опытной – 56,72±5,88%. При последующем окрашивании срезов миокарда ТТС наблюдалось статистически достоверное уменьшение зоны некроза у животных, которым вводился зонипорид. Так, в контрольной группе зона некроза составила от зоны риска 44,36±3,79%, а в опытной – 29,67±3,89%. Кроме того, при введении зонипорида наблюдалось снижение тяжести и количество постреперфузионных аритмий.

**Выводы.** Было показано, что зонипорид при внутривенном введении в дозе 1 мг/кг статистически достоверно в 1,5 раза снижает размеры зоны инфаркта миокарда в условиях ишемии/реперфузии.

С. С. Пюрвеев, аспирант кафедры фармакологии и биофармации ФУВ  
Научные руководители: чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. И. Н. Тюренков,  
научный сотрудник лаборатории сердечно-сосудистых средств  
НИИ фармакологии, к.ф.н. А. А. Слиецанс

## ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИНОСТРОБИНА НА ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КРОВИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Проведено исследование по изучению влияния пиностробина на липидный спектр крови при экспериментальном сахарном диабете. Выявлено значительное повышение индекса атерогенности при экспериментальном сахарном диабете на всех этапах исследования. В эксперименте показано, что пиностробин проявляет активность в нормализации липидного спектра и снижает индекс атерогенности.

**Введение.** В современном мире сахарный диабет является важной медико – социальной проблемой, количество больных сахарным диабетом удваивается каждые 15 лет. Одним из важнейших патогенетических факторов, приводящих к сердечно-сосудистым осложнениям сахарного диабета является сдвиг баланса уровня липидов в сторону более атерогенных фракций (гипертриглицеридемия, а также низкий уровень холестерина липопротеидов высокой плотности, и повышение фракции мелких плотных частиц липопротеидов низкой плотности), сопровождаемые активацией оксидативного стресса, ПОЛ.

Дислипидемия является одним из триггерных факторов развития эндотелиальной дисфункции, нарушения функционирования системы синтеза NO при сахарном диабете, что в свою очередь также приводит к формированию кардиоваскулярных осложнений. По литературным данным, пиностробин обладает антиоксидантными свойствами, а так же возможностью влиять на активность NO-системы, таким образом, достаточно перспективным является изучение влияния пиностробина на липидный спектр крови при сахарном диабете.

**Цель.** Изучить влияние флавоноида пиностробина на липидный спектр крови крыс с экспериментальным сахарным диабетом.

**Материалы и методы.** Исследования были проведены на 45 крысах – самках линии Вистар массой 200 – 220 грамм, полученных из питомника «Рапполово». Животные были разделены на следующие группы: интакт (интактная группа); СД (группа животных с экспериментальным сахарным диабетом без лечения); СД+пиностробин (группа животных с экспериментальным сахарным диабетом, получавших в качестве лечения пиностробин в дозе 150 мг/кг). Экспериментальный сахарный диабет (СД) моделировался введением стрептозотоцина в дозе 45 мг/кг внутривенно, однократно. Через 72 часа производили количественное определение глюкозы в крови глюкозооксидазным методом на спектрофотометре (ПЭ-5400В, ЭКРОС). В дальнейший эксперимент отбирали животных с уровнем глюкозы крови 10-12 ммоль/л и выше. Липидного спектр оценивался путем определения

концентрации ХС<sub>общ</sub> и ТГ в сыворотке крови, а ХС<sub>ЛПВП</sub> – в супернатанте после преципитации ХС<sub>ЛПНП</sub> и ХС<sub>ЛПОНП</sub>, с использованием ферментативных колориметрических тестов “Витал”. Вычисляли значение концентрации ХС<sub>ЛПНП</sub> по формуле Фридвальда (1972) и индекс атерогенности (ИА) по А.Н. Климову (1999).

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенных исследований было установлено, что в группе крыс с СД без лечения наблюдалась дислипидемия, сопровождаемая значительным повышением уровня ХС<sub>общ</sub> на - 66,8 %, уровня ХС<sub>ЛПНП</sub> на - 150 %, уровня ТГ – на 80 %. В свою очередь, уровень антиатерогенных липидов снизился в 1,5 раза. Все эти метаболические изменения привели в конечном итоге к достоверному повышению индекса атерогенности к концу эксперимента в 3,4 раза по сравнению с интактной группой.

**Таб. 1**

**Влияние пиностробина на липидный спектр крови крыс с стрептозоцин - индуцированным сахарным диабетом на 28 сутки после введения стрептозоцина**

Группы животных	ХС <sub>общ</sub> , ммоль/л	ХС <sub>ЛПВП</sub> , ммоль/л	ХС <sub>ЛПНП</sub> , ммоль/л	ТГ, ммоль/л	ИА
Интакт	2,2±0,12	0,78±0,04	1,11±0,15	0,58±0,03	1,9±0,26
СД	3,71±0,2*	0,54±0,06*	2,75±0,13*	0,8±0,04*	6,57±0,75**
СД+ пиностробин	2,74±0,09≠	0,68±0,01≠	1,73±0,08≠	0,65±0,02≠	3,94±0,15≠

Примечание - СД – группа животных с экспериментальным сахарным диабетом без лечения; Интакт – интактная группа животных; СД+ пиностробин - группа животных с экспериментальным сахарным диабетом, получавших в качестве лечения пиностробин.

\* - достоверно по отношению к группе Интакт (P≤0,05); ≠ - достоверно по отношению к группе животных с СД (P≤0,05);

достоверность оценивалась с помощью критерия Манна-Уитни

После 4-х недельного лечения пиностробином наблюдалась положительная динамика и нормализация липидного спектра. Так, значительно уменьшалась выраженность нарушений липидного обмена, уровень атерогенных липидов (ХС<sub>общ</sub>, ХС<sub>ЛПНП</sub>, ТГ) соответственно на 26 %, 37 % и 18,75 % по сравнению с группой контроля - СД. Индекс атерогенности в результате снижался 40,3%. Такое действие пиностробина в первую очередь можно связать с его высокой антиоксидантной активностью и возможностью ингибировать ПОЛ. Кроме того, известно положительное влияние пиностробина на систему NO, тем самым способствуя снижению выраженности эндотелиальной дисфункции, что в свою очередь положительно влияет на липидный обмен.

**Выводы.** 1. При экспериментальном сахарном диабете наблюдается дислипидемия, повышение индекса атерогенности.

2. Введение пиностробина способствовало нормализации липидного спектра, и снижению индекса атерогенности.

А. А. Рафикова, студентка 19 группы, 6 лечебного факультета,  
О. П. Круглова, студентка 5 группы, 5 курса педиатрического факультета,  
Д. Э. Самарский, врач акушер - гинеколог.

*Научный руководитель: д.м.н., профессор М. В. Андреева.*

### **ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА МЕТОДОВ КОНТРАЦЕПЦИИ МОЛОДЫМИ ЖЕНЩИНАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра акушерства и гинекологии

Проведено анкетирование 325 студенток высших учебных заведений города Волгограда с целью выяснения их отношения к контрацепции и различным её методам. Установлено, что наиболее популярным методом контрацепции являются: презерватив, прерванный половой акт, календарный метод, которые неэффективны и приводят к возникновению нежелательной беременности. Это свидетельствует о недостаточной роли врача акушера- гинеколога в пропаганде современных, эффективных методов контрацепции.

**Введение.** Проблема аборта многозначна. Она имеет демографический смысл, политическое, социальное значение, очень важный этический аспект. Острота в обсуждении проблем аборта сохраняется, несмотря на то, что эта проблема "стара как мир". Исторически отношение врача к аборту является одной из первых и основных этического-медицинских проблем, сохраняющих свою актуальность и сегодня. В связи с этим возрастает роль использования рациональной контрацепции в современном обществе, которая необходима для сохранения репродуктивного здоровья женщины за счёт снижения числа абортов и осложнений после них. Очень важна информированность молодёжи, особенно молодых женщин, об эффективных и безопасных методах контрацепции.

**Цель.** Выяснить какие методы контрацепции используют в современных условиях молодые женщины.

#### **Задачи исследования:**

1. Определить отношение респонденток к проблеме контрацепции.
2. Выяснить наиболее популярный среди молодёжи метод контрацепции.
3. Выяснить роль различных источников информации при выборе метода контрацепции.

**Результаты и обсуждения.** Анализ данных анкетирования выявил следующее. Так, возраст женщин, принимающих участие в анкетировании, в большинстве случаев составил 19-21 год (76,92%). В результате опроса установлено, что 29,54% женщин начали половую жизнь в возрасте 16-17 лет. На сексуальный дебют до 16 лет указало 5,54% студенток, 18-20 лет – 43,85%, старше 21 года – 9,85%. Отрицали половую жизнь, согласно анкетированию, 15% опрошенных. 65,6% молодых женщин не испытывали никаких проблем с контрацепцией. Но 22,2% назвали ее неприятной необходимостью, 13,2% опрошенных были не удовлетворены тем, как приходится предохраняться от нежелательной беременности. У 5,84% респонденток было много вопросов в

связи с их недостаточными знаниями проблемы контрацепции. Практически все женщины с целью предохранения от беременности предпочли мужской презерватив (74,15 %), треть респонденток (32,3%) - прерванный половой акт. На третьем месте среди методов контрацепции находился календарный метод (27,38%). Гормональные контрацептивы использовали всего 8,9% опрошенных. 11,38% женщин не жили половой жизнью. В результате опроса выяснено, что сведения о методах контрацепции были получены респондентками, в основном, из ресурсов интернета (40,62%) и от близких знакомых (36%). Врачи акушеры-гинекологи, как источник информации, составили, по данным анкетирования, всего 19,38%. Кроме того, девушки указали, что источником информации по данной проблеме были родители (9,58%), а также специальная литература (7,39%). Высокий процент применения таких методов контрацепции как презерватив, прерванный половой акт и календарный метод, респондентки объясняли низкой их стоимостью, возможностью защиты от инфекций, передающихся половым путем, а главное – простотой их использования. Несмотря на это, все вышеперечисленные методы контрацепции девушки считали неэффективными, но продолжали ими пользоваться, т.к. считали, что они являются наиболее безопасными для их здоровья. Молодые женщины отметили, что врачи акушеры-гинекологи очень редко говорят об эффективности и безвредности гормональной контрацепции. Наоборот, некоторые врачи не рекомендуют применять гормональные препараты (6%). Выяснены причины, по которым респондентки не использовали гормональные контрацептивы, хотя в настоящее время этот метод контрацепции является наиболее эффективным и безопасным. Так, 42,46 % женщин боялись побочных эффектов, другие (19,38%) указывали на недостаточную информацию о гормональной контрацепции. Часть молодых женщин отметили, что гормональные контрацептивы неудобны при их приеме (15,07%), 11,38% из респонденток указали на их высокую стоимость. Метод экстренной контрацепции применяли однократно 21,85% женщин. Большинство опрошенных выразили желание, чтобы источником информации о методах контрацепции были врачи акушеры - гинекологи (58,15%), другие (29,23%) хотели бы иметь информацию по данной проблеме из брошюр и плакатов, которые должны быть в женской консультации.

**Выводы.** Таким образом, в настоящее время наиболее популярным методом контрацепции среди молодежи являются презерватив, прерванный половой акт, календарный метод. Это, к сожалению, в современных условиях свободного сексуального поведения, приводит к возникновению нежелательной беременности, а также к увеличению частоты заболеваний, передающихся половым путем, что сопровождается резким ухудшением репродуктивного здоровья. В результате проведенных исследований выявлен очень низкий уровень использования гормональной контрацепции среди молодых женщин - студенток высших учебных заведений. Это связано с недостатком полученной информации респондентками, поэтому необходимо вести просветительскую работу среди молодежи.

А. И. Ращенко, аспирант кафедры фармакологии  
Е. А. Сучков, м.н.с. лаб. фармакокинетики  
Р. А. Литвинов, аспирант кафедры фармакологии  
И. А. Пронин, интерн кафедры фармакологии  
*Научный руководитель: д.б.н. Л. А. Смирнова*

## **ИЗУЧЕНИЕ ТКАНЕВОЙ БИОДОСТУПНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1205 ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

Проведено исследование распределения соединения РУ-1205 по органам и тканям организма крыс. Изучены показатели общего объема распределения и тканевой биодоступности при внутривенном, пероральном и подкожном путях введения. Количественное определение проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

**Введение.** При изучении свойств новых потенциальных лекарственных средств необходимым условием является исследование распределения вещества по органам и тканям организма. Для рассмотрения способности субстанции преодолевать различные биологические барьеры следует рассчитать такие фармакокинетические параметры как тканевая биодоступность и объем распределения.

**Цель.** Изучить распределение субстанции РУ-1205 по органам и тканям в организме крыс.

**Материалы и методы.** Эксперименты были выполнены на белых беспородных крысах самцах массой 200-250 г. Изучение распределения вещества проводилось при трех путях введения: внутривенный (10 мкг/кг), пероральный (50 мг/кг), подкожный (50 мкг/кг). Содержание исследуемого вещества определяли также в плазме крови, отбор проб проводили через 0,13; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6; 8 и 12 часов после введения. Взятие проб тканей производили в органе-мишени – головном мозге, органах элиминации – почках и печени, а также в органах с сильной васкуляризацией – сердце, легких, селезенке; с умеренной васкуляризацией – мышце; слабой васкуляризацией – сальнике. Для извлечения вещества РУ-1205 из плазмы крови игомогенатов органов (водный 20%), использовали ацетонитрил («УФ-210», Россия) в соотношении 1:1. Пробы центрифугировали 10 минут при 10000 об/мин. Определение вещества проводили на жидкостном хроматографе Shimadzu УФ-детектором, на колонке SUPELCOSIL LC-18 (5 мкм; 100 мм x 4,6 мм). В качестве элюента использовали смесь, содержащую 50% фосфатного буфера рН=5,0 и 50% ацетонитрила, скорость потока соответствовала 1 мл/мин. Детектирование проводили при длине волны 205 нм.

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного исследования были получены усредненные фармакокинетические профили зависимости концентрации вещества РУ-1205 в плазме и тканях крыс от времени. Соединение РУ-1205 начинает обнаруживаться в тканях организма через 5-15

минут после его введения, в то время как максимальные его концентрации приходится на различное время при разных путях введения. Быстрее всего субстанция РУ-1205 достигает максимальных значений в головном мозге и печени. Однако при пероральном введении вещество не было обнаружено в центральной нервной системе и показало низкие значения концентраций в печени. Имеет невысокую тропность к почкам, селезенке, сердцу, легким и сальнику. Рассчитанная величина общего объема распределения при всех трех путях введения в 4 раза превышает общий объем жидкости в организме крыс.

**Выводы.** Величина общего объема распределения доказывает способность соединения интенсивно проникать в органы и ткани животных. Анализ распределения вещества РУ-1205, позволяет сделать вывод, что его концентрация в тканях превышает его содержание в плазме крови в несколько раз. При этом отмечается четкая зависимость между содержанием соединения и уровнем органического кровотока. Отсутствие соединения в головном мозге и печени при пероральном введении говорит о возможном наличии метаболитов.

#### Благодарность

К. С. Тришкин, м.н.с. ЦНИЛ, ассистент кафедры офтальмологии

*Научный руководитель: д. м. н., профессор А. В. Петраевский*

#### **НОВЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПТЕРИГИУМА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра офтальмологии

Разработан способ хирургического лечения птеригиума с применением модифицированной мягкой силикон-гидрогелевой длительного срока непрерывного ношения контактной линзы в раннем послеоперационном периоде. Данным способом прооперировано 27 глаз с птеригиумом. В работе показано, что по сравнению с классическим способом оперативного лечения птеригиума по Мак-Рейнольдсу предложенный авторами способ характеризуется более низкой частотой рецидива птеригиума.

**Введение.** Несмотря на многовековую историю хирургии птеригиума проблема его рецидива является актуальной и в наши дни. По данным литературы частота рецидива может достигать 40%, причем рецидив обычно протекает тяжелее, чем первичный птеригиум [1]. Это указывает на необходимость дальнейшего поиска новых способов хирургического лечения птеригиума.

**Цель.** Повышение эффективности хирургического лечения птеригиума путем разработки способа операции, снижающего частоту рецидивов заболевания.

**Материалы и методы.** За период с 2010 по 2012 год прооперировано 45 пациентов (53 глаза) по поводу первичного птеригиума II-III степеней. Пациенты были разделены на две группы. В первой, основной, группе прооперировано 23 пациента (27 глаз) по предложенному авторами способу (Петраевский А. В., Тришкин К. С. *Способ хирургического лечения птеригиума. Заявка на изобретение № 2012114316, приоритет от 11. 04. 2012 г.*). Вторая группа, группа сравнения, насчитывала 22 пациента (26 глаз), которые были

прооперированы классическим способом Мак-Рейнольдса [3]. В первой группе (15 мужчин и 8 женщин) средний возраст составлял 67 лет. Средний возраст пациентов второй группы (14 мужчин и 8 женщин) составлял 66,3 года.

В основе предложенного нами способа хирургического лечения лежит операция удаления птеригиума по Мак-Рейнольдсу. Для предотвращения начала рецидива в виде образования спаек между травмированными в ходе операции поверхностями роговицы и птеригиума нами предложено использовать силикон-гидрогелевую длительного срока непрерывного ношения мягкую контактную линзу с предварительно сделанными вырезами по ее краю. Помещенная на роговицу, лимб и отчасти на склеру (под отсепарованное тело птеригиума) сразу же после перемещения тела птеригиума и фиксации его головки в конъюнктивальном кармане, линза разобщала вышеуказанные травмированные поверхности. Срок ее нахождения на поверхности глазного яблока был определен нами в соответствии со средним сроком эпителизации роговицы при подобных повреждениях, который составлял 4 суток [2]. Тем самым предотвращался спаечный процесс, являющийся одним из инициирующих факторов рецидива.

Во второй группе пациентов птеригиум удаляли способом Мак-Рейнольдса, который является эффективным, технически простым, имеет много сторонников среди офтальмохирургов, и, по данным литературы, характеризуется достаточно низкой частотой рецидивов [5].

Срок наблюдения пациентов обеих групп составлял не менее 6 месяцев. После выписки из стационара повторный осмотр проводили через один, три и шесть месяцев после операции.

Результаты лечения оценивались по следующим параметрам: клиническая картина раннего послеоперационного периода, частота рецидивирования птеригиума в течение 6 месяцев после операции. Оценка состояния глаза проводилась биомикроскопически с фоторегистрацией. Пяти больным из каждой группы проводилась флуоресцентная ангиография (ФАГ) как метод, дающий исчерпывающую информацию о наличии микронеоваскуляризации роговицы у пациентов с птеригиумом [4].

**Результаты и обсуждение.** В первой группе больных в раннем послеоперационном периоде субъективные симптомы, характерные для роговичного синдрома, отмечались на 2 глазах (7,4 %) у 2 пациентов. После снятия контактной линзы на 5 сутки полная эпителизация роговицы отмечалась на 24 глазах (88,9 %) у 21 пациента. К 6-му месяцу после операции был отмечен рецидив заболевания на 1 глазу (3,7 %) у 1 пациента, перенесшего неспецифический конъюнктивит на оперированном глазу через 2 недели после вмешательства. В остальных случаях рецидив не отмечался. Отсутствие роста новообразованных сосудов у этих пациентов демонстрировали данные ФАГ. Во второй группе у 16 больных на 18 глазах (69,2%) послеоперационный период характеризовался выраженным роговичным синдромом в первые 2-3 суток. Полная эпителизация послеоперационной эрозии роговицы на 5 сутки отмечалась лишь на 7 глазах (26,9 %) у 6 пациентов. Рецидив птеригиума в течение 6 месяцев после операции наблюдался на 7 глазах (26,9 %) у 7 больных.

В одном случае рецидивирующий птеригиум к 6 месяцу достигал значительных размеров и имел обильную неоваскулярную сеть, что подтверждалось данными ФАГ.

**Выводы.** 1. Применение предложенного способа хирургического лечения птеригиума позволяет купировать роговичный синдром в раннем послеоперационном периоде.

2. Использование силикон-гидрогелевой длительного срока непрерывного ношения мягкой контактной линзы в послеоперационном периоде стимулирует эпителизацию роговицы.

3. Благодаря разобщению травмированной в ходе операции конъюнктивы и роговицы с помощью модифицированной контактной линзы и разделению их заживлению снижается риск развития рецидива и необходимость повторного оперативного вмешательства.

#### **Литература:**

1. Аветисов С. Э., Егоров Е. А., Мошетова Л. К., и др. Офтальмология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. С. 440-442
2. Гололобов В. Г., Гайворонский И. В., Деев Р. В. Репаративная регенерация многослойного эпителия роговицы: биотехнологический потенциал // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2008. – Т. 3. – № 4. – С. 55-59.
3. Краснов М. Л., Беляев В. С. и др. Руководство по глазной хирургии. М.: Медицина, 2-е изд., 1988. – С.116-117.
4. Петраевский А. В. Исследование кровообращения переднего сегмента глаза, его клиническое значение: Дис. ... д-ра мед. наук. – Волгоград, 2003. – 349 с.
5. Шарковский И. А. Клиника, этиология и патогенез крыловидной плевы: Дис. ... д-ра мед. наук. – Краснодар, 1940. – 164 с.

В. Ю. Федорчук, аспирант кафедры фармакологии

Научный руководитель: академик РАН, з.д.н РФ, д.м.н.,

профессор А. А. Спасов

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДНЫХ КЛАССА N<sup>9</sup>-ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛА НА УРОВЕНЬ ИНГИБИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

В исследованиях *insilico* изучена зависимость антифосфодиэстеразной активности от химической структуры соединений класса N<sup>9</sup>-имидазобензимидазолов. Для заместителей в положении R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> удалось выявить достоверное влияние на уровень антифосфодиэстеразной активности. Преимущественное влияние имеют в положении R<sub>1</sub> 2-тиофенкарбонильный заместитель, а в R<sub>2</sub> 4-метоксифенильный заместитель (индексы значимости =3 и 4 соответственно).

**Введение.** В настоящее время широкое применение находят методы исследования количественной связи между структурой веществ и их свойствами или биологической активностью (QSAR). Компьютерные модели свойств позволяют по структурной формуле легко предсказать свойства для

новых соединений, а в сочетании с программами компьютерной регенерации структур осуществлять направленное конструирование новых соединений с заданным комплексом свойств.

**Цель.** Изучить влияния заместителей производных класса N<sup>9</sup>-имидазобензимидазола на высокий уровень ингибирующей активности в отношении церебральной фосфодиэстеразы методом подструктурного анализа.

**Материалы и методы.** Нами была использована база данных исследований *in vitro* по ингибирующему влиянию на церебральную фосфодиэстеразу цАМФ изученную по методу [Ватолкина О. Е. и др., 1984], содержащая информацию о структурных формул соединений класса N<sup>9</sup>-имидазо[1,2-а]бензимидазола и их биологической активности. Использовались стандартные средства ведения химических баз данных (Chem Finder, 2004). Для анализа зависимости между структурой и активностью был применен метод подструктурного анализа по типу заместителя, выполненный в программе Excel 2007 (MSOfficeXP, США), с использованием дополнительного пакета анализа данных.

**Результаты и обсуждение.** В ходе анализа *insilico*, было получено, что для заместителей в положении R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> и кислотного остатка удалось выявить влияние на уровень антифосфодиэстеразной активности.

Показано, что нежелательно присутствие заместителя COCH<sub>3</sub> в положении R<sub>1</sub>, так же заместителя 3,4-диметоксифенил в положении R<sub>2</sub>, а кислотный остаток не должен быть динитратом (индекс значимости=-3). Слабое отрицательное влияние на активность оказывает заместитель этилацетат в положении R<sub>1</sub>, в R<sub>2</sub> нежелательно присутствие трет-бутила, 2,4-диметоксифенила, 2,5-диметоксифенила, а в положении R<sub>3</sub> слабое влияние оказывает диэтиламиноэтиловый заместитель, кислотный остаток не должен быть дигидрохлоридом (индекс значимости =-1).

С другой стороны, найдены заместители, которые являются достоверными признаками высокой положительной антифосфодиэстеразной активности, в положении R<sub>1</sub> 2-тиофенкарбонильный заместитель, в R<sub>2</sub> 4-метоксифенильный заместитель, а кислотный остаток должен быть дигидробромидом, индексы значимости =3;4;3 соответственно. Выраженное положительное влияние какого-либо заместителя в положении R<sub>3</sub> не выявлено. Возможно, высокоактивные вещества будут встречаться среди соединений с морфолиноэтильным, фенильным, гидроксифенильным и нафтильным заместителем в положении R<sub>2</sub>, индекс значимости которых соответствует 2-1.

**Выводы.** Обобщая результаты проведенного анализа, можно утверждать, что ингибирующая активность в отношении церебральной антифосфодиэстеразы будут проявлять производные класса N<sup>9</sup>-имидазобензимидазола, содержащие 2-тиофенкарбонильный заместитель в положении R<sub>1</sub>, 4-метоксифенильный заместитель в R<sub>2</sub> и морфолиноэтильный заместитель в R<sub>3</sub>. Эти вещества должны быть дигидробромидами. Таким образом, на основе результатов подструктурного анализа, возможно, сконструировать перспективные для синтеза и последующих испытаний соединения.

А. С. Фролова, клинический ординатор кафедры инфекционные болезни с эпидемиологией и тропической медициной

*Научный руководитель: профессор, д.м.н., зав.кафедрой инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной Е. А. Иоанниди.*

### **ОЦЕНКА МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ И РАБОТАЮЩИХ В НЕЙ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной

Рассмотрено мнение студентов ВолгГМУ о деятельности инфекционной службы и работающих в ней специалистов. Выявлено, что студенты положительно относятся к данной специальности, высоко определяют актуальность этой профессии в настоящее время, понимают все сложности работы с инфекционными заболеваниями, правильно оценивают личный риск.

**Введение.** Инфекционные болезни сопровождают человека с момента его становления как вида. По мере возникновения общества и развития социального образа жизни человека многие инфекции получили массовое распространение. Проблема инфекционной безопасности, несмотря на колоссальные усилия человечества, далека от разрешения. 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. В борьбе с ними важную роль играют специалисты инфекционной службы. В эпоху коммерциализации медицины все меньше желающих приобрести данную специальность. В современном обществе, определяющим фактором престижности профессии является материальное положение врача.

**Цель работы.** Программа нашего исследования предусматривает проведение анкетирования студентов 5-6 курсов Волгоградского медицинского университета с целью рассмотрения их мнения о деятельности инфекционной службы и работающих в ней специалистов.

**Материалы и методы.** В ходе исследования применялся метод анонимного анкетирования, была составлена анкета, состоящая из 8 вопросов, на которые предлагалось ответить респондентам, выбрав наиболее подходящий, по их мнению, ответ, либо в некоторых вопросах написать свой. В ходе исследования были опрошены 200 студентов старших курсов ВолгГМУ. Анкетирование проводилось напрямую, посредством предоставления для заполнения бумажных бланков.

**Результаты и обсуждение.** Исследуемая группа на 69% состояла из женщин, 31% составили респонденты мужского пола. На вопрос: «Являются ли инфекционные заболевания в настоящее время актуальной проблемой?» – практически все испытуемые (98%) ответили положительно. Актуальность проблемы также единогласно оценили в следующих положениях:

- а) ряд болезней плохо излечимы
- б) высокие темпы распространения заболевания
- в) ряд заболеваний не имеют гарантированных средств профилактики
- г) высокий риск заражения
- д) к больным этими заболеваниями негативно относятся окружающие.

В 84% случаях студенты положительно относятся к специальности «инфекционные болезни», 51% респондентов утверждают, что данная профессия престижна, 29% отрицают это, а 20% затрудняются ответить на поставленный вопрос. Но только 3% из 200 опрошиваемых студентов изъявили желание в будущем стать инфекционистами. Ожидаемые ответы были в подгруппе респондентов мужского пола, где 52% хотят приобрести хирургическую специальность. А в подгруппе женского пола лидирующую позицию заняло психотерапевтическое направление, что подтверждает ранее высказанное нами мнение: « В современном обществе, определяющим фактором престижности профессии является материальное положение врача». Однако, свой личный риск заражения инфекционными заболеваниями 52% опрошиваемых оценивают как высокий, 42% – полностью и 42% – частично это связывают со своей профессиональной деятельностью.

**Выводы.** В связи с полученными результатами можно сделать вывод, что студенты положительно относятся к данной специальности, высоко определяют актуальность этой профессии в настоящее время, понимают все сложности работы с инфекционными заболеваниями, правильно оценивают личный риск, но не видят будущей материальной базы.

В заключение следует отметить, что необходимо изменить данную ситуацию. Решение этой проблемы поможет повысить престиж профессии и привлечь молодые кадры в специальность.

Ю. В. Хейлик, студентка 1 группы 4 курса фармацевтического факультета,  
И. Ю. Митрофанова, ст. преподаватель кафедры фармакогнозии и ботаники  
В. В. Гукасова, студентка 1 группы 5 курса фармацевтического факультета  
*Научный руководитель: к.б.н., доцент, зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники А. В. Яницкая*

### **ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИСТЬЕВ МЕЛКОЛЕПЕСТНИКА КАНАДСКОГО**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакогнозии и ботаники

Проведено морфолого-анатомическое изучение листьев мелколепестника канадского, собранных в фазу цветения в различных районах Волгоградской области (Дубовском, Городищенском и Среднеахтубинском). Исследовали развитые листья растения, выявлены морфолого-анатомические признаки листьев мелколепестника канадского (аномоцитные выступающие устьица крупные, многочисленные простые многоклеточные однорядные бичевидные волоски с толстыми стенками, ровной кутикулой и многоклеточным основанием; простые одноклеточные остроконусовидные волоски), которые могут быть использованы в качестве диагностических при определении подлинности данного сырья.

**Введение.** Мелколепестник канадский — *Erigeron canadensis* L. (*Corydalis canadensis* (L.) Cronq.) (семейство Астровые – Asteraceae) – однолетнее травянистое растение с прямостоячим округлым не разветвленным и густо облиственным стеблем высотой до 1 м. Родина – восточные районы Северной Америки; встречается почти на всей территории России. Растет по берегам рек и озер, полям, сорным местам, на песчаной почве, на лесных пожарищах, в садах и на огородах как сорное растение.

**Цель.** Целью настоящей работы явилось изучение морфолого-анатомических особенностей листьев мелколепестника канадского для выявления диагностических признаков сырья.

**Материалы и методы.** Морфолого-анатомическому исследованию подвергались развитые листья растения, собранные в июне – июле 2012 года в фазу цветения в разных районах Волгоградской области (Дубовском, Городищенском и Среднеахтубинском).

Макроскопический анализ сырья проводился согласно методике статьи «Методы анализа лекарственного растительного сырья» Государственной Фармакопеи XI.

При приготовлении микропрепаратов и составлении микроскопического описания руководствовались статьей «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья» Государственной Фармакопеи XI и атласом «Фармакогнозия» авторы – И.А. Самылина, О.Г. Аносова. Изучение и фотографирование микрообъектов выполняли с помощью микроскопа «Биолам P11» (увеличения 8x1,1; 8x1,6; 8x2,5; 40x1,1; 40x1,6; 40x2,5), микрофотонасадки МФН-11 и цифровой камеры «Canon EOS 400D DIGITAL». Снимки обрабатывались на компьютере для повышения резкости и контрастности изображения.

**Результаты и обсуждение.** Сырье представлено цельными или частично измельченными листьями от ланцетной (нижние) до линейной (верхние) формы, к верхушке заостренных, цельнокрайних или мелко зубчатых. Поверхность листьев шершавоволосистая, по краю много редких коротких жестких волосков. Нижние листья короткочерешковые, верхние – сидячие. Длина листьев до 5 – 7 см, ширина 0,2 – 0,8 см.

Цвет листьев с верхней стороны зеленый, с нижней стороны – более темный. Запах неспецифический. Вкус вяжущий, слегка терпкий.

Анатомическое строение листьев изучено на фрагментах верхнего и нижнего эпидермиса.

Лист мелколепестника канадского имеет дорсовентральное строение и покрыт однослойной эпидермой. Собственно эпидермальные клетки верхнего эпидермиса округлой формы с прямыми равномерно утолщенными стенками. Собственно эпидермальные клетки нижнего эпидермиса аналогичны по форме и строению клеткам верхнего эпидермиса. Устьичный аппарат аномоцитного типа. Устьица крупные, овальной формы с хорошо заметной устьичной щелью, расположены над поверхностью эпидермы (выступающие устьица), с нижней стороны они более многочисленные. По краю листа и жилкам расположены многочисленные простые многоклеточные однорядные бичевидные волоски с

толстыми стенками и многоклеточным основанием, покрытые гладкой кутикулой. Нередко волоски обламываются, оставляя на эпидермисе места своего прикрепления. На обеих сторонах листа также встречаются простые одноклеточные остроконусовидные волоски.

Выявленные морфолого-анатомические признаки листьев мелколепестника канадского могут быть использованы в качестве диагностических признаков при определении подлинности лекарственного растительного сырья, а также при дальнейшем исследовании объекта.

#### Диплом 1 степени

Д. М. Штарёва, аспирант кафедры фармакологии

Научный руководитель: академик РАМН, д.м.н., профессор А. А. Спасов

### **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОНДЕНСИРОВАННОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА И БУТОРФАНОЛА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

Изучена анальгетическая активность производного бензимидазола – соединения под лабораторным шифром РУ-1205 и буторфанола. В исследовании был использован тест «уксусных корчей». Показано, что соединение РУ-1205 оказывает выраженное дозозависимое налоксонобратимое анальгетическое действие, сопоставимо по активности и превосходит по широте терапевтического действия препарат сравнения – буторфанола тартрат.

**Введение.** Поиск высокоэффективных и безопасных анальгетиков в настоящее время остается актуальной проблемой современной фармакологии [1]. Предварительные исследования *in vitro* позволили выявить соединение – конденсированное производное бензимидазола под лабораторным шифром РУ-1205 с каппа-опиоидной агонистической активностью.

**Цель.** Сравнительное изучение анальгетической активности соединения под лабораторным шифром РУ-1205 и буторфанола.

**Материалы и методы.** Исследование проводили с использованием 0,6% уксусной кислоты, буторфанола тартрата, налоксона. Эксперименты выполнены на 72 самцах белых беспородных мышей массой 20-25 г. Изучение антиноцицептивной активности соединений РУ-1205, а также препарата сравнения буторфанола проводили с помощью метода химического раздражения – тест «уксусных корчей» [Koster R. et al 1977]. Оценивали двигательные ответы - сокращения брюшных мышц, чередующиеся с их расслаблением, вытягивание задних конечностей и прогибание спины [2]. Исследуемое соединение и препарат сравнения - буторфанола тартрат вводили внутривентрально в диапазоне доз 0,01 мг/кг – 1 мг/кг. Контрольным животным вводили эквивалентный объем растворителя. Химическое раздражение брюшины производили путем внутривентрального введения 0,6 % уксусной кислоты в объеме 0,1 мл/10 г животного. После введения кислоты подсчитывали количество «корчей» в течение 15 мин. Об анальгетическом

действию судили по уменьшению количества «корчей» за период регистрации по сравнению с группой контроля. Степень анальгезии рассчитывали по формуле:

$A = (P_k - P_0) / P_k \times 100$ , где  $P_k$  и  $P_0$  - количество ответов типа «корчи» за 15 минутный промежуток в контрольной и опытных группах соответственно.

Для подтверждения опиоидного механизма действия исследуемых соединений проводили тесты с антагонистом опиоидных рецепторов – налоксоном в дозе 10 мг/кг при подкожном введении за 30 минут до введения исследуемых соединений. С помощью регрессионного анализа рассчитывали среднюю эффективную дозу ( $ED_{50}$ ). Острую токсичность соединения под лабораторным шифром РУ-1205 исследовали на белых нелинейных мышах при внутрибрюшинном введении. Результаты обрабатывали статистически с использованием пакета прикладных программ «Statistika 6.0».

**Результаты и их обсуждения.** Внутрибрюшинное введение соединения РУ-1205 в дозах 0,01; 0,1 и 1 мг/кг статистически значимо повышало пороги болевой чувствительности по сравнению с контролем на 37,2%, 53,3% и 77,4%. Изучаемое соединение оказывало дозозависимое анальгетическое действие и было сопоставимо по данному показателю препарату сравнения. Эффекты блокировались при предварительном введении антагониста опиоидных рецепторов – налоксона.

Средняя эффективная доза ( $ED_{50}$ ) на данной модели для изучаемого вещества и буторфанола составила 0,05 мг/кг [95% ДИ, 0,074-0,035] и 0,08 мг/кг [95% ДИ, 0,275-0,022] 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 соединения РУ-1205 и буторфанола составил 6120 и 2400 соответственно.

**Выводы.** На основании проведенного исследования показано, что соединение РУ-1205 оказывает выраженное обезболивающее действие, сопоставимое по активности и превосходящее по широте терапевтического действия препарат сравнения - буторфанола тартрат.

#### **Литература:**

1. Бондаренко Д.А., Дьяченко И.А., Скобцов Д.И., Мурашев А.Н. *In vivo* модели для изучения анальгетической активности // Биомедицина, №2, 2011, С.91-93.
2. Гамма Т.В., Коренюк И.И., Хусаинов Д.Р. Анальгетические свойства бензимидазола // «Биология, химия». Том 23 (62). 2010. № 2. С. 66-71.

## **РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

В. А. Александров, студент 19 группы 5 курса лечебного факультета

*Научные руководители: д.м.н., зав. кафедрой Л. Н. Шилова;*

*д.м.н., профессор, зав. лабораторией И. П. Гонтарь*

### **КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕТОДА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОЧИЩЕНИЯ КРОВИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ; ФГБУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии» РАМН

Рассмотрены вопросы клинической и экономической эффективности иммуносорбции (ИС) в магнитном поле с использованием магнитосорбентов (МС) для удаления циркулирующих иммунных комплексов и антител к коллагену II типа из крови 46 больных ревматоидным артритом (эксперименты *in vitro*). При проведении процедуры иммуносорбции МС не травмируют форменные элементы крови, не вызывают гипопротейнемии и имеют более высокую эффективность удаления патогенных аутоантител по сравнению с сорбентами на основе активированных углей.

**Введение.** Недостаточная эффективность существующих методов лечения больных ревматоидным артритом (РА), возникновение частых и серьезных побочных реакций медикаментозного воздействия, плюс высокая стоимость отдельных препаратов (например, месячный курс внутривенного введения иммуноглобулина может составлять до 5000 \$, а курсовое лечение препаратами золота – до 25000 €) диктует необходимость совершенствования альтернативных методов патогенетического воздействия на ревматоидный процесс.

В настоящее время технологические возможности удаления патогенных веществ непосредственно из кровотока позволяют с успехом применять для лечения аутоиммунных заболеваний, к которым относится и РА, иммуносорбцию (ИС). Данный метод выгодно отличается от других вариантов экстракорпорального очищения крови (ЭОК) как по терапевтической, так и по экономической эффективности. Однако большинству предлагаемых сорбентов присущи определенные недостатки (высокая себестоимость; негативное влияние на сердечно-сосудистую систему; практически постоянные пирогенные реакции различной продолжительности и тяжести и др.).

**Цель:** изучить клиническую эффективность и обосновать экономическую целесообразность проведения процедуры ИС в магнитном поле (*in vitro*) с использованием иммобилизованных антигенных магнитосорбентов для удаления циркулирующих иммунных комплексов и антител к коллагену II типа из крови больных ревматоидным артритом.

**Материалы и методы:** экстракорпоральную ИС проводили в условиях *in vitro* (стендовые эксперименты). При помощи экспериментальной установки,

созданной в лаборатории клинической иммунологии ФГБУ «НИИ КиЭР» РАМН, через сорбционную колонку перфузировали 15 мл крови 46 больных РА. В качестве опытного образца использовали гранулированный полиакриламидный магнитосорбент (МС) на основе коллагена II типа в качестве антигенной матрицы (разработан в лаборатории клинической иммунологии ФГБУ «НИИ КиЭР» РАМН); в качестве контроля – активированный уголь (АУ) марки ГСУ. Уровень антител к коллагену II типа (анти-коллаген II) определяли иммуноферментным методом (ИФА) до и непосредственно после процедуры сорбции и выражали в единицах оптической плотности (Ед). Также учитывались концентрация форменных элементов крови (эритроциты, тромбоциты), нормальных иммуноглобулинов классов А, М, G, уровень общего белка, содержание ревматоидного фактора (РФ).

**Результаты.** В процессе ИС наблюдалось достоверное снижение анти-коллаген II (до сорбции –  $0,756 \pm 0,069$  Ед; после МС –  $0,124 \pm 0,012$  Ед, после ГСУ –  $0,496 \pm 0,062$  Ед) и РФ (до сорбции –  $0,224 \pm 0,02$  Ед; после МС –  $0,041 \pm 0,005$  Ед, после ГСУ –  $0,193 \pm 0,017$  Ед). Использование МС позволило избежать деструктивного влияния на форменные элементы крови, а также сохранить нормальный иммуноглобулиновый состав крови и количество общего белка (до сорбции –  $63,1 \pm 1,2$  г/л; после МС –  $61,4 \pm 1,1$  г/л,  $p > 0,05$ ; после ГСУ –  $51,8 \pm 0,9$  г/л,  $p < 0,05$ ). Полученные результаты демонстрируют значительное превосходство МС по эффективности над используемой в клинической практике карбогемосорбцией.

Клиническая эффективность применения МС в методах ЭОК основана на следующих моментах:

1. Для решения проблемы "утечки" ("leakage") лиганда с поверхности иммуносорбента используется метод эмульсионной полимеризации. Эмульсионная полимеризация антигена в полиакриламидном геле обеспечивает надёжную фиксацию и стабилизацию большого количества лиганда, высокую механическую прочность, устойчивость к действию микробов, ориентацию функционально активных групп в поверхностном слое, снижение неспецифической сорбции. Немаловажным является ещё и то обстоятельство, что полиакриламидный гель имеет относительно низкую стоимость по сравнению с другими веществами, используемыми в качестве матриц в производстве иммуносорбентов.

2. Чтобы максимально снизить возможность проникновения компонентов иммуносорбента в системный кровоток ИС проводится с использованием установки, создающей осевую и поперечный градиент магнитного поля напряжённостью до 5000 Э. Наличие у МС правильной сферической формы и введённого в центр полимерной основы магнитного ядра позволяет удерживать гранулы во взвешенном состоянии, одновременно перемещая их в различных направлениях в пределах сорбционной колонки. Таким образом, проведение ИС в магнитном поле значительно уменьшает сжимаемость гранул гидрогеля, предотвращает тромбообразование и практически исключает утечку сорбента за пределы экстракорпорального контура. Принимая во внимание некоторые

физиологические эффекты воздействия магнитного поля, такие как уменьшение времени рекальцификации плазмы и агрегационной активности клеток крови (эритроцитов и тромбоцитов), снижение травматизации тромбоцитов, повышение фагоцитарной активности макрофагов, усиление эритропоэза, можно использовать данный вариант ЭОК при лечении больных РА с анемией, ДВС-синдромом и др.

3. Увеличение удельной ёмкости МС позволяет использовать колонки малых объёмов, что даёт возможность значительно уменьшить экстракорпоральный объём, так как скопление крови в колонке и её дополнительных магистральных угрожает потенциальной опасностью в смысле влияния на гемодинамику.

4. Существует возможность регенерации и повторного использования МС (при необходимости до 10 процедур). С целью снижения риска заражения больного инфекционными заболеваниями, передающимися с кровью (вирусный гепатит, СПИД, цитомегаловирусная инфекция, сифилис и др.), рекомендуется применять при повторном использовании МС исключительно у одного и того же больного (On-Line Regeneration).

Применение данных инновационных решений в совокупности позволяет существенно снизить стоимость процедуры ИС. Если в настоящее время данный метод лечения в среднем оценивается в 500-600 \$ на одну процедуру, то применение МС в качестве селективных сорбентов позволит уменьшить затраты в несколько раз (до 150-200 \$).

**Выводы.** МС не травмируют форменные элементы крови, не вызывают гипопротейнемии и имеют более высокую эффективность удаления патогенных аутоантител по сравнению с сорбентами на основе активированных углей. Проведение процедуры ИС в магнитном поле с использованием соответствующих технических устройств и инновационных сорбентов позволит значительно повысить её клиническую эффективность и обеспечить значимый экономический эффект.

О. Н. Антошкин, студент 7 группы V курса лечебного ф-та,  
П. Р. Чирсков, Д. Л. Терешко, студенты 1 группы II курса мед.-биол. ф-та,  
Н. А. Колтунов, студент 17 группы, III курса лечебного ф-та  
*Научные руководители: зав. каф. гистологии, эмбриологии, цитологии,  
к.м.н., В.Л. Загребин, доцент, к.м.н. А.А. Нестерова*

## **ОСОБЕННОСТИ ПОСТСТРЕССОВОЙ АДАПТАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС С РАЗНЫМИ СТРАТЕГИЯМИ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Авторы современной теории стресса [1, 2] на сегодняшний день сформулировали представление о том, что в условиях, несущих угрозу гомеостазу, происходит активация и взаимодействие двух основных систем: симпатoadреналовой (У.Кеннон) и гипофиз-адреналовой (Г.Селье),

сопровождается мобилизацией защитных сил организма и его приспособляемостью к новым условиям, создаваемыми стрессорами. В тоже время существует генотипическая вариабельность поведения особи на новую среду, которая проявляется либо активной, либо пассивной стратегией поведения [4]. В связи с этим возникает вопрос, имеется ли связь между видом стресса и особенностями индивидуальной поведенческой реакцией.

**Цель работы:** определить особенности постстрессовой адаптации лабораторных крыс с разными стратегиями поведения при разных видах хронического стресса.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Осуществить селекцию экспериментальных животных по особенностям их поведенческой реакции в «открытом поле» и «крестообразном лабиринте»

2. Определить взаимосвязь между показателями поведенческой активности селектированных животных и видом стрессорного воздействия.

**Материалы и методы.** Эксперименты выполнены на 20 белых лабораторных крысах мужского пола в возрасте 21 дня. Иммерсионно-иммобилизационный стресс вызывался путем жесткой фиксации животных и погружением их в бассейн с водой. Эмоциональному стрессу подвергались животные, наблюдавшие за фиксированными крысами. Предварительно каждая группа стрессированных животных была поделена на 2 подгруппы в соответствии с показателями двигательной активности в тесте «Открытое поле» и «Крестообразный лабиринт». Разделение крыс на особей с активной и пассивной поведенческой реакцией выполнено на основании общепринятых статистических методик, применяемых для двух групп экспериментальных животных, исследуемых по нескольким показателям [7].

**Результаты и обсуждение.** Предварительное тестирование животных выявило различия в типе их поведения. Используя статистические методы, особи были поделены на 2 группы: животные с активной стратегией поведения и пассивной стратегией поведения. После проведения серий стресса выявленные поведенческие показатели у активных и пассивных крыс менялись в зависимости от вида стрессора: эмоционального (стресс «наблюдения») или физического (иммобилизационно-иммерсионный стресс).

Было выявлено, что у всех, и активных, и пассивных животных, подвергнутых воздействию эмоционального стрессора, двигательная активность повышалась, масса тимуса не изменялась, масса надпочечника незначительно возрастала. Воздействие же физического стрессора сопровождалось совершенно иными показателями двигательной активности в «открытом поле» и «крестообразном лабиринте». По окончании воздействия физического стрессора животные поделились на две подгруппы: у животных 1-ой подгруппы поведенческая активность повышалась при исходно низкой, в то время как у животных 2-ой подгруппы поведенческая активность понижалась при исходно высокой. Массы тимуса и надпочечника у животных с изначально сниженной активностью достоверно снижались и увеличивались соответственно, что определялось сразу после окончания серии

стресса. В тимусе выявлялась гипоцеллюлярность коркового вещества долек, надпочечники обнаруживали в коре расширение сетчатой и пучковой зон. У экспериментальных животных с исходно высокой поведенческой активностью снижение массы тимуса и повышение массы надпочечника было незначительным в ближайшие часы после окончания серии стресса. Полученные данные свидетельствуют, что проведенные серии стрессорного воздействия вызвали активацию ГГН системы, сопровождающуюся изменением поведенческих реакций и веса органов-мишеней: надпочечников и тимуса. Появившееся в крови большое количество кортикостероидов (КС), как результат гипертрофии надпочечников в ответ на увеличение гипоталамического кортикотропин-либерина и адренкортикотропного гормона (АКТГ), вызвало гибель тимоцитов и, следовательно, снижение массы тимуса [1, 6]. Тем не менее, адресный эндокринный ответ на воздействие стрессора, хотя и имеет одно и тоже направление на увеличение, сопровождался разнонаправленными показателями постстрессовой поведенческой активности при хроническом физическом стрессе.

Выводы. Мы считаем, что полученные данные свидетельствуют о том, что в условиях стресс-ассоциируемой адаптации осуществляется тонкая и пластичная регуляция приспособительных функций. Видимо, с одной стороны стресс запускает активацию ГГН системы (увеличение содержания в крови кортикотропин-рилизинг гормона, АКТГ, КС), с другой - к стресс-ассоциируемым механизмам адаптации подключаются и другие экстрагипоталамические контуры (САС, миндалина, гипокамп, лимбическая система и др.) [3, 5], коррегирующие постстрессовые реакции в зависимости от генотипически предопределенных поведенческих характеристик особей.

#### **Литература:**

1. Акмаев И.Г. Нейроиммуноэндокринология: истоки и перспективы развития // Усп. физиол. наук. - 2003. - Т.34. - N4. - С.4-15.
2. Акмаев И.Г., Волкова О.В., Гриневич В.В., Ресненко А.Б. Эволюционные аспекты стрессорной реакции // Вестник Российской Академии медицинских наук. - 2002. - N 6. - С. 24-27.
3. Рыбникова Е.А., Пелто-Хьюкко М., Ракицкая В.В., Шаляпина В.Г. Локализация кортиколибериновых рецепторов в мозгу крыс // Рос. Физиол. Журнал им. И.М.Сеченова, 2001, Т 87, №12, с. 1595-1602.
4. Рыбникова Е.А., Замуруев О.Н., Шаляпина В.Г. Поведение крыс линий КНА и КЛА в открытом поле и челночной камере // Журн. высш. нерв. деят., 1999. - Т.49. - N1. - С.77-82.
5. Туркина Е.В., Рыбникова Е.А., Ракицкая В.В., Шаляпина В.Г. Изменение поведенческих компонентов стресса внутристриатным введением кортиколиберина // Рос. Физиол. Журнал им. И.М.Сеченова, 1997, Т 83, №1-2, с. 150-156.
6. Шаляпина В.Г., Бедров Я.А., Ордян Н.Э., Венцов А.В., Пивина С.Г. Характеристика основных параметров гормональной функции коры надпочечников и ее модификация в онтогенезе у крыс // Журн. эволюц. биохимии и физиологии. - 2001. - Т.37. - N2. - С.134-138.
7. Стентон Гланц, Медико-биологическая статистика // пер с англ., Практика, Москва, 1999

Е. В. Антонова, студентка 1 группы 4 курса факультета клинической психологии и социальной работы

*Научный руководитель: преподаватель кафедры Ю. П. Варавкина*

## **СТРАТЕГИИ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Социальные ожидания приписывают инвалиду пассивную жизненную позицию, состояние безысходности, иждивенческие настроения. Вместе с тем многие люди с инвалидностью на собственном примере показывают, что инвалидность не является препятствием для различных форм жизненной самореализации. Процесс самореализации людей с инвалидностью следует рассматривать как реализацию интеллектуальных и культурных потребностей индивида. [1]

**Введение.** В нашей исследовательской работе мы рассмотрели разнообразные варианты стратегий жизненной самореализации людей с инвалидностью и определили различные группы факторов, влияющих на успешность реализации человека с инвалидностью. В качестве основного материала исследования мы рассмотрели жизненные истории респондентов, рассказанные от первого лица, выделив в них конкретные пункты анализа: эмоциональные переживания по поводу состояния здоровья, среда развития личности, проблемы трудоустройства, занятость, пути самореализации.

**Материалы и методы:** метод отдельного случая (кейс-стади), методика изучения ценностных ориентаций Рокича, биографический метод, интервью. Респондентами выступили молодые люди с разной степенью ограничения здоровья в возрасте от 23 до 35 лет.

Промежуточные результаты исследования показали что, несмотря на уникальность каждой отдельной истории, общими закономерностями формирования стратегии жизненной самореализации молодых людей с ограниченными возможностями являются традиционные представления о жизни общества - самореализация в профессии, в общественной и личной жизни.

**Результаты исследования.** Достойными внимания оказались результаты при ранжировании инструментальных ценностей по методике Рокича. Первые позиции в системе ранжирования ценностных ориентаций личности занимают такие ценности как любовь, счастливая семейная жизнь и наличие хороших друзей, затем здоровье, уверенность в себе, активная деятельная жизнь, интересная работа, материально обеспеченная жизнь, и общественное признание. Такие ценности как самостоятельность в суждениях, терпимость, творчество, познание, красота природы и искусства редко оказываются на верхних позициях индивидуальной иерархии ценностей.

Анализ результатов биографического метода показывает, что в определенные периоды жизни наши респонденты решали одни и те же проблемы, имели похожие эмоциональные переживания по поводу наиболее значимых для них событий: окончание школы, получение высшего

образования, встреча с любимым человеком, успехи в творчестве. Как субъекты одной социальной группы они оказались в одинаковой ситуации: пережили ряд счастливых и несчастливых моментов в жизни, испытали трудности в получении образования, проблемы трудоустройства. Сегодня свою жизнь они связывают с общественной деятельностью, самозанятостью, с получением дополнительного образования, с изменениями в личной жизни. Среди них есть те, кто не планирует свою жизнь на много лет вперед, но большинство респондентов имеют свою четко выстроенную пошаговую программу действий с целью самореализации как личности и как члена социума.

По результатам исследования можно заключить, что инициативная жизненная стратегия успешных респондентов характеризуется постоянным расширением круга жизненных занятий, наличием личностной перспективы, проявляющейся в построении большого количества многоступенчатых жизненных планов, постоянным поиском новых жизненных условий. Респонденты, для кого характерна неуверенность в собственных силах, ориентация на поддержку окружающих, боязнь перемен, подвержены желанию сохранить привычный ход и устоя жизни.

Успешные жизненные стратегии сумели выстроить те респонденты, кому в детстве родители помогли пережить эмоциональные переживания по поводу факта инвалидности, занимались восстановлением его физического здоровья, сформировали психологическую установку на получение образования, на общественно – полезный труд и при возможности на создание счастливой семейной жизни (респ. 7 «здоровьем занимались родители, которые помогали преодолевать физические нагрузки и психологические нагрузки, морально поддерживали в любых ситуациях»). При этом развивали в нем такие качества характера как целеустремленность, силу воли, способность трудиться (респ 14 «моя мама понимала, что в жизни меня ждут трудности и постепенно готовила меня к ним, она много времени проводила со мной в беседах...»). Соответственно такие респонденты сумели выстроить пошаговую стратегию самореализации: школьное образование, получение профессии, трудоустройство, самозанятость, счастливая семейная жизнь (респ. 5 «моя мечта иметь ребенка сбылась и почти одновременно с получением диплома у меня родилась дочь»).

Нельзя не отметить тот факт, что на формирование как позитивного, так и негативного взгляда на жизнь, может оказать окружение: школьные учителя, одноклассники, студенческая среда (респ. 7 «в школьной и студенческой среде нашла друзей, с которыми поддерживаю отношения и сейчас»), трудовой коллектив.

Стремление жить полноценной жизнью часто приводит молодых людей с ограниченными возможностями в различные творческие коллективы и общественные организации, где их жизненный потенциал реализуется в форме участия в общественной жизни и помощи тем, кто оказался в более трудной ситуации.

Из общего числа респондентов мы можем выделить пятнадцать человек, о ком можно сказать, что при совокупности перечисленных факторов их жизненные

стратегии успешны и противоречат существующим в нашем обществе стереотипам об инвалидах как о несчастных людях.

Те стратегии, которые мы определили, как неуспешные характеризуются отсутствием родительской поддержки (респ. 9 «заботясь о моем здоровье, родители и школьные учителя невольно лишили меня главного – уверенности в своих силах»), иждивенческими настроениями (респ. 20 «меня пугает одиночество и болезни, надеюсь, что кто – то из родственников не оставит меня в беде») и нежеланием что-либо менять в своей жизни.

Следует отметить, что при одинаковом медицинском диагнозе мы наблюдаем успешные и неуспешные стратегии. Из этого можно заключить, что определяющим звеном самореализации является личность респондента, ее жизненная активность, целеустремленность, выбор направления и способа жизни, определение ее главных целей и этапов их достижения. Немало важную роль при этом играет творческая направленность личности, выраженная в постоянной поиске индивидуальной стратегии жизни (респ. 11 «...провожаю занятия со слабослышащими детьми и обучаю их искусству жестовой песни, эти занятия доставляют мне огромное моральное удовлетворение»).

**Выводы.** Таким образом, мы определили факторы, которые влияют на успешность социализации: социальная поддержка, поддержка семьи, поддержка значимых людей, активное участие в некоторых общественных событиях.

#### **Литература:**

1. Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2006.

Ю. А. Блащицына, студентка 501 группы 5 курса  
факультета социальной работы и клинической психологии  
*Научный руководитель: к. психол. н., доцент В. В. Болучевская*

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ С КОПИНГ-СТРАТЕГИЯМИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАЩИТАМИ У ЛЮДЕЙ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЖАРНЫХ)**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общей и клинической психологии

Выявлена взаимосвязь между копинг-стратегиями и преимущественно используемыми психологическими защитами, которые приводят к развитию у специалистов пожарно-спасательных формирований эмоционального выгорания, что снижает качество профессиональной деятельности. По результатам исследования представлена коррекционная программа и рекомендации для психологов МЧС с целью оптимизации психологического состояния и работы служащих МЧС.

**Введение.** Профессиональная деятельность специалистов пожарно-спасательных служб, обеспечивающих ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, протекает в особых условиях и характеризуется

воздействием значительного числа стрессогенных факторов, воздействие которых может привести к снижению эффективности выполнения деятельности, профессиональному выгоранию, эмоциональным нарушениям. В связи с этим важное значение приобретает изучение присущих специалисту-пожарным стратегий совладания со стрессом и наиболее часто используемых защитных реакций для последующей работы по гармонизации психологического состояния пожарных.

**Материалы и методы.** Так в октябре-декабре 2011 года в Иловлинской, Дубовской и Городищенской пожарных частях 6 ОФПС проводилось исследование с целью выявления взаимосвязи доминирующих копинг-поведенческих стратегий поведения в стрессе, типа защитной реакции и уровня эмоционального выгорания. В исследовании приняли участие 67 человек. Эмпирические методы, использованные в исследовании: Диагностика психологических защит опросником Плутчика-Келлермана-Конте «Индекс жизненного стиля» (Life Style Index, LSI); Методика «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (С. Норман, Д. Ф. Эндлер, Д. А. Джеймс, М. И. Паркер) в адаптации Т. А. Крюковой (2001); Опросник «Отношение к работе и профессиональное «выгорание» В. А. Винокура.

**Результаты и обсуждение.** При подсчете интегрального показателя профессионального выгорания было выявлено, что большинство обследованных (64%) имеют средний уровень выгорания, почти 19% обследованных имеют низкий уровень выгорания, но достаточно большое количество испытуемых (17%) имеют высокий уровень выгорания.

В результате анализа ответов обследуемых на вопросы опросника Плутчика-Келлермана-Конте «Life Style Index» было обнаружено, что 23% испытуемых очень часто замещают неприятные мысли и чувства положительными, приемлемыми. Но такие защиты, как чрезмерная компенсация неудач в других сферах (28%) и отрицание проблем и негативных мыслей, чувств, эмоций (25%) большинство опрошенных используют на низком уровне.

При анализе совладающего поведения оказалось, что 21% респондентов чаще всего используют на высоком уровне копинг-стратегию «избегание», но в основном все стратегии используются большинством опрошенных на среднем уровне.

При проведении корреляционного анализа были выявлены следующие зависимости.

Положительные корреляции между копинг-поведением, направленным на решение задач, и психологическими защитами «отрицание», «компенсация», «рационализация» ( $p \leq 0,01$ ). Таким образом, чем чаще пожарный в стрессовых ситуациях направляет свои силы на решение задачи, тем чаще у него возникает отрицание проблем, стремление компенсировать свои недостатки, стремление к рационализации своих неадекватных мыслей, чувств, действий.

Положительные корреляции между копинг-поведением, ориентированным на эмоции, и психологическими защитами «замещение», «гиперкомпенсация» и шкалой профессионального выгорания «напряженность в работе» ( $p \leq 0,01$ ). Это значит, что чем напряженнее на работе выше, тем

чаще у специалистов-спасателей, у которых в стрессовых ситуациях преобладают эмоциональные реакции, присутствует стремление к замещению неадаптивных мыслей, чувств, реакций адаптивными и адекватными и стремление к избыточной компенсации своих недостатков теми сферами в которых все благополучно.

Положительные корреляции между шкалой профессионального выгорания «профессиональный перфекционизм» и психологическими защитами «компенсация», «рационализация» и поведением, направленным на решение задач ( $p \leq 0,01$ ). Из чего следует, что чем больше у пожарного-спасателя выражено стремление быть лучшим в своей работе и выполнять ее без недочетов, тем чаще он компенсирует свои недостатки поступками в других сферах, тем более у него присутствует стремление к рационализации своих неадекватных мыслей, чувств, действий и тем чаще в стрессовых ситуациях он направляет свои ресурсы на решение задачи.

Отрицательные корреляции между шкалой профессионального выгорания «удовлетворенность работой и оценка ее значимости» и психологическими защитами «компенсация», «рационализация» и копинг-поведением, направленным на решение задач ( $p \leq 0,01$ ). Что означает, что чем у пожарного выше удовлетворенность работой и чем более важной он ее считает, тем меньше у него проявляется стремление компенсировать свои недостатки в успешных сферах, тем меньше у него проявляется стремление рационально объяснять свои поступки, мысли, чувства и тем реже в стрессовых ситуациях он направляет свои силы на решение задач.

Корреляция между шкалой профессионального выгорания «помощь и психологическая поддержка коллег в работе», психологической защитой «рационализация» и копинг-поведением, направленным на решение задач ( $p \leq 0,01$ ). Другими словами, чем чаще на работе специалист-спасатель ощущает поддержку коллег, тем реже у него возникает стремление рационально объяснять свои мысли, чувства, действия и тем реже в стрессовых ситуациях он будет направлять свои силы на решение задач.

Корреляция между шкалой профессионального выгорания «общая самооценка», психологической защитой «отрицание» и копинг-поведением, направленным на решение задач ( $p \leq 0,01$ ). То есть, чем выше у пожарного-спасателя самооценка, тем реже у него возникает стремление к отрицанию мыслей, чувств, действий, действительно имевших место в его жизни и тем реже в стрессовых ситуациях он направляет все силы на решение задач.

**Выводы.** Исходя из полученных результатов, представляется необходимым проведение мероприятий по оказанию психологической помощи и поддержки специалистам пожарно-спасательных формирований. В связи с чем, была разработана коррекционная программа работы с пожарными, переживающими профессиональное выгорание; состоящая из 5 блоков и предполагающая групповую работу в форме тренинга в течение 14 занятий при средней продолжительности занятия около 2-3 часов.

Полученные данные расширяют возможности ранней профилактики, диагностики и коррекции профессионального выгорания специалистов экстремальных профессий.

А. Е. Бусыгин, студент 14 группы 3 курса лечебного факультета;

Д. А. Докучаев студент 14 группы 3 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н., асс. А. Н. Долецкий*

### **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Волгоградский государственный медицинский университет  
кафедра нормальной физиологии

**Введение.** Проведен анализ ЭЭГ с целью выявления физиологических характеристик средних частот и коэффициентов авто- и кросскорреляции. Выявлены закономерности между этими параметрами ЭЭГ и психоэмоциональным состоянием человека в условиях моделируемого стресса и релаксации. Эта методика позволяет более полномасштабно использовать характеристики ЭЭГ в обследовании человека.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 26 психически и соматически здоровых студентов ВолгГМУ мужского и женского пола в возрасте от 17 до 23 лет. Исследование проводилось в лаборатории кафедры нормальной физиологии включало в себя два этапа:

1. Тестирование по стандартному тесту Айзенка для определения вида темперамента [1] и опроснику «Самочувствие, Активность, Настроение (САН)»
2. Ритмическая фотостимуляция в диапазоне 5-15 Гц красным цветом одновременной регистрацией ЭЭГ в программе «Нейрон-спектр» с помощью цифрового электроэнцефалографа фирмы Нейрософт (г. Иваново) в восьми стандартных отведениях по международной схеме 10-20.

После каждой стимуляции испытуемый отмечал субъективную реакцию на РФС (нравится/не нравится). Проводилось определение средней мощности и абсолютного коэффициента асимметрии по основным частотным диапазонам. Статистическая обработка выполнялась с помощью кластерного анализа методом К-средних и непараметрического метода сравнения выборок Колмогорова-Смирнова, реализованного в программе Statistica 6. 0. При  $p < 0,05$  данные считались достоверными.

**Результаты исследования.** При усреднении данных по всем исследуемым наиболее информативным оказался параметр когерентности. Численное значение ее изменялось в зависимости от частот фотостимуляции. От 5 до 7 Гц - увеличение (до 0,78), с 7 до 9 Гц спад до 0,65, 10 Гц - подъем до 0,80; с 10 до 12 спад до 0,64 и т. д. Наибольшее значение когерентности – 0,80 (при РФС частотой 10 Гц), наименьшее - 0,62 (при РФС частотой 14 Гц). При разделении всех испытуемых на три группы по типу темперамента (т. Айзенка),

наивысшие амплитуды альфа-, тета-, бета ритмов обнаружались у группы с устойчивым типом темперамента (близким к флегматическому, сангвиническому). Значения амплитуд этих ритмов у групп с меланхолическим типом темперамента и с пограничными значениями одинаковые и значительно ниже, чем у первой группы. При том же разделении значения авто- и кросскорреляций изменяются иначе, так люди с наиболее устойчивым типом темперамента показывают средние значения этих параметров, а с неустойчивым – наивысшие.

Отмечалась также зависимость биоэлектрической активности от эмоционального ответа, наиболее заметная при частоте РФС 10 Гц. Максимальные значения амплитуды альфа-ритма, усредненные в группе тех, кому субъективно приятна РФС частотой 10 Гц, были ниже, чем тот же показатель у группы тех, кто чувствовал себя при данном воздействии некомфортно.

Существует множество работ по навязыванию ритма. Часть этих работ не увенчались успехом [8,10], а другие же добились определённых успехов [5,7,9]. Основной отличительной особенностью неудавшихся экспериментов было использование не главенствующего ритма (навязывание с частотой дельта ритма) [8]. Мы использовали РФС в широком диапазоне частот, однако значимый ответ отметили при РФС частотой, близкой к альфа-ритму, который является главенствующим в бодрствующем расслабленном состоянии и задается пейсмейкерными нейронами затылочной доли коры и неспецифических ядер таламуса [4,6]. Так же таламус принимает информацию от зрительного анализатора и, как часть лимбической системы, отвечает за эмоциональные реакции [2,3].

**Выводы.** Наши результаты полностью согласуются с имеющимися данными. Новизна нашей работы заключается в использовании тестирования для измерения субъективных реакций. Установление психологического портрета человека по данным навязывания ритма и эмоциональному ответу требует дальнейших исследований.

#### **Литература:**

1. Eysenck H. J. Manual of the Eysenck Personality Inventory / H. J. Eysenck, S. B. G. Eysenck // San Diego: Educational and Industrial Testing Service, 1964.
2. Smith C. U. M. Biology of Sensory Systems / C. U. M. Smith // Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2009
3. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение / Д. Хьюбел // М.: Мир, 1990
4. Зенков Л. Р. Клиническая электроэнцефалография / Л. Р. Зенков // М.: МЕДпресс-информ, 2004
5. Шевелев И. А. Зрительные иллюзии и альфа-ритм / И. А. Шевелев, В. М. Каменкович // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. - 1996. - № 1. - С. 38-39.
6. Фокина Ю. О. Вероятные механизмы генерации электроэнцефалографии // Ю. О. Фокина, В. Б. Павленко // Учёные записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского, Серия «Биология, химия». - 2007. - № 4. - С. 96-108.
7. Базанова О. М. Современная интерпретация альфа-активности электроэнцефалограммы / О. М. Базанова // Успехи физиологических наук. - 2009. - № 3. - С. 32-53.
8. Таланов В. Л. Новые точные экспресс-методы измерения силы нервной системы / В. Л. Таланов // 2007

9. Шевелев И. А. Волновые процессы в зрительной коре головного мозга / И. А. Шевелев // Природа. - 2001. - № 12. - С. 10.
10. Лобанова Н. А. Биоэлектрическая активность головного мозга при депривации сна / Н. А. Лобанова // СГМУ. - 2004.

О. В. Верле, Е. А. Вагнер, И. С. Мурулёва, А. Н. Чернова  
студентки 4 группы 4 курса медико-биологического факультета

*Научный руководитель: к.б.н. А. К. Рябинин*

### **ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ АМЕБ ЧЕЛОВЕКА В ОБРАЗЦАХ ИСПРАЖНЕНИЙ ОТ ВОЗРАСТА И РАЦИОНА ПИТАНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Проведен качественный и количественный состав испражнений у различных групп населения, отличающихся по возрасту и характеру питания. Обработка полученных результатов позволила выявить зависимость частоты встречаемости паразитических амёб человека от возраста и рациона питания.

**Введение.** Многочисленные виды одноклеточных организмов по современной зоологической классификации относятся к подцарству простейших. Часть из них ведёт паразитический образ жизни. В настоящее время известно около 70 000 видов простейших, из которых 10 150 видов ведут паразитический образ жизни; более 50 из них являются специфическими паразитами человека и ещё десятки видов являются факультативными паразитами человека.

Класс Саркодовые (Sarcodina) - наиболее просто организованный класс одноклеточных. Всего насчитано 8-10 тыс. видов. Из 6 видов амёб, обитающих в толстом кишечнике, только *Entamoeba histolytica* является условно-патогенной для человека. 7-й вид - *E. gingivalis* - условно-патогенная амёба ротовой полости.

**Цель.** 1) Изучить видовой состав паразитических амёб, обитающих в толстом кишечнике человека. 2) Выявить зависимость частоты встречаемости паразитических амёб человека в исследуемом материале от возраста и рациона питания.

**Материалы и методы.** Исследованию был подвергнут материал, взятый от 60 человек в возрасте от 20 до 60 лет, в количестве 1,0 г. испражнений. Было проведено микроскопическое исследование нативных и окрашенных препаратов с последующей статистической обработкой полученных результатов.

**Полученные результаты.** В ходе исследования были обнаружены и идентифицированы 4 вида амёб: *Entamoeba coli* (Кишечная амёба), *Endolimax nana* (Карликовая амёба), *Iodamoeba butschlii* (Йодамеба Бючли), *Entamoeba hartmani* (Амёба Хартмана). Установлено, что количество цист амёб в

1,0 г испражнений (интенсивность паразитовыделения) колебалась от 32 до 2500 тыс., составляя в среднем  $577 \pm 80$  тыс. У лиц разного возраста средняя интенсивность цистовыделения составила: до 29 лет -  $220 \pm 40$  тыс.; 30-39 лет -  $700 \pm 643$  тыс.; 40 лет и старше -  $629 \pm 135$  тыс. Так же было установлено наличие прямой корреляционной связи высокой степени между возрастом населения и интенсивностью выделения цист амебы ( $r = 0,89 \pm 0,12$ ).

Выделенные особенности выделения цист амеб у лиц обусловлены, по-видимому, различиями в составе пищи. При опросе были выделены несколько групп лиц с различным рационом питания, а именно: группа с преобладанием в рационе животных белков, группа с преобладанием в рационе клетчатки и растительных углеводов, группа с преобладанием в рационе углеводов в виде сахарозы. Было сделано предположение о том, что вероятно, состав пищи влияет на создание в кишечнике хозяина условий, способствующих или препятствующих развитию вегетативных форм амеб, а, следовательно, на количество и периодичность выделения цист.

Неодинаковой оказалась средняя интенсивность паразитовыделения у лиц с преобладанием в пище животных белков ( $124 \pm 35$  тыс.), с преобладанием в пище молочно-кислой продукции ( $598 \pm 60$  тыс.), клетчатки и растительных углеводов ( $641 \pm 90$  тыс.), с преобладанием в рационе белков в виде сахарозы ( $755 \pm 127$  тыс.).

**Выводы.** Таким образом, в ходе исследования был изучен видовой состав паразитических амеб, обитающих в толстом кишечнике человека, выявлена зависимость частоты встречаемости паразитических амеб человека в исследуемом материале от возраста и рациона питания.

Наше предположение подтверждают данные, о влиянии различной по количеству белка и углеводов диеты на встречаемость амеб. По данным М. G. Riccardi, зараженность амебами жителей, в рационе которых недостает белка, оказалась более значительной (21, 5 %), по сравнению с группами населения, рацион которых богат белками (8, 8 %).

#### Литература:

1. Ayeh-Kumi P. F. Diagnosis and Management of Amebiasis / P. F. Ayeh-Kumi, W. A. Petri // Infect. Med. 2002;19 (8): 375–382.
2. Espinosa-Cantellano M. Pathogenesis of intestinal amebiasis: from molecules to disease / M. Espinosa-Cantellano, A. Martinez-Palomo // Clin. Microbiol. Rev. 2000;13: 318–331.
3. Petri W. A. Amebiasis / W. A. Petri // Current Treatment Options in Infectious Diseases. 2003;5: 269–272.
4. Инфекционные и паразитарные болезни развивающихся стран / Под ред. Н. В. Чебышева, С. Г. Пака. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
5. Основы медицинской паразитологии: Учебник / О. -Я. Л. Бекиш, В. Я. Бекиш. – Мн.: Университетское, 2001. – 224 с.
6. Основные методы лабораторной диагностики паразитарных болезней. ВОЗ, 1994.

А. А. Гончарова, студентка 3 группы 2 курса педиатрического факультета  
*Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Ю. Ефимова*  
**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ЛИЦЕВОГО ИНДЕКСА (IFM) IZARD**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра анатомии человека

Основой данного антропометрического исследования черепа людей разных возрастных групп является метод определения морфологического лицевого индекса (IFM) Izard. Проведен анализ изменения морфологического лицевого индекса (IFM) Izard при изменении возраста исследуемых. Было выявлено, что у детей разных возрастных категорий череп проходит ряд изменений, соответственно которым изменяется и морфометрический лицевой показатель (IFM) Izard.

**Введение.** Антропометрическое исследование черепа основано на закономерностях строения его лицевого и мозгового отделов, пропорциональности соотношения разных отделов головы и отношений их к определенным плоскостям. Краниометрические методы наиболее распространены, так как метрические признаки необходимы для определения формы черепа и его частей и для изучения пространственных отношений в черепе. Одним из наиболее известных краниометрических методов является метод определения морфологического лицевого индекса.

**Целью** исследования было изучение соотношения морфологического лицевого индекса (IFM) Izard с морфометрическими параметрами лица в различные возрастные периоды.

**Материалы и методы исследования:** Исследование проводилось на детях обоего пола трех возрастных периодов. При формировании возрастных групп использована классификация, принятая симпозиумом по возрастной периодизации на 7-й Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии (М., 1965)

Было изучено 90 обучающихся муниципального образовательного учреждения «Новорогачинская средняя общеобразовательная школа». Для получения параметров лица использовались антропометрический метод, с последующей статистической обработкой данных. Измерения проводились между стандартными краниометрическими точками: *ophryon*, *gnathion*, *zygion*.

Морфологический лицевой индекс (IFM) Izard определялся по формуле:  $IFM = (oph - gn \times 100) / zy - zy$ , где *oph - gn* - расстояние от точки пересечения средней линии лица и касательной к надбровным дугам до точки *gn*, *zy - zy* - ширина лица в области скуловых дуг (*zy - zy*). Определение значения фасциального морфологического индекса проводилось согласно классификации по Izard.

**Результаты и обсуждения:** Было выявлено, что для каждой возрастной группы характерны разные морфологические лицевые индексы. Так, мезопрозоп характерен для младшего школьного возраста; лептопрозоп – для детей старшего возраста, для исследуемых среднего, подросткового возраста характерны как мезопрозоп, так и лептопрозоп.

Таб. № 1

**Значение фасциального морфологического индекса**

№	Фасциальный морфологический индекс	Значение
1.	Лептопрозоп	<96
2.	Мезопрозоп	97 - 103
3.	Долихопрозоп	>104

**Выводы:** Установлена определённая связь антропометрических параметров и показателей лицевого отдела головы. Из проведённых исследований, можно сделать Выводы о том, что у детей разных возрастных категорий череп проходит ряд изменений, соответственно которым изменяется и морфометрический лицевой показатель (IFM) Izard следующим образом: у детей в возрасте от 8 до 12 лет – мезопрозоппный; у детей в возрасте от 12 до 15 лет – как мезопрозоппный, так и лептопрозоппный; у детей в возрасте от 15 до 18 лет – лептопрозоппный.

Следовательно, с увеличением возраста исследуемых происходит изменение типа лицевого отдела головы от мезопрозоппного к лептопрозоппному, что необходимо учитывать при проведении ортодонтического лечения, а также при конструктивных хирургических вмешательствах челюстно-лицевой области.

**Литература:**

1. Аникеевко, А. А. Интенсивность возрастных изменений параметров черепа у детей с физиологической окклюзией / А. А. Аникеевко, М. П. Душенкова // Ортодонтия. 2004. - № 3-4. - С. 3-7.
2. Проффит У. Р. / Уильям Р. Проффит; Перевод с англ., под ред. чл. -корр. Рамн, проф. Л. С. Персина. -М.: МЕДпресс-ниформ, 2006. — 506 с.
3. Сперанский В. С. Основы медицинской краниологии / В. С. Сперанский. Минск, 1988 – 287 с.
4. Трезубов В. Н., Фадеев Р. А., Дмитриева О.ИВ. Фотограмметрическое изучение закономерностей строения лица // Матер. IV межд. конгр. по интегративной антропологии. — СПб.: СПб ГМУ, 2002. С. 370-371.
5. Costello B. J., Edwards S. P., Clemens M: Fetal diagnosis and treatment of craniomaxillofacial anomalies. //J. Oral: Maxillofac. Surg., 2008., — Oct. -66 (40): -P: 1985-1995

А. А. Гончарова, Д. С. Власов, студенты 3 группы 2 курса педиатрического факультета

Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Т. С. Смирнова

**ПОРОКИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Основой данного исследования является анализ историй болезни пациентов кардиологического отделения МУЗ «Городская детская клиническая больница № 8». Проведено исследование пороков развития сердца у детей в возрасте от рождения до 18 лет. Были выявлены наиболее и наименее распространённые пороки развития у детей в возрасте от рождения до 18 лет.

**Введение.** По своему происхождению пороки сердца бывают врождёнными, т. е. возникающие у плода в период внутриутробного развития, и приобретёнными, которые появляются после рождения в результате различных заболеваний. Пороки развития сердца в структуре детской заболеваемости занимают одно из первых мест. Установлено, что за последние годы участились случаи рождения детей с врожденными патологиями развития жизненно важных органов и систем. В настоящее время у детей имеется тенденция к увеличению частоты распространения пороков развития сердца. Из числа всех встречающихся пороков развития они составляют до 30%. Пороки развития сердца представляют собой весьма обширную и разнородную группу заболеваний, в которую входят как относительно легкие формы, так и состояния, несовместимые с жизнью ребенка. Это большая и серьезная проблема, которая требует детального изучения.

**Целью** исследования было выявление наиболее и наименее распространённых пороков развития сердца у детей в возрасте от рождения до 18 лет.

**Материалы и методы.** Анализ историй болезни пациентов кардиологического отделения МУЗ «Городская детская клиническая больница № 8».

**Результаты и обсуждение.** Было проанализировано 4673 историй болезни детей кардиологического отделения МУЗ «Городская детская клиническая больница № 8» в возрасте от рождения до 18 лет за период с 01. 01. 2011 по 31. 12. 2011 гг.

Результаты исследования представлены в таблице:

Таб.1

**Распределение больных по порокам развития.**

Порок развития	Процент
Дефект МПП	24,5%
Дефект МЖП	19,8%
Открытый артериальный проток	9,6%
Открытое овальное окно	7,3%
Аортальные пороки (стеноз, двустворчатый аортальный клапан)	7,2%
Врождённый стеноз легочной артерии	6,8%
Функциональные шумы в сердце	6,5 %
Коарктация аорты	3,7 %
Пролапс митрального клапана	3,12%
Артерио-вентрикулярная коммуникация	2,6%
Коронарно-легочные фистулы	1,6%
Транспозиция магистральных сосудов	1,2%
Опухоль в сердце	0,6%
Аномалия Эбштейна	0,3%

Кардиомиопатия	0,3%
Перекардит	0,3%
Атрезия трикуспидального канала	0,2%
Двойное отхождение сосудов	0,2%
Эндокардит	0,1%
Неревматический кардит	0,1%
Трехпредсердное сердце	0,05%
Общий артериальный ствол	0,05%
Прочие пороки	3,88%

В результате исследования было выявлено, что наиболее распространёнными пороками развития сердца являются: дефект МПП(1146 чел.) – 24,5 %;дефект МЖП (927 чел.) -19,8 %; открытый артериальный проток (449 чел.) – 9,6%; открытое овальное окно (343 чел.)- 7,3%; аортальные пороки (336 чел.) – 7,2 %.

При анализе полученных данных пришли к Выводу о том, что наименее распространёнными пороками развития сердца являются: общий артериальный ствол ( 2 чел.)- 0,05%; трёхпредсердное сердце (2 чел.) -0,05%; неревматический кардит (4 чел.)-0,1%; эндокардит (4 чел.)-0,1%.

**Выводы:** Врождённые пороки развития сердца встречаются наиболее часто и являются отражением дефекта эмбриогенеза в сроки от третьей до восьмой недели внутриутробного развития, соответствующие формированию сердца. Наиболее часто встречаютсяврождённые пороки развития сердца, при которых имеется отверстие в перегородке сердца между предсердиями и желудочками (дефект МПП, дефект МЖП), благодаря которому часть артериальной крови из левой половины сердца непосредственно поступает в правую половину сердца, в результате чего ухудшается снабжение артериальной кровью органов и систем.

#### **Литература:**

1. Д. Морман, Л. Хеллер. Физиология сердечно-сосудистой системы\ под ред. Р. В. Болдырёва – СПб. Издательство «Питер», 2000. – 256 с.
2. Е. Н. Амосова. Клиническая кардиология. Том 1. :Киев: «Книга+», 1988 – 700с.
3. Дж. Кэмм. Болезни сердца и сосудов/ под ред. Е. В. Шлякто, В. А. Алмазова: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 2294 с.
4. Банкл Г. Врождённые пороки сердца и кровеносных сосудов: М. :Медицина, 1980-312 с.
5. И. В. Леонтьева. Лекции по детской кардиологии. – М: ИД Медпрактика-М., 2005. - 536 с.
6. Дж. Хоффмана. – М., Практика, 2006. – 543с.

Л. Ю. Гончарова, студент 1 группы, 5 курса, факультета социальной работы и клинической психологии, кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий.

*Научный руководитель:к.филос.н., доцент кафедры социальной работы,  
И. С. Гаврилова*

### **ПРИМЕНЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДИК РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, НАПРАВЛЕННЫХ НА АДАПТАЦИЮ К УСЛОВИЯМ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы.

В статье рассматриваются вопросы медико-социальной адаптации больных туберкулезом, находящихся на длительном лечении в условиях стационара. Так как хронические заболевания чаще всего обуславливают формирование обостренной социальной ситуации, способствующей отрицательному эмоциональному состоянию и влияющей на процесс лечения, то автоматически поднимаются вопросы о качестве жизни пациентов. Поскольку медико-социальная работа фокусировалась на пациентах детского отделения, то вопросы адаптации напрямую коррелируют с понятием качества жизни длительно и часто болеющих детей, составляющих группу риска. Содействие пациенту в повышении его адаптационных ресурсов в обществе, относится к задачам социальной работы в системе здравоохранения.

**Введение.** Перед началом адаптационных мероприятий была проанализирована научная Литература:, касающаяся особенностей туберкулёза и личностных характеристик заболевшего[2]. Разработана программа адаптации к ситуации болезни, включающая подготовительный этап – это подготовка человека к изменению образа жизни в связи с хроническим заболеванием для безущербного перехода к важному новому жизненному моменту. Второй этап предполагает работу непосредственно с больными туберкулёзом.

Первоначально организуется просветительская, консультативная, групповая работы, позволяющие предотвратить стрессовые ситуации. А на следующем этапе социальной работы предусматриваются такие направления как: работа с дезадаптированными больными, работа с родственниками больных по повышению социальной активности, правильный выбор занятий в сфере досуга и отдыха, организация клубной работы.

Просветительская форма работы предполагает массовое обучение по специальной литературе(брошюры, памятки). В ней представлена информация об особенностях его заболевания, об основных трудностях, с которыми может столкнуться больной. Знания позволяют снизить уровень тревоги, обеспечивая адекватное восприятие своего состояния.

Консультирование же предполагает организацию индивидуальных консультаций по различным вопросам, подготовке к статусу хронического больного. Основным достоинством данного метода является индивидуальный подход и устная форма подачи материала.

Групповая же форма работы создает предпосылки для социальной интеграции больных, благотворно влияющие на процесс адаптации к диспансерным

условиям. Группа, созданная по общему признаку, использует собственные ресурсы для самопомощи, душевного равновесия. Оптимизация общения позволяет преодолеть трудности во взаимодействии с новым окружением.

Работа с родственниками является важным фактором, содействующим адаптации. Передача позитивных чувств больному, при которой они чувствуют, что о них заботятся, их ценят, уважают и не считают особо опасными для общества, являются неперенным условием скорейшего выздоровления[3].

Наиболее эффективными методиками является индивидуальная и клубная работа (объединённая группа по интересам). Просветительская работа наименьшие даёт результаты. Методики работы с семьями, детей больных туберкулёзом, сами по себе имеет большую эффективность, но на базе ГУЗ «ВОКПД» затруднены. Трудности возникают по причине сиротства[1].

В предполагаемой проектной деятельности, направленной на детей, запланировано вовлечение студентов педагогических учреждений в адаптационные мероприятия, что повысит качество оказываемой поддержки пациентам. В практическую деятельность будут включены лишь те лица, которые пройдут профессиональный отбор на основе тестирования, разрабатываемого кафедрой социальной работы.

Таким образом, социальная работа с дезадаптированными больными противотуберкулёзного диспансера, направлена на стимулирование исполнения активной социальной роли, общения с окружающими и поддержания позитивного самосознания, психологического спокойствия.

#### Литература:

1. Гаврилова И. С. Значение медико-социальной культуры агентов социализации для здоровья ребенка// Проблемы управления здравоохранением (ISSN 2074-1383) № 1 2012, С. 26-29.
2. Ромасенко В. А, Скворцов К. А,1961; Бажин Е. Ф, Гнездилов А. В,1988;
3. Adams. F,1993; Meli M,1993.
4. Чижова В. М., Садыков И. В., Гаврилова И. С., Богатырев А. А. Роль санологической мотивации родителей в профилактике детских респираторных заболеваний// Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, выпуск № 1 (41), 2012 – С. 107-113.

Э. Л. Данилович, группа 501 С. Р, факультет социальной работы и клинической психологии.

*Научный руководитель: к.п.н., В. И. Чумаков*

### ТЕХНОЛОГИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕРОДОВОЙ АДАПТАЦИИ ЖЕНЩИН В ЦЕНТРЕ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы и клинической психологии с курсом педагогики и образовательных технологий

В нашей работе удалось рассмотреть направления деятельности Центра планирования семьи репродукции, выявили необходимость развития социальной работы в центре планирования семьи при помощи социологического исследования. Выделили перспективные направления деятельности специалиста по социальной работе в системе планирования семьи

и охраны репродуктивного здоровья, среди которых основными являются социально-профилактическая и просветительская деятельность. Разработали методические рекомендации для деятельности специалиста по социальной работе.

**Введение.** Здоровье человека, зависит от характера взаимодействия его биологического начала и многочисленных социальных влияний. Эти две составляющие человека – биологическое и социальное – находятся во взаимосвязи и единстве между собой. Решать проблему охраны здоровья - профилактику и лечения его нарушений необходимо комплексно.

Планирование семьи и охрану репродуктивного здоровья женщин следует рассматривать как один из важных путей сохранения как личного здоровья, так и общественного здоровья. Нарушение репродуктивного здоровья, связано с факторами социального характера, среди которых можно выделить:

-низкий уровень осведомленности населения в вопросах охраны репродуктивного здоровья.

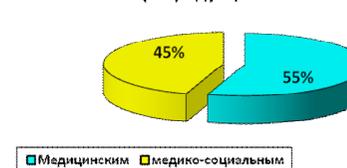
-безответственное отношение к здоровью, особенно молодежи.

В центрах планирования семьи, на сегодняшний день приоритет в деятельности этих учреждений делается скорее на лечение нежели на профилактику заболеваний и девиаций в области сексуального поведения. Мероприятия социальной направленности, которые, проводились бы в комплексе с медицинскими, смогли бы привести к позитивным сдвигам в области охраны репродуктивного здоровья населения.

**Цель.** Разработать программу технологии медико-социального сопровождения беременности и послеродовой адаптации женщин в Центре планирования семьи.

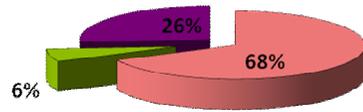
**Результаты и обсуждения.** На первом этапе исследовательской работы нам потребовалось выяснить, необходима ли социальная работа в системе планирования, обработав и проанализировав мнение персонала этого центра. Почти половина специалистов считают, что Центр планирования семьи и репродукции является не только медицинским учреждением, а медико-социальным.

Как вы думаете, центр планирования семьи и репродукции является...?



Так же, большинство респондентов (60%) полагают, что деятельность специалиста по социальной работе необходима в работе Центра, кроме того 67% респондентов считают, что наличие специалиста по социальной работе повлечет за собой эффективность работы центра.

Готовы ли Вы рекомендовать своим пациентам посещать кабинет специалиста по социальной работе?



■ Да    ■ Нет    ■ При необходимости

Многие специалисты отмечают, что если у пациента выявляются какие-либо проблемы социального характера и, не смотря на то, что это не входит в их компетенцию, они рекомендуют обратиться в социальную службу, так как их поддержка носит узконаправленный, несистематический и только рекомендательный характер.

**Выводы.** Результаты, социологического исследования при помощи специально разработанной анкеты, подтверждают необходимость социальной работы в системе планирования семьи и репродукции. На основе данных опроса, обзора и анализа документов Центра планирования семьи, мы разработали методические рекомендации для специалиста по социальной работе в Центре планирования семьи:

- *Социальное консультирование.*

Консультирование должно проходить по нескольким направлениям:

1. По вопросам контрацепции проходит индивидуально с женщиной.
2. Подготовка беременных женщин к рождению ребенка и сознательному родителству, используется преимущественно групповую работу.
3. Профилактика абортов.

- *Социально- психологическое сопровождение беременности*

Обсуждение вопросов протекания беременности, родов, состояния женщины в послеродовый период, коммуникации с ребенком до и после его рождения, с другой стороны, определение психологической, эмоциональной готовности женщины к вынашиванию и рождению ребенка и к удовлетворяющему обе стороны (матери и младенца) взаимодействию в послеродовый период.

- *Послеродовое сопровождение.*

Целью деятельности специалиста по социальной работе будет являться восстановление женского здоровья после родов, профилактики послеродовых осложнений, сексуальные взаимоотношения после родов, поддержка молодой семьи. Послеродовое сопровождение включает: принципы ухода за новорожденным, практические рекомендации по купанию, гимнастике, обработке, массажу, плаванию для малыша, консультацию по грудному

вскармливанию, рекомендации по восстановительной физкультуре и питанию кормящей мамы, правильную организацию туалета и прогулку на свежем воздухе для ребенка.

Появление социальной работы в системе планирования семьи позволили бы качественно изменить систему оказания медико-социальной помощи населению центром планирования семьи за счет оказания клиенту комплексной помощи не только связанной с лечением, но, и включая меры социальной поддержки.

#### **Литература:**

1. Авдеев П. П. Планирование семьи теория и практика сборник Жизнедеятельность семьи , М 1990
2. Журавлева, И. Нужно ли россиянам половое просвещение? // Население и общество. -2005. - № 3.
3. Холостова, Е. И. Социальная работа в семье: проблемы и поиск их решения // Семья в России. - 1994. - № 2 -138 с.

А. О. Довгалёв, студент 1 группы 2 курса педиатрического факультета,  
Е. А Гусев. А. Н. Жарковская, студенты 3 группы 3 курса  
педиатрического факультета,

Д. В. Устинов студент 4 группы 3 курса медико-биологического факультета  
*Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Нестерова*  
**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИМУСА У КРЫС  
ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведен сравнительный морфометрический анализ изменений, возникающих в тимусе у белых крыс при хроническом стрессе. Показано снижение массы тимуса, уменьшение среднего относительного и абсолютного размера коркового вещества тимусных долек, увеличение абсолютного размера мозгового вещества долек, увеличение средней площади гипоцеллюлярных участков и полная деструктуризация коркового вещества долек, что не только подтверждает стресс-ассоциированный апоптоз тимоцитов, но и позволяет провести корреляцию между длительностью воздействия стрессора и уровнем иммуносупрессии.

**Введение.** Интерес исследователей к проблеме стресс-ассоциированных изменений в органах иммунной системы неизменно сохраняется на протяжении последних лет (1,2,5). Анализ структур органов иммуногенеза на клеточном уровне позволяет подтвердить акцидентальную иммуносупрессию и оценить её глубину (3,4, 6,7).

**Целью:** нашей работы стало изучение особенностей структуры тимуса при воздействии хронического стрессора у белых крыс.

**Задачи исследования:** 1. Провести серии стресса согласно общепринятым моделям длительного стрессорного воздействия. 2. Изучить микроскопически тимус крыс при хроническом стрессе разной длительности и провести морфометрический анализ.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования стали 30 белых крыс породы Wistar в возрасте 60 дней, которые содержались в клетках при

свободном доступе к воде и пище. Животные были разделены на 2 группы: контрольную и стрессированную (по 10 и 20 особей в каждой группе соответственно). Животные стрессируемой группы были разделены на две подгруппы согласно длительности воздействия стрессора. По окончании сессии стресса у животных извлекались тимус и надпочечники. Органы взвешивались, фиксировались 10% забуференным раствором формалина. После дегидратации и просветления заливались гистомиксом. Срезы тимуса толщиной 6 мкм, изготовленные на ротационном микротоме, окрашивались гематоксилин-эозином. С помощью камеры ScopeTek DEM-200 и программ AxioVision Rel. 4. 8 и ImageJ производился морфометрический анализ: измеряли площадь коркового и мозгового вещества тимуса, подсчитывалась плотность клеток в корковом веществе тимуса и ширина коркового вещества. Все статистические данные были обработаны с помощью пакета Statistica8. Органы желудочно-кишечного тракта просматривались на предмет возникновения эрозий и язв.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ прироста массы тела показал, что у экспериментальных животных убыль массы тела в среднем составил 6%, в то время как у животных контрольной группы средняя масса тела не только не уменьшилась, а увеличилась на 3%. Взвешивание тимуса и надпочечников показало, что по сравнению с контрольными животными масса тимуса уменьшилась в среднем на 36%, масса надпочечника увеличилась в среднем на 26%. Морфометрический анализ продемонстрировал следующее. Численная плотность тимоцитов в корковом веществе стрессированных животных составила 77,7% от численной плотности тимоцитов контрольных животных, площадь коркового вещества у стрессированных животных уменьшилась на 34%, и ширина коркового вещества уменьшилась в среднем на 39,8%, а площадь мозгового вещества увеличилась на 19,5%. При этом средняя площадь самих долек также уменьшилась по сравнению со средней площадью долек в тимусе контрольных животных. В корковом веществе долек тимуса стрессируемых животных наблюдалась выраженная картина «звёздного неба». Средняя площадь гипоцеллюлярных участков в корковом веществе одной дольки у контрольных животных составила 430-450 мкм<sup>2</sup>, а у стрессированных животных - увеличилась до 600-630 мкм<sup>2</sup>, что составило 151,17%. В препаратах более длительно стрессированных животных у 28% особей невозможно было определить и проанализировать данные показатели из-за полной деструктуризации коркового вещества, что вызвано, как мы предполагаем, более длительной экспонентой стрессорного воздействия.

**Выводы.** Исходя из полученных данных можно заключить, что стресс-ассоциированная иммуномодуляция обеспечивается активацией гипоталамо-адренкортикальной системы, ведущей к увеличению синтеза и выделения кортикостероидов. Гормональные стресс-ассоциированные изменения оказывают негативный эффект на органы иммуногенеза и тимус, в том числе. Морфометрический анализ продемонстрировал изменения, возникающие в тимусе на клеточном уровне, и подтвердил инволюционную направленность стресса на органы иммунной системы.

#### **Литература:**

1. Акмаев И. Г. Нейроиммуноэндокринология: истоки и перспективы развития // Усп. физиол. наук. - 2003. - Т. 34. - N4. - С. 4-15.

2. Сапин М. Р., Никитюк Д. Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит. М. :Джангар, 2000. - 184С.
3. Автандилов Г. Г. Системный стереометрический анализ ультраструктур клеток / Штинца, 1984. 168 с.
4. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия Москва 1990. - 382С.
5. Капитонова М. Ю., Клаучек С. В., Верстакова О. Е., Морозова З. Ч, Мураева Н. А., Нестерова А. А., Смирнова Т. С., Федорова О. В., Тхабит Худа С. А. Особенности реакции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы на действие хронического стресса в период грудного вскармливания // В сб. :Морфология процессов индивидуального развития, адаптации и компенсации. Труды ВолГМУ, Волгоград: 2005. - Т. 62. - Вып. 1. - С. 32-35.
6. Капитонова М. Ю., Мураева Н. А., Краюшкин А. И., Хлебников В. В., Чернов Д. А., Смирнова Т. С., Нестерова А. А. Соотношение иммуномодуляторных сдвигов в центральных и периферических органах иммунной защиты при хроническом стрессе //Морфология. -2006- N5. С. 49-50.
7. Федорова О. В. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика тимуса при различных видах хронического стресса на ранних этапах постнатального онтогенеза. Автореферат Волгоград 2005г.

А. М. Дубина, студентка 3 группы 2 курса педиатрического факультета.

*Научный руководитель: ассистент кафедры Т. В. Смирнова*

### **ЭМБРИОГЕНЕЗ ПЕЧЕНИ, ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ У ДОНОШЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

**Введение.** Печень начинает развиваться, уже на третьей неделе эмбрионального развития, из энтодермы. Первоначально имеет вид мешковидного выпячивания вентральной стенки туловищной кишки, образуя так называемую печёночную бухту. Далее она разделяется на краниальный и каудальный отделы. На четвёртой неделе эмбрионального развития из краниального отдела развивается печень и печёночный проток, а из каудального – желчный проток и желчный пузырь. Эти два отдела образуют общий желточный проток в устье печёночной бухты.

На 5-й неделе становится центром кроветворения. К началу 9—10-й недели сосудистая система печени принципиально сформирована. Печень плода находится на пути мощного потока крови, поступающего к сердцу по пупочной и воротной венам, и благодаря сильно развитой капиллярной сети ее паренхимы играет значительную роль в регуляции венозного возврата к сердцу, длина зародыша составляет всего 5-13мм.

По мере прогрессирования беременности, с 20-й по 40-ю неделю, объем печени увеличивается почти в 17 раз. Темп прироста ее объема прогрессивно возрастает, особенно после 34-й недели беременности. Левая доля печени всегда относительно больше правой, что связано с особенностями ее кровоснабжения и присущей ей функцией депонирования крови у плода.

В середине беременности печень является основным источником гемопоза. Билирубин обнаруживается в амниотической жидкости на 12-й неделе

беременности, и его концентрация достигает максимальных значений между 16-й и 30-й неделями беременности. Билирубин удаляется из околоплодных вод через плаценту.

Гликоген определяется в печени впервые около 10-й недели беременности, затем по мере прогрессирования беременности количество его постоянно увеличивается. В последнем триместре содержание гликогена в печени возрастает очень резко, и его количество в 2 раза превосходит таковое у взрослого человека. Оно снижается до уровня взрослого (или несколько ниже) в течение нескольких часов после рождения.

На 15-й неделе беременности в печени появляются ферменты, участвующие в липидном обмене.

**Цель работы.** Изучить и описать строение, вес, длину, ширину и объём печени эмбрионов. Изучить функциональное значение печени доношенных и недоношенных новорождённых детей.

**Материалы и методы.** Материалом для изучения данной темы послужила печень плодов новорожденных детей. Для получения результатов, мною было исследовано двадцать препаратов печени плода и новорожденных детей. Материал для исследования был получен в Волгоградском областном патологоанатомическом бюро по адресу ул. Землячки 74/2.

**Результаты.** В 9 недель она занимает практически всю брюшную полость плода и составляет около 10% его массы. В отличие от взрослых, размеры левой доли печени у новорожденных такие же, как и правой, а иногда и больше её.

В эмбриональный период гемопоез происходит преимущественно в печени, кроветворная функция которой до 5-го месяца усиливается, а затем постепенно ослабляется и при рождении ребенка, почти прекращается. Печень у новорожденных характеризуется большими размерами, полнокровностью, бедностью соединительной тканью. При пальпации ее нижний край выступает из-под реберной дуги на 1-2 см. Через недостаточное продуцирование печенью фермента глюкуронилтрансферазы, участвующий в связывании свободного билирубина, у новорожденных развивается физиологическая желтуха. Снижается синтез протромбина и других факторов свертывания крови, что приводит к склонности до геморрагического синдрома. Гликоген образующая функция печени также незрелая.

**Выводы:** одинаковые размеры левой и правой доли печени характеризуется тем, что левая доля печени лучше кровоснабжается, чем правая.

#### **Литература:**

1. Гистология, эмбриология, цитология: учебник для вузов / Под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева - 3-е изд., - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 480 с.
2. Патология в 2-х томах: учебник / под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1024 с.
3. Анатомия человека: учебник в 3 т. - изд. 3-е испр., доп. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 2. - 496 с. :ил.
4. Детские болезни: учебник / Под ред. А. А. Баранова - 2-е изд., - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1008 с.
5. Педиатрия. Избранные лекции: учебное пособие / под ред. Г. А. Самсыгиной. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 656 с.

А. А. Ежова, студентка 6 группы 4 курса стоматологического факультета  
*Научный руководитель: д.м.н., профессор А. В. Смирнов*  
**ВЫЯВЛЕНИЕ СЛУЧАЕВ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛЕЙ СЕМЕЙСТВА  
САРКОМЫ ЮИНГА В Г. ВОЛГОГРАДЕ И ВОЛГОГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра патологической анатомии с секционным курсом  
и курсом патологии, ВНЦ РАМН и АВО

Проведен анализ архивных материалов Волгоградского областного клинического онкологического диспансера № 1. Выявлено 4 случая классической саркомы Юинга кости с типичной локализацией в костях верхнего и нижнего плечевого пояса. Медиана возраста-17 лет.

**Введение.** Саркома Юинга была выделена в самостоятельную нозологическую форму в 1921 г. J. Ewing. Помимо общепринятого названия саркомы Юинга, в литературе еще недавно можно было встретить такие обозначения заболевания, как эндотелиальная миелома, диффузная эндотелиома, лимфангиоэндотелиома, круглоклеточная саркома диафиза костей. Термин «опухоль семейства саркомы Юинга» (ОССЮ) объединяет классическую саркому Юинга кости (КСЮ), её экстраскелетный аналог – периферическую примитивную нейроэктодермальную опухоль мягких тканей (pPNET) и злокачественную мелкокруглоклеточную опухоль торакопюльмональной зоны (опухоль Аскина).

Новообразования семейства сарком Юинга относятся к категории злокачественных опухолей детского и юношеского возраста, при которых развиваются ранние метастазы в костный мозг. Саркома Юинга- наиболее часто встречающаяся у детей, первичная опухоль костей нейроэктодермального происхождения и гистогенетически связаны с клетками нервного гребешка. В процессе эмбриогенеза клетки нервного гребешка, распространяясь по сомитам, участвуют в образовании элементов симпатической периферической нервной системы. Они же являются возможным источником развития опухолей.

Саркома Юинга является второй по частоте злокачественной опухолью костей после остеогенной саркомы у детей. Пик заболеваемости (57,5%) приходится на второе десятилетие жизни, т. е. на период формирования и созревания костного скелета. В структуре общей онкологической заболеваемости на долю саркомы Юинга приходится около 10–15% всех первичных опухолей костей.

Саркома Юинга поражает все кости скелета, но чаще развивается в длинных трубчатых костях конечностей. Она локализуется в диафизах, метафизе или эпифизе с последующим быстрым прогрессированием по длине кости.

**Цель.** Изучить варианты локализации опухолей семейства саркомы Юинга вг. Волгограде и Волгоградской области определить возрастные группы людей, имеющих данную патологию,

**Материалы и методы.** Проведено изучение архивных материалов, предоставленных патологоанатомическим отделением Волгоградского областного клинического онкологического диспансера № 1. Исследования проводили в течение 5 лет на биопсийном и операционном материале, полученном от 4 больных, находившихся на лечении с 2007 по 2011 гг.

**Полученные результаты.** Выявлено диагностировано 4 случая саркомы Юинга, 2 из которых описаны у больных женского пола и 2 - у лиц мужского пола. Медиана возраста -17 лет. Определены следующие варианты локализации:

Случаи	Локализация опухоли	Клинический диагноз
1.	Большая берцовая кость	Саркома Юинга
2.	Костная ткань	Саркома Юинга
3.	Костная ткань	Саркома Юинга
4.	Лопаточная кость	Саркома Юинга кости и мягких тканей

При сравнительном анализе полученных результатов с данными клинических исследований, проведенных Д. В. Булановым в Московской городской онкологической больнице № 62, выяснено, что в период с 1998 по 2010 гг. обнаружено 84 случая саркомы Юинга, 28 из которых описаны у больных женского пола и 56 - у лиц мужского пола. Медиана возраста- 29,7 лет. Больные были разделены на две группы. В первую группу вошли 35 человек с морфологически верифицированным диагнозом ОССЮ, а во вторую-49 больных с морфологически верифицированными диагнозами злокачественных опухолей костей и мягких тканей, имеющих сходный с ОССЮ морфологическую картину

**Выводы.** После изучения архивных источников было выявлено, что наиболее типичной для г. Волгограда и Волгоградской области является классическая саркома Юинга кости. Опухоли были обнаружены у больных в возрасте от 15 до 22 лет. Медиана- 17 лет. Частые места ее локализации это кости верхнего и нижнего плечевого пояса. При патоморфологическом исследовании определены характерные структурные особенности опухолей семейства саркомы Юинга: рост опухоли в виде солидных полей из мелких, мономорфных округлых клеток, содержащих гликоген. Патоморфологическое исследование при злокачественных мелкокруглоклеточных опухолях костей и мягких тканей следует дополнять современными диагностическими методами – молекулярно-биологическим и иммуногистохимическим, что позволит существенно улучшить дифференциальную диагностику опухолей семейства саркомы Юинга с другими мелкокруглоклеточными саркомами.

С. Р. Елецких, студент 102 группы 1 курса  
факультета социальной работы и клинической психологии.  
Научный руководитель: к.и.н., доцент кафедры истории и культурологи  
Е. А. Гуляева

## УПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПОНИМОВ В СРЕДСТВАХ МАСССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра истории и культурологи

Выявлено структурное многообразие географических названий Волгоградской области. Классифицированы топонимы Волгоградской области на основании их структурной представленности. Выявлена структура топонимов Волгоградской области на основе их представленности на страницах периодической печати.

**Введение.** Любое географическое название исторично и является памятником культуры. Образно выражаясь, топонимы – это мост, связывающий нас с прошлым, а соответственно через нас - прошлое с будущим. Уходят века, события, люди, но память о них остаётся в делах, воспоминаниях, письменных источниках, предметах материальной культуры, и, конечно же, в топонимах. Топонимика является важным источником для истории, культурологии, краеведения, географии, языкознания. Вот почему сбор, фиксация и объяснение старых, уже почти забытых топонимов является крайне важным для учёных-исследователей.

Сегодня мы живем в эпохе, именуемой «информационном обществом». Поэтому, в данной работе исследуется использование топонимов в СМИ. Так, например, лексика газетных публикаций разнообразна, так как широк круг тем, получающих отражение на полосе издания. С точки зрения тематической структуры словарного слова большую роль в газетных жанрах имеет ономастическая лексика, а именно топонимы, что и обуславливает актуальность нашей работы. «Газетный текст как особая функциональная среда используемой топонимии характеризуется прежде всего тем, что географические названия употребляются здесь в «сильной позиции» - в функции собственного имени»

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили тексты из газеты «Волгоградская правда», других периодических изданий, а так же материалы Интернета за период с 2003 по 2012 год.

В работе при анализе материала применяются следующие методы: описательный метод, стилистический и статистический. В ряду других методов описательный метод является исходным. Начальным этапом «описания» материала является его отбор, каталогизация, систематизация, позволяющая видеть разные его части, наиболее существенные его качества. В данном исследовании составлена картотека топонимов (1000 единиц), на основании которой возможно выяснить структурно-функциональное своеобразие региональных топонимов Волгоградской области.

Что касается стилистического метода, то в данном исследовании нас интересует функции имени собственного в текстах периодической печати.

Использование статистического метода основано на том, что у объекта изучения, помимо его качественной стороны, имеется сторона количественная. Применение лингвостатистики в ономастике разнообразно - от подсчетов количества топонимов и выделения наиболее употребительных из них; мы проследим частотность употребления топонимов Волгоградской области.

**Выводы.** Исследовав данный материал, мы пришли к выводу о полифункциональности собственных имен. Каждый из топонимов может выполнять не одну функцию, а одновременно несколько, например, адресную и указательную. Проанализировав языковой материал, предлагаем выделить у топонимов, во-первых, основные функции: номинативная, выделительная, идентифицирующая, адресная и, во-вторых, дополнительные функции топонимов: дейктическая (указательная), идеологическая, дифференцирующая.

Таким образом, топонимика Волгоградской области весьма разнообразна. Это обстоятельство определяется как спецификой ее географического положения, так и своеобразием исторического пути.

В. А. Еременко, студентка 1 группы 5 курса  
факультета социальной работы и клинической психологии

*Научный руководитель: к.п.н. В. И. Чумаков*

## **ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ДЕЛИНКВЕНТНЫХ ПОДРОСТКОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и  
образовательных технологий

Проведен анализ особенностей ценностно-смысловой сферы несовершеннолетних правонарушителей. Выявлено, что ее деформация, отсутствие некоторых ценностей, смысла жизни, являются одними из значимых факторов склонности несовершеннолетних к совершению противоправных действий. Система ценностно-смысловых ориентаций и связанная с ними направленность в поведении личности являются центральным звеном, в конечном итоге определяющим законопослушность либо противоправность поведения человека.

**Введение.** Подростковый период представляет собой один из важных этапов становления личности. Именно в подростковом возрасте начинает устанавливаться определенный круг интересов, который постепенно приобретает известную устойчивость. Этот круг интересов и является психологической базой ценностно-смысловой сферы личности.

**Актуальность темы обусловлена**, с одной стороны, существенной ролью, занимаемой преступностью несовершеннолетних в общей структуре преступности, с другой - необходимостью изучения ценностно-смысловой сферы несовершеннолетних правонарушителей с целью выделения особенностей ее развития.

Ценностно-смысловая сфера – это функциональная система, формирующая смыслы и цели жизнедеятельности человека и регулирующая

способы их достижения. С одной стороны, ценностно-смысловые ориентации прививаются человеку социумом, но, с другой стороны, и сам человек активно формулирует и конкретизирует их, принимая, изменяя или отвергая ценности и смыслы, предлагаемые социумом.

**Цель.** Нами было проведено исследование с целью изучения особенностей системы ценностных ориентаций подростков, совершивших правонарушение.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 84 подростка в возрасте от 14 до 17 лет. При этом 42 человека из них, подростки, совершившие правонарушения и состоящие на учете в ОП ОУУП и ПДН № 2 по г. Волгограду, по статьям (УК РФ 111, 112, 132, 158, 161, 162, 163, 166, 167, 207, 214 и КоАП РФ 6. 8,6. 10, 7. 17, 19. 16, 20. 22).

В исследовании, были использованы методики:

- 1) «Ценностные ориентации» (М. Лукьянова).
- 2) Тест «Смысложизненных ориентаций» (Д. А. Леонтьев).
- 3) Определение склонности к отклоняющемуся поведению. Мужской вариант. (А. Н. Орел).

**Полученные результаты.** Исходя из полученных данных можно утверждать, что факторами, провоцирующими подростков к совершению различного рода преступлений являются такие нарушения ценностно-смысловых ориентаций, как:

- 1) Низкий уровень сформированности, таких ценностей как познание, уважение другого человека как личности, значимость общественно полезной деятельности, и осознание себя как члена общества, ответственность, а так же важность ценности собственного Я;
- 2) Ограниченное количество целей в жизни, либо их полное отсутствие;
- 3) Неудовлетворенность своей жизнью, в силу отсутствия достаточной свободой выбора, в такой степени, что бы построить свою жизнь в соответствии со своими целями и представлениями о ее смысле;
- 4) Отсутствие веры в свои силы и в способность контролировать события собственной жизни;
- 5) Наличие убежденность в том, что жизнь человека неподвластна сознательному контролю, что свобода выбора иллюзорна.
- 6) Выраженность неконформистских тенденций, проявление негативизма;
- 7) Склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению, к аддиктивному поведению, к агрессии и насилию;
- 8) Слабость волевого контроля эмоциональной сферы;
- 9) Высокая готовность к реализации делинквентного поведения.

Таким образом, можно говорить о том, что деформация ценностных ориентации, отсутствие целей в жизни, веры в свои силы и в способность контролировать свою жизнь влияет на совершение подростками правонарушений.

По результатам исследования была разработана коррекционно-реабилитационная программа, направленная на формирование системы

ценностно-смысловых ориентаций несовершеннолетних, совершивших правонарушения.

В коррекционно-реабилитационной программе для несовершеннолетних правонарушителей были использованы упражнения, направленные на развитие социально-коммуникативных навыков: умение устанавливать контакт, отстаивать свое мнение, умение сказать нет, выражать эмоции в социально приемлемой форме, формирование ценностных ориентаций, переоценку ценностей, формирование позитивного образа будущего.

По результатам проведенной программы можно говорить о том что, у несовершеннолетних повысилась самооценка и активизировались личностные ресурсы, сформировалась способность к эмоциональной и поведенческой саморегуляции, сотрудничеству, адекватному проявлению активности, инициативность и самостоятельность.

У подростков повысилось чувство собственной значимости, появились предпосылки к формированию социально одобряемых ценностных ориентации, раскрылся личностный потенциал, произошло осознание своих сильных сторон.

В результате проведения программы у несовершеннолетних:

- сформировалось позитивное отношение к самим себе и окружающему миру в прошлом, настоящем, будущем.

- развились навыки адекватного взаимодействия с окружающими, адекватного реагирования в конфликтных ситуациях.

**Заключение.** Значимость проведенного нами исследования ценностно-смысловой сферы личности несовершеннолетних правонарушителей заключается в расширении представлений о специфике и особенностях развития ценностно-смысловой сферы личности несовершеннолетнего правонарушителя.

Полученные результаты исследования могут быть использованы в коррекционной и консультационной работе с подростками, их родителями и значимыми взрослыми.

#### **Литература:**

1. Пирожков В. Ф. Криминальная психология. -М. : Издательство: Ось-89, 2007. - 345 с.
2. Змановская Е. В. Девиантология (психология отклоняющегося поведения): Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М. :Академия, 2008. 288с.
3. Петрова А. Б. Психологическая коррекция и профилактика агрессивных форм поведения несовершеннолетних с девиантным поведением: практическое руководство. М. :Флинта, 2008. 152с.
4. Селиванова З. К. Смыслжизненные ориентации подростков // Социсс, 2010. № 2.

Е. М. Мокришина, Н. А. Ермоленко студентки 1 группы 3 курса  
фармацевтического факультета

### **Научный руководитель: к.с.-х.н., старший преподаватель В. А. Елфимова ОПРЕДЕЛЕНИЕ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫХ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра химии

Проведен количественный анализ на содержание салициловой кислоты в лекарственных препаратах с использованием инструментального фотоэлектроколориметрического метода. Установлено содержание активного компонента 2-гидроксibenзойной (салициловой) кислоты в аптечных препаратах разных производителей с помощью одного из фармакопейных методов химического анализа.

**Введение.** Салициловая кислота (2-гидроксibenзойная, о-оксибензойная) — активный компонент ивовой коры. Выделена из ивовой коры итальянским химиком Рафаэлем Пириа. Салициловая кислота применяется в медицине для лечения кожных заболеваний, так как при высоких концентрациях (10-20%) препарат проявляет кератолитическое действие, а в малых концентрациях (1-2%) - обладает кератопластическим действием. Дезинфицирующее действие салициловой кислоты (в пастах, мазях) используется для лечения инфекционных заболеваний кожи. Из-за токсического эффекта сама салициловая кислота внутрь не применяется, но широко используются ее соли (салицилаты) и другие производные. Так, например, её амид (салициламид) и ацетилсалициловую кислоту (аспирин) используют как жаропонижающие, противоревматические, противовоспалительные и болеутоляющие средства.

В работе по определению салициловой кислоты в фармпрепаратах использовался инструментальный фотоколориметрический метод анализа.

В основе фотометрических измерений лежит закон Ламберта-Бера. При выполнении фотометрических определений анализируемое вещество в большинстве случаев с помощью подходящей фотометрической реакции переводят в форму, обладающую значительным поглощением в УФ или видимой области спектра. Условия проведения этой реакции должны обеспечивать полноту образования светопоглощающего соединения и выполнение основного закона светопоглощения в широком диапазоне концентраций.

**Цель:** выделение салициловой кислоты и ее производных из лекарственных средств и установление ее концентрации в лекарственных препаратах методом фотоколориметрии.

**Материалы и методы:** водные и спиртовые растворы салициловой кислоты, лекарственные препараты: аспирин, цитрамон П, аскофен. Метод основан на образовании темно-фиолетового комплекса салициловой кислоты с ионами железа (III). Растворы комплекса фотометрировали относительно воды

(раствор сравнения). Количественные определения проводились с использованием метода градуировочного графика  $D = f(C)$

**Реактивы и оборудование:** Навеска чистой салициловой кислоты, 1%-й раствора  $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$  в 1%-ой  $HNO_3$ ; дистиллированная вода, ФЭККФК-2МП; кюветы с толщиной поглощающего слоя 1см.

**Результаты:** Установлено, что салицилаты, в отличие, с одной стороны, от бензоатов, с другой - от фенолов, образуют с ионом  $Fe^{3+}$  гораздо более прочные комплексы хелатного типа, устойчивые в разведенной уксусной кислоте. Специфическое хелатообразование является качественным методом обнаружения салициловой кислоты и ее производных. В ходе фотометрирования окрашенных растворов комплексов на ФЭККФК-2МП были измерены значения их оптической плотности и рассчитаны концентрации салициловой кислоты, приведенные в таблице.

Препарат	D	C, г/мл
Спиртовой раствор (1%)	2,363	0,272
Аспирин	2,096	0,237
Цитрамон П	0,670	0,074
Аскофен	0,457	0,034

**Выводы.** С помощью специфических реагентов качественными реакциями доказано наличие салициловой кислоты как активного компонента в изучаемых лекарственных препаратах после ее выделения. Соли салициловой кислоты дают реакцию с хлоридом железа (III) без предварительной обработки. Определены подлинности количественное содержание салициловой кислоты и ее производных в фармпрепаратах. Расчет содержания определяемого вещества в анализируемых образцах показал соответствие их декларируемым показателям. Подтверждены экспрессность, высокая чувствительность и точность метода фотоэлектроколориметрии.

В. А. Иваненко 9 группа, 1 курс, педиатрический факультет  
В. П. Медведева 2 группа, 2 курс, лечебный факультет  
Е. А. Кирякова 2 группа, 2 курс, лечебный факультет  
П. А. Игнатенко 7 группа, 1 курс, лечебный факультет

*Научный руководитель: к.м.н., м.н.с. Л. В. Полякова*

### **СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ СТОПЫ У ДЕТЕЙ 14-15 ЛЕТ НА ОСНОВЕ МАЛЫХ ВЫБОРОК**

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра анатомии человека,

Волгоградский медицинский научный центр

**Введение.** С каждым годом в связи с неблагоприятной экологической ситуацией увеличивается количество детей с отклонениями в состоянии здоровья, в том числе с патологией опорно-двигательного аппарата. В настоящее время значительно увеличилась частота встречаемости такой патологии как нарушение осанки и плоскостопие, что во многом обусловлено влиянием таких негативных факторов как гиподинамия, неправильная осанка во время школьных занятий и работы за компьютером. При формировании сколиоза происходит изменение нагрузки на стопу, что может привести к ее деформации, что обусловлено анатомо-физиологической взаимосвязью данных отделов. Важным свойством стопы является амортизация, т. е. смягчение ударов и нагрузок при ходьбе, беге, распределение веса тела. Существует такое разделение функций: внутренний продольный свод выполняет в основном роль пружины, смягчающей толчки при ходьбе, а наружный служит для опоры стопы. Поперечный свод стопы проходит по линии, соединяющей головки плюсневых костей, вследствие значительной эластичности мышечно-связочного аппарата. При снижении высоты продольного свода возникает заболевание, которое называется продольным плоскостопием. Под термином «плоскостопие» понимается нарушение нормальной формы стопы, выражающееся в снижении высоты части или всех сводов стопы, отклонении ее задней части кнутри и уплощении передней части. Такие изменения всегда приводят к нарушениям нормального анатомического взаимоотношения костей стопы и нарушениям кровоснабжения и иннервации. С этих позиций актуальным представляется исследование стопы школьников методом плантографии с целью выявления морфо-функциональных особенностей стопы и скрытого плоскостопия.

**Материалы и методы.** Нами было исследовано 14 пар стоп школьников в возрасте 14-16 лет методом плантографии. Плантография - это получение отпечатка стопы для определения степени плоскостопия. Стопа смазывалась специальной краской (гуашь), затем производился отпечаток на листе бумаги. Полученные плантограммы оценивались по следующей методике. Проводили касательную линию между выступающей верхней и нижней частью внутреннего свода стопы (рис. 1). Потом находили середину касательной и проводили перпендикуляр на отпечатке стопы, его

делили на два отрезка – «а» (закрашен краской) и b (часть, которая не закрашенная). Далее вычисляли индекс стопы по формуле:

$$I = a / (a+b) * 100\%$$



Рис. 1. А – нормальная стопа, Б – плоскостопие.

Вычисленное отношение оценивается следующим образом, %:

- 0 - 36,0% высокосводчатая стопа,
- 36,1 - 43% повышенный свод,
- 43,0 - 50% нормальный свод,
- 50,1 - 60% уплощенный свод,
- 60,1 - 70% плоскостопие

**Выводы.** Таким образом, в зависимости от высоты правого и левого продольного свода стопы нами было выявлено 5 групп: нормальный - повышенный 28% (4 человека), нормальный – уплощенный 14% ( 2 человека), нормальный-нормальный 21% (3 человека), уплощенный - нормальный 14% ( 2 человека), повышенный – нормальный 21% ( 3 человека).

На основе нашей малой выборки мы не можем утверждать, что среднее значение всегда будет таким. Мы провели статический анализ по t-критерию и получили интервал который захватывает все три варианта свода стопы, которые были выявлены в ходе эксперимента.

Статистический анализ малой выборки показал, что с вероятностью 95% среднее значение индекса для генеральной совокупности принадлежит интервалу (40,5; 51,5). Поскольку наш интервал охватывает три из пяти видов продольного свода, то с вероятностью 95% можно утверждать, что среднее значение не находится в группе - высокосводчатая стопа и плоскостопие, а охватывает группы: повышенный свод, нормальный свод, уплощенный свод.

Проведенный нами статистический анализ показал, что различия между выборками для правой и левой стоп являются статистически не значимыми, что подтверждается величиной критерия Вилкоксона-Манна-Уитни равного для

двух рассматриваемых выборок 0,6, что значительно меньше значения 1,96 соответствующего уровню значимости 0,05 (95% достоверности) (рис. 2).

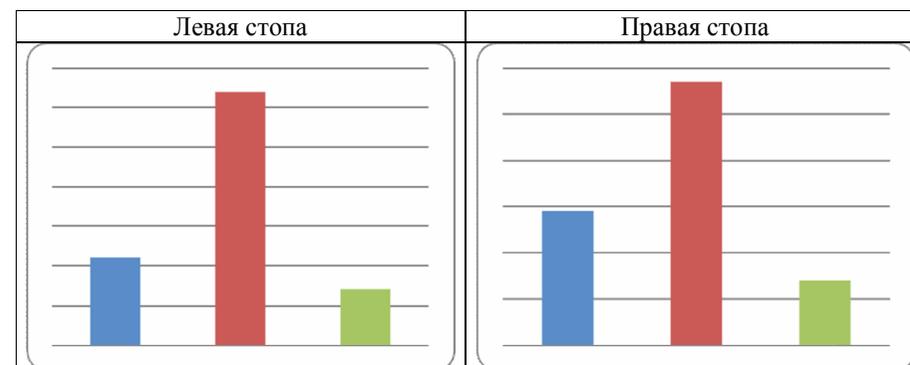


Рис. 2. Процентное соотношение различных вариантов строения свода стопы

**Выводы.** Проведенное исследование стопы школьников методом плантографии показало, что правые и левые стопы в исследуемой группе не имели статистически достоверных морфо-функциональных различий (критерий Вилкоксона-Манна-Уитни < 1,96), а полученные средние значения находятся в группе - высокосводчатая стопа и плоскостопие и охватывают группы: повышенный, нормальный и уплощенный свод.

#### Благодарность

А. И. Кабаргина, Я. Д. Стороженко, С. В. Капленко, студентки 20 группы II курса лечебного факультета

Научные руководители: зав. каф. гистологии, к.м.н. В. Л. Загребин, м.н.с., к.м.н. А. Н. Горячев

#### **НАКОПЛЕНИЕ ДИАЗОПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТКАНИ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии,  
Волгоградский медицинский научный центр,  
лаборатория протеомных и геномных исследований

Проведено исследование тканей печени в окраске диазотированным сафранином для выявления индола и фенола при хронической эндогенной интоксикации. Показано различное накопление диазопозитивного продукта в клетках печени на протяжении печеночных балок, яркость которого в единицах окраски RGB имела достоверное различие с группой интактных животных. Данный метод предложен в качестве критерия диагностики хронической эндогенной интоксикации.

**Введение.** Сутью эндогенной интоксикации является нарушение работы внутренних органов за счет транслокации бактериального липолисахарида из

кишечника в системный кровоток. Повреждение печени и почек приводит к недостаточной инактивации и выведению токсинов, что вновь повреждает внутренние органы. Одним из органов, страдающих при эндогенной интоксикации, является кишечник. При эндогенной интоксикации в кишечнике увеличивается проницаемость, и в кровоток, помимо бактериального липополисахарида, проникают продукты гниения ароматических аминокислот – фенол, индол, скатол.

Таким образом, актуальным является разработка способа морфологической диагностики эндогенной интоксикации, основанного на обнаружении фенола, индола, скатола для верификации их в тканях внутренних органов, чему и посвящено настоящее исследование.

**Цель работы-** определить степень накопления фенола, индола, скатола в тканях печени в условиях хронической эндогенной интоксикации.

**Материал и методы.** Работа была выполнена на 45 нелинейных белых крысах обоего пола массой 180-210 г в соответствии с базисной нормативной документацией МЗ РФ и рекомендаций ВОЗ [3].

При моделировании эндогенной интоксикации у 25-ти животных была использована классическая модель с преимущественным поражением печени основанная на комбинированном введении малых доз бактериального липополисахарида (ЛПС) и тетрахлорметана (ТХМ) в течение 30-ти суток [2]. 20 интактных животных выступали в качестве контрольной группы. Животных выводили из эксперимента передозировкой нембутала. С образцов тканей печени были получены гистологические срезы, которые окрашивали по общепринятой методике: гематоксилином и эозином по общепринятой методике. Для окраски печени на индол, фенол, скатол проводилось диазотирование анилиновых красителей (в нашем случае мы использовали сафранин) с последующим диазосочетанием с индофенольными веществами в ткани печени уже на гистологических срезах [1].

Полученные гистологические препараты фотографировали насадкой фотонасадкой DCM 130 к микроскопу Микмед-6 (ЛОМО, Россия).

Цифровые изображения обрабатывали программным пакетом «AdobePhotoshop» для построения гистограмм распределения красителя путем оценки яркости окраски в системе цветности RGB.

Математическая обработка проводилась непосредственно из общей матрицы данных EXCEL 7. 0 (Microsoft, USA) с привлечением возможностей программ STATGRAPH 5. 1 (Microsoft, USA) и включала определение показателей средней, ее среднеквадратичного отклонения и ошибки репрезентативности.

При окрашивании тканей печени в контрольной группе накопление индофенолпозитивного субстрата наблюдалось в перипортальных областях печени, не затрагивая другие зоны печеночных долек. В опытной группе с эндогенной интоксикацией накопление диазотированных индофенолов происходило на всем протяжении печеночной дольки – от портальной триады до центральной вены. Морфометрическое исследование тканей печени в диазоокраске показало, что в группе сравнения пик максимального накопления

субстрата происходит на протяжении в среднем  $18,3 \pm 8,3\%$  всего портоцентрального протяжения. В опытной группе этот показатель находился в пределах  $92,4 \pm 6,3\%$ .

Исходя из результатов исследования можно говорить о том, что при эндогенной интоксикации происходит статистически достоверное увеличение количества индола, фенола, скатола в цитоплазме клеток печени, что может служить диагностическим критерием для морфологической диагностики эндогенной интоксикации.

#### **Литература:**

1. Лилли Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия. –М. : Москва. – 1962.
2. Новачадов В. В., Писарев В. Б. Эндотоксикоз: Моделирование и органопатология. Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. - 240 с.
3. Zutphen L. F., Baumans V., Beynen A. C. Principles of laboratory animal science. Amsterdam: Elsevier, 1993. 389 p.

Я. Д. Стороженко, А. И. Кабаргина, С. В. Капленко, студентки 20 группы II курса лечебного факультета

*Научный руководитель: асс. А. А. Кинаш, м.н.с. А. Н. Горячев*

#### **МЕТОД ГИДРОФИЛЬНОЙ ПЛАСТИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра анатомии человека,

Волгоградский медицинский научный центр,  
лаборатория протеомных и геномных исследований

Проведена разработка и апробация нового метода пластинации внутренних органов, заключающаяся в пропитывании тканей гидрофильными органическими растворителями (ледяной уксусной кислотой) и замещением растворителя раствором поливинилацетата в ледяной уксусной кислоте и дальнейшим высушиванием. Преимуществом данного метода является быстрота выполнения и отсутствие усадки органа вследствие потери влаги.

**Введение.** В настоящее время остается открытым вопрос пластинации внутренних органов для изготовления макропрепаратов для образовательного процесса студентов медицинских вузов. Проблема классической пластинации с заливкой в силикон является весьма дорогостоящей и чрезвычайно длительной. Нами ранее было показана возможность заливки внутренних органов гидрофильными полимерами, что существенно ускоряет производство и уменьшает стоимость полученных макропрепаратов. Существенным недостатком заливки в полиэтиленгликоль является его относительная нестойкость, сильная ретракция (усадка) органов в размерах вследствие потери влаги и низкая температура плавления. В связи с этим, в настоящем исследовании нами предлагается способ изготовления пластинированных макропрепаратов внутренних органов, пропитанных гидрофильными полимерами и, в дальнейшем, гидрофобизированных. Известно, что многие водостойкие полимеры являются хорошо растворимыми в гидрофильных средах. К таковым относятся, например, поливинилацетат (ПВА), который не

растворим в воде, но без ограничений растворим в водной уксусной кислоте. Известно, что наиболее длительным этапом классической пластинации является обезвоживание органов и замещение воды на гидрофобную фазу. Для ПВА есть возможность пропитывания внутренних органов уксусной кислотой с дальнейшим замещением ее на уксуснокислый раствор ПВА. Т. о., есть возможность для пропитывания тканей органов полимером без предварительной гидрофобизации. Проверка данной гипотезы и послужила предпосылкой настоящего исследования.

**Цель работы.** Осуществить заливку тканей внутренних органов поливинилацетат и оценить возможности данного способа для пластинации данного способа.

**Материал и методы.** В качестве материала для пластинации было использовано сердце взрослого мужчины 52 лет, фиксированное в 10 % растворе забуференного формалина в течение 2 недель. В дальнейшем орган погружали в раствор ледяной уксусной кислоты на 2 недели в объеме, десятикратно превышающем размеры органа. После этого орган погружали в двух сменах в 50 % раствор ПВА в ледяной уксусной кислоте. После этого орган высушивали в эксикаторе, где влагопоглотителем выступал сухой гидроксид натрия, в течение 2 недель.

**Результаты работы и их обсуждение.** После высушивания сердце представляло собой анатомический макропрепарат с высокой ригидностью стенок, покрытый небольшой белесоватой пленкой. Для поливинилацетата характерно выпадение в осадок из раствора при удалении растворителя (уксусной кислоты) и контакте с атмосферной влагой.

**Выводы.** Таким образом, данный метод является недорогим и сравнительно быстрым способом получения макропрепаратов внутренних органов для образовательных целей, для кафедр морфологических профилей медицинских университетов.

А. С. Каленицкая, студентка 5 группы 4 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н., ассистент Н. В. Чернова*

#### **ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ С ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ №10 г. КОТОВО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общей гигиены и экологии

Изучены организация и качество питания детей, обучающихся в детском образовательном учреждении № 10 г. Котово Волгоградской области и учетом особенностей домашнего питания. Выявлены различия в обеспеченности витамином С детей изучаемых модельных групп. Проведена санитарно-просветительская беседа с родителями в результате которой было получено согласие на проведение витаминизация изучаемых модельных групп с целью изучения изменения показателя экскреции витамина С и оценки эффективности витаминизации препаратом «Ундевит».

**Введение.** Для растущего, постоянно изменяющегося детского организма чрезвычайно важно рациональное питание, обеспечивающее организм ребенка необходимыми для его гармоничного роста и развития энергией и пищевыми веществами в правильном (качественном) соотношении и достаточном количестве, а витамины при этом являются обязательной составной частью рациона.

**Цель.** Изучить организацию и качество питания детей, обучающихся в детском образовательном учреждении № 10 г. Котово Волгоградской области и оценить обеспеченность витамином С детей изучаемых модельных групп.

**Материалы и методы.** Все исследование можно разделить на несколько направлений работы:

1. Оценка количества содержания витамина С в продуктах питания детей в детском образовательном учреждении проводилась на основе анализа меню-раскладок;
2. Оценка обеспеченности детей витамином С -на основе биохимического метода исследования мочи на уровень его экскреции по методу Н. С. Железняковой;
3. Сбор основных жалоб на состояние здоровья детей - методом анкетирования.

В исследовании принимали участие 60 детей, обучающихся в ДОУ № 10 г. Котово Волгоградской области. Были сформированы две модельные группы, первая модельная группа получала витамины «Ундевит» в течение одного месяца, а вторая группа не получала дополнительной витаминизации в ходе исследования.

**Результаты исследования.** Основное несоответствие в характере питания связано с содержанием витаминов, в частности с низким содержанием витамина С. Это связано с минимальны обеспечением детских садов свежими овощами и фруктами, так как содержание витамина С в продуктах питания, подвергшихся кулинарной обработке близко к нулю, а то количество свежих овощей и фруктов которые получают дети не способны обеспечить их суточной нормой витаминов. При расчете обеспеченности витамином С продуктов питания в ДОУ №10, были получены данные, что в среднем содержание витамина С составляет от 10 - 17,5 мг, при физиологической суточной потребности для детей возрасте от 4 до 6 лет равной 50 мг (при этом 37,5 мг дети должны получать в детском саду, т. к. питание в ДОУ составляет 75% от суточной потребности). Используемый для витаминизации препарат «Ундевит» содержит 75 мг витамина С, а так же помимо витамина С в состав препарата входят витамины группы В, витамин А, Е и РР, их содержание соответствует суточной потребности.

Результаты анкетирования показали, что большинство детей (66,6 – 80%) не принимают регулярно витаминные препараты, а число детей принимающих витамины регулярно в период с осени до весны находится в пределах 16,7 – 20%.

Анализ распространенности клинических признаков в обеих модельных группах показал, что преобладали общая сухость кожи с шелушением (43,3% и

53,3% соответственно) и ороговение кожи в области локтевых и коленных суставов (36,7% и 50% соответственно), кроме того было отмечено что эти два ведущих симптома часто наблюдаются в сочетании друг с другом. Так сочетание этих симптомов в модельной группе №1 наблюдается в 26,7% случаев, а в модельной группе №2 в 36,7% случаев. Таким образом, у учащихся ДООУ №10 были выявлены клинические признаки недостаточности витамина С и других витаминов.

Результаты биохимического исследования уринарной экскреции витамина С показали, что до начала витаминизации препаратом «Ундевит» в обеих модельных группах нормальное содержание витамина С имели 43,3% детей. После проведения витаминизации в течении 1 месяца препаратом «Ундевит» были выявлены следующие различия: в модельной группе №1 число детей с нормальным содержанием витамина С возросло в 1,5 раза, при этом в модельной группе №2, где дети не получали дополнительной витаминизации, число обучающихся с нормальными показателями экскреции не изменилось.

**Выводы.** Таким образом, качество питания детей не полностью удовлетворяет гигиеническим потребностям в витамине С.

Можно отметить, что ведущими клиническими признаками витаминной недостаточности в обеих модельных группах были такие симптомы, как бледность кожи, общая сухость кожи с шелушением, ороговение кожи в области локтевых и коленных суставов.

Число детей с нормальным содержанием витамина С в организме в 1. 5 раза больше в модельной группе №1, которая получала дополнительную витаминизацию препаратом «Ундевит»

М. О. Квасова, Т. С. Довмалова, студентки 103 группы 1 курса  
фармацевтического факультета

*Научный руководитель: старший преподаватель С. В. Соколова*

## **ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ И ПРИМЕНЕНИЕ ЭТИХ ЗНАНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра химии

**Введение.** Биологическая ткань состоит из клеток и межклеточного пространства, заполненного веществом — электролитом.

Электропроводность - способность электролитов проводить электрический ток при приложении электрического напряжения, сопровождающееся переносом вещества к электродам с образованием вблизи них новых химических соединений. Электропроводность биологических систем, обусловлена наличием в них ионов и подвижных полярных молекул. Способность тканей и биологически жидкостей электрический ток давно и успешно применяется в медицине для лечебных и диагностических целей. Среди наиболее важных следует отметить:

Электроодонтодиагностика — это определение реакции нервных рецепторов пульпы на электрический ток. Данные электроодонтодиагностики используются при дифференциальной диагностике и контроле за эффективностью проводимого лечения. При патологии зубов и околозубных тканей снижается порог возбудимости в пределах 7—60 мкА, что свидетельствует о патологическом процессе в коронковой пульпе. Реакция на 100 мкА появляется при нормальном состоянии периодонта, на 300 мкА и выше - при патологическом процессе в периодонте.

Электромиография — это методика, позволяющая изучать механизмы двигательной активности человека в физиологических условиях. Электромиография может применяться как для экспериментальных целей (выявление нормальных и патофизиологических механизмов, обуславливающих изменения мышечного тонуса и определяющих структуру произвольных движений), так и для диагностики (выявление в основном нарушений со стороны периферического нейромоторного звена).

Лекарственный электрофорез (ионофорез, ионтофорез) представляет собой метод совместного воздействия на организм постоянного электрического тока и лекарственного вещества, вводимого с его помощью. Лекарственный препарат в этом случае проникает в организм через кожу, реже - через слизистые оболочки или раневую поверхность. Из кожных депо за счет осмоса, диффузии и электрогенного движения лекарственное вещество медленно и постепенно проникает в более глубокие ткани, распространяясь с током крови по всему организму, наибольшая концентрация препарата определяется в тканях, лежащих в межэлектродном пространстве.

**Материалы и методы.** Основанные на изучении электропроводности тканей и жидкостей можно охарактеризовать:

- 1) Информативностью
- 2) Высокой точностью
- 3) Экспрессностью
- 4) Актуальностью результатов
- 5) Атрауматичный метод введения лекарственных препаратов в организм.

Однако, можно отметить и некоторые недостатки этих методов: Электропроводность тканей – это величина, которая меняется в зависимости от состояния пациента. Диагностика электрическим током не может прогнозировать состояние пациента после снятия показаний.

Нарушение правил техники безопасности и охраны труда с электроаппаратурой может привести к травмам.

### **Литература:**

1. Физическая химия. Том 2 (Эткинс П.)
2. Физическая химия (Кнорре Д. Г., Крылова Л. Ф., Музыкантов В. С.)
3. Электропроводность и электрокинетические свойства дисперсных систем (Духин С. С.)
4. Медицинская биофизика (Н. И. Губанов, А. А. Утепбергенов).

## Диплом 2 степени

Д. В. Косолапова, студентка 5 группы 5 курса лечебного факультета

В. В. Гурова, студентка 15 группы 4 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Н. А. Гурова*

### **ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РУ-602 НА АКТИВНОСТЬ $\text{Na}^+/\text{H}^+$ ОБМЕННИКА ТРОМБОЦИТОВ КРОЛИКА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

В экспериментах *in vitro* на тромбоцитах кролика (по методу D.Roskopfetal. (1991) и K. Kusumoto (2003)) изучена NHE-ингибирующая активность соединения РУ-602 в сравнении с известным селективным ингибитором зонипоридом. Величина  $\text{IC}_{50}$  составила для РУ-602 –  $4,83 \times 10^{-8}$  М/л, что уступает зонипориду в 1,8 раза.

**Введение.** В настоящее время большое внимание уделяется таким фармакологическим вмешательствам, которые направлены на сохранение или повышение жизнеспособности миокарда. Новой стратегией в фармакологической защите сердца от ишемических и реперфузионных повреждений является использование ингибиторов  $\text{Na}^+/\text{H}^+$ -обменника (NHE) в сарколемме кардиомиоцитов. К настоящему времени в соответствии с международной базой данных ThomsonReutersIntegrity известно 481 вещество ингибиторов NHE. По химической структуре они относятся к индолсодержащим, производные гуанидина, бензимидазола и др.

**Цель.** изучение влияния производного имидазобензимидазола соединения РУ-602 на активность NHE тромбоцитов кролика.

**Материалы и методы.** Изучение NHE-ингибирующей активности соединения РУ-602 проведено *in vitro* на тромбоцитах кролика (по методу D.Roskopfetal. (1991) и K. Kusumoto (2003)). Тромбоциты были выбраны поскольку на их мембране активно экспрессирует NHE 1 изоформы. Метод основан на изменении светопропускания. В норме NHE инактивирован. При снижении внутриклеточного pH (буферный раствор натрия пропионата, в ммоль/л: Na пропионат 135, NEPEP 20,  $\text{CaCl}_2$  1,  $\text{MgCl}_2$  1, глюкоза 10; pH 6.7) происходит его активация, ведущая к отеку клетки в результате аккумуляции воды в цитоплазме. При этом наблюдается облегчение светопропускания.

В пробирку с предварительно добавленным 3,8% цитратом натрия в соотношении 1: 10 забирали кровь. Затем, для получения плазмы, богатой тромбоцитами кровь центрифугировали 12 минут 1000 оборотов/минуту. Оставшуюся плазму центрифугировали 20 минут 3000 оборотов/минуту, для получения плазмы бедной тромбоцитами.

В кювету с плазмой богатой тромбоцитами (200 мкл) добавляли изучаемое вещество (10 мкл) и инкубировали 5 минут при температуре  $37^{\circ}\text{C}$  и постоянном перемешивании с помощью магнитной мешалки (1000 оборотов в минуту). Затем добавляли буферный раствор в объеме 600 мкл. В качестве контроля использовали раствор Кребса ( $\text{NaCl}$  – 120 мМ,  $\text{KCl}$  – 4,8 мМ,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  – 1,2 мМ,  $\text{MgSO}_4$  – 2,5 мМ,  $\text{NaHCO}_3$  – 25 мМ,  $\text{CaCl}_2$  – 2,6 мМ, глюкоза – 5,4 мМ,

pH – 7,4) в эквивалентном объеме. Изменение светопропускания регистрировали с помощью лазерного агрегометра «БИОЛА-220 ЛА», Россия. Исследования проводились в диапазоне концентраций  $10^{-9}$  –  $10^{-6}$  М/л. Рассчитывали  $\text{IC}_{50}$ . Величину  $\text{IC}_{50}$  исследуемых соединений определяли с помощью регрессионного анализа зависимости между lg концентрации и ингибирующей активностью в отношении NHE.

Соединение РУ-602 синтезировано В. А. Анисимовой (НИИ ФОХ ЮФУ, Ростов-на-Дону). В качестве препарата сравнения использован селективный ингибитор NHE – зонипорид (SIGMA, США),  $\text{IC}_{50}$  которого по литературным данным составила  $2,7 \times 10^{-8}$  М/л.

**Полученные результаты.** В контрольной серии экспериментов без добавления изучаемых соединений при добавлении раствора пропионата натрия к плазме богатой тромбоцитами происходило увеличение притока натрия. При этом наблюдалось облегчение светопропускания. При добавлении к плазме богатой тромбоцитами зонипорида или РУ-602 в разных концентрациях с последующим добавлением натрий пропионатного буфера наблюдалось ухудшение светопропускания разной степени выраженности. На основе полученных данных рассчитаны  $\text{IC}_{50}$  РУ-602 –  $4,83 \times 10^{-8}$  М/л.

**Выводы.** Таким образом, было показано, что соединение РУ-602 оказывает NHE-ингибирующее действие. Однако по величине  $\text{IC}_{50}$  уступает зонипориду в 1,8 раза.

М. С. Лавошник, студентка 401 «а» группы 4 курса социальной работы и клинической психологии факультета

*Научный руководитель: к.с.н. Ю. М. Токарева, к.с.н. О. В. Ткаченко*

### **СЕМЬЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ФОРМИРОВАНИЯ САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Проведено глубинное интервью с семейными парами. Выявлено, что семья закладывает основы формирования человека как личности, осуществляет воспитание человека, помогает усваивать нормы и образцы поведения, в том числе, в отношении здоровья и ведения здорового образа жизни. Самосохранительные установки, имеющиеся у родителей и передаваемые им родителями, передаются детям, поэтому они влияют на стратегию их поведения. Как следствие, детям свойственно воспринимать и копировать образцы, стратегии поведения в отношении здоровья их родителей.

**Введение.** Роль семьи в обществе несравнима по своей силе ни с какими другими социальными институтами, именно в семье формируется и развивается личность человека, происходит овладение социальными ролями. Семейные традиции, ценности и культура здоровья родителей играют важную роль в жизни ребенка. «Но в настоящее время семья постепенно теряет свой статус в обществе. Все это связано со многим факторами, но наиболее важные из них:

развод, неэффективная семейная политика [неумение государства бороться с семейными проблемами], преступность, наркомания, алкоголизм. Все дисфункции в обществе имеют огромное влияние на институт семьи и брака» [1]. Семья влияет на физиологический статус молодого поколения, прежде всего, через формирование либо самосохранительного, либо патогенного поведения. В последнем случае, помощь семье и детям в формировании самосохранительного поведения могут оказывать социальные службы, в том числе, в лице специалистов по социальной работе.

**Цель.** Рассмотреть семью как социальный институт формирования самосохранительного поведения. Для реализации цели, нами были поставлены следующие задачи: раскрыть содержание понятий «семья» и «самосохранительное поведение», рассмотреть функции семьи, направленные на формирование «самосохранительного поведения», изучить структуру «самосохранительного поведения», выявить уровень «самосохранительного поведения» в семьях.

**Методы.** Глубинное интервью.

**Результаты.** Семья является институтом формирования самосохранительного поведения. Одна из важнейших функций - трансляция знаний, передача опыта через родителей. Особое значение приобретают семейные традиции, ценности и культура здоровья родителей. Так, на примере нашего исследования, выяснилось, что самосохранительные установки, имеющиеся у родителей и сформированные их родителями, передаются детям, поэтому они влияют на стратегию их поведения. Как следствие, детям свойственно воспринимать и копировать образцы, стратегии поведения в отношении здоровья их родителей. Они проецируют их на свое поведение.

Следует отметить еще один важный момент в формировании самосохранительной модели поведения детей. Необходимо учитывать, что родители при формировании данной модели могут оказывать как прямое, так и латентное (скрытое) влияние на них. Латентное влияние проявляется на примере поведения родителей в отношении здоровья, которое служит образцом модели поведения для их детей. При этом необходимо отметить, что именно оно оказывает на детей большее влияние.

**Выводы.** Была разработана структура самосохранительного поведения, представленная в виде последовательности психических компонентов: самосохранительные потребности, установки, мотивы, действия, результаты действий. Для анализа установок в отношении здоровья необходимо было рассмотреть их позиций здорового образа жизни. Ведь установки в отношении здоровья являются разновидностью социальных установок. Мы выявили, что самосохранительные установки, имеющиеся у родителей и сформированные их родителями, передаются детям. Из этого вытекает, что самосохранительные установки влияют на стратегию поведения. Как следствие, детям свойственно воспринимать и копировать образцы, стратегии поведения в отношении здоровья их родителей. Значит, формирование стратегии самосохранительного поведения у ребенка во многом определяется стратегией самосохранительного поведения родителей и их отношением к здоровью.

В ходе исследования мы выявили, что в семьях присутствуют три типа самосохранительных мотивов: экономические, социальные, психологические, но преобладающими являются социальные мотивы.

На основе полученных данных мы оценили состояние здоровья респондентов и определили уровень их самосохранительного поведения как средний.

#### **Литература:**

1. Википедия [Электронный ресурс]: - Режим доступа к ст. :<http://lib.socio.msu.ru/library>

#### **Благодарность**

А. В. Легкодимова, Н. С. Парамонова  
студенты 4 группы 6 курса лечебного факультета  
*Научный руководитель: зав. кафедрой неврологии, к.м.н., О. В. Курушина*  
**ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ СНА У БОЛЬНЫХ С  
ОРГАНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ЦНС**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проведен анализ нарушений сна различной степени выраженности у больных с органическими поражениями ЦНС. Выявлено наличие синдрома апноэ во сне и пограничные состояния нарушений сна у большинства исследуемых.

**Введение.** Нарушения сна в настоящее время являются широко распространенным симптомом. Они сопровождают значительную часть соматических и неврологических заболеваний, при этом оказывают негативное воздействие на качество жизни пациентов.

**Цель работы:** изучить особенности качества сна больных с органическими поражениями ЦНС.

**Материалы и методы.** Обследовано 40 больных, страдающих органическими поражениями ЦНС. Было обследовано 27 мужчин и 13 женщин. Средний возраст составил  $56,9 \pm 8,4$  года. В качестве скрининга для оценки качества сна использовались следующие анкеты:

1. Анкета балльной оценки субъективных характеристик сна
2. Анкета для скрининга синдрома «Апноэ во сне»
3. Шкала сонливости (Epworth)
4. Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (HADS)

**Результаты.** Средний показатель анкеты качества сна в выборке составил  $19,7 \pm 3,5$  балла (min – 10 баллов; max – 24 баллов). Нормальный сон (22 балла и выше) выявлен у 4 пациентов (10%), пограничные значения (19-21 балла) – у 30 пациентов (75%), нарушение сна (18 баллов и ниже) – у 6 пациентов (15%).

Средний показатель анкеты «Синдрома апноэ во сне» в выборке составил  $4,075 \pm 3,5$  балла (min – 0 баллов; max – 12 баллов). Синдром апноэ во сне вероятен (4 балла и выше) у 24 пациентов (60%), синдром апноэ во сне отсутствует (меньше 4 баллов) у 16 пациентов (40%).

Средний показатель шкалы сонливости Epworth в выборке составил  $7,75 \pm 3,5$  балла (min – 2 балла; max – 16 баллов). Норма (меньше 8 баллов)

выявлена у 22 пациентов (55%), пограничные значения (8-10 баллов) – у 13 пациентов (32,5%), избыточная дневная сонливость (больше 10 баллов) – у 5 пациентов (12,5%).

Средний показатель Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии (HADS) составил  $10,9 \pm 3,5$  балла (min – 5 баллов; max – 21 балл). Норма (0-7 баллов) выявлена у 10 пациентов (25%), субклинически выраженная тревога /депрессия (8-10 баллов) – у 16 пациентов (40%), клинически выраженная тревога/депрессия (11 баллов и выше) – у 14 пациентов (35%).

**Выводы.** Таким образом, нарушения сна различной степени выраженности широко распространены среди пациентов с органическими заболеваниями нервной системы. Особого внимания требует синдром апноэ во сне, который встречается практически у 60% пациентов и является предиктором ухудшения течения цереброваскулярных заболеваний. Необходимо включать в план диагностики и лечения пациентов с органическими поражениями ЦНС мероприятия, направленные на выявление и коррекцию нарушений сна.

#### Диплом 1 степени

Е. М. Ломкина, студентка 501 группы 5 курса фармацевтического факультета  
*Научные руководители: Чл. -корр. РАМН, д.м.н., проф. И. Н. Тюренков, научный сотрудник лаборатории сердечно-сосудистых средств НИИ фармакологии, к. ф. н. А. А. Слиецанс*

### **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДУЛЯЦИИ СИНТЕЗА ЭНДОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА НА ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ РАН У КРЫС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Проведено изучение влияния блокады синтеза эндогенного оксида азота на изменение планиметрических показателей поверхностных ран у крыс с экспериментальным сахарным диабетом с использованием специфических блокаторов eNOs (L-Name) и блокатора iNOs (Аминогуанидин). Полученные в эксперименте данные свидетельствуют о важной роли системы синтеза эндогенного оксида азота в процессе заживления ран.

**Введение:** По данным ВОЗ, количество больных сахарным диабетом составляет 3—5% населения земного шара, причем каждый второй является потенциальным пациентом хирургического отделения. Актуальной проблемой сахарного диабета (СД) являются патологические процессы при заживлении ран. 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 два ключевых аспекта раневого процесса. Так, он обладает бактерицидным действием за счет сильной окислительной способности и, вырабатываясь iNOs в макрофагах, участвует в клеточном иммунитете.

Выделяясь в месте воспаления, вызывает вазодилатацию мелких сосудов и капилляров, что способствует уменьшению ишемизации ткани в месте повреждения и обуславливает более быстро протекающие процессы регенерации тканей. За эти процессы отвечает, преимущественно eNOs. Однако повышенная активация iNOs и гиперпродукция оксида азота при инициации воспаления может приводить к более тяжелому течению раневого процесса при формировании сахарного диабета. Блокада eNOs у больных СД приводит к ослаблению иммунитета, микроангиопатиям и ишемизации тканей, тем самым к более тяжелому течению раневого процесса, усугубляющемуся со временем и приводящему к такому серьезному патологическому состоянию, как «диабетическая стопа».

**Цель:** Показать роль NO-системы и изучить влияние блокаторов eNOs и iNOs на динамику заживления ран у крыс с экспериментальным сахарным диабетом.

**Материалы и методы:** Экспериментальный сахарный диабет (СД) моделировался введением стрептозотоцина в дозе 45 мг/кг внутривенно, однократно. Группе СД+L-Name, Интакт+L-Name вводили L-Name внутривентально в дозе 25 мг/кг, группе СД+аминогуанидин, Интакт+Аминогуанидин вводили аминогуанидин внутривентально в дозе 10 мг/кг. После развития СД у наркотизированных животных на предварительно депилированной коже спины, в межлопаточной области по трафарету, скальпелем формировали плоскостную рану 20x30 мм путем иссечения кожи (600мм<sup>2</sup> по методике Слуцкого Л. И. (1969)). Площадь раны измеряли «весовым методом», который заключён в следующем. Заранее на торсионных весах определялся вес 1см<sup>2</sup> кальки. Для измерения площади раны на последнюю накладывали отмытую рентгеновскую плёнку и на её обратной стороне обводили фломастером контуры раны. Полученный рисунок переносили на кальку, а затем вырезали «контур раны» и взвешивали. Полученный вес делили на вес 1см<sup>2</sup> кальки. На 3,7,14,21 сутки производили измерение площади раны и вычисляли процент уменьшения величины 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 большей степени скорость сокращения ран наблюдалась в группе, получавшей блокатор iNOs – аминогуанидин (в 20,3 раза), в меньшей степени в группе Интакт+L-Name (13,46 раза) по сравнению с исходом 3-х суток (Таб. 1).

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 применялись блокаторы синтеза оксида азота, раневая поверхность сокращалась в 5,07 раза по сравнению с исходом данной группы, а также была больше на 9,19%, 53,28% и 189,67% по сравнению с группой интакт без применения блокаторов, соответственно на 7, 14 и 21

сутки. Более положительная динамика прослеживалась у группы, получавшей аминоксидин, в которой большей степени сокращалась раневая поверхность в 6,77 раза по сравнению с исходом, а также площадь раны была на 10,79%, 39,3% и 192,1% больше по сравнению с группой интакт+аминоксидин. Блокатор L-Name вызывал наиболее медленное заживление раневой поверхности, так практически не наблюдалось сокращения поверхности ран на 7 сутки, на 21 сутки площадь сократилась только в 3,47 раза. Площадь ран была значительно больше, чем у группы интакт+ L-Name на 14 сутки (на 90,15%) и 21 сутки (на 294,2%). Таким образом, можно видеть отсутствие выраженной динамики заживления ран в данной группе. Возможно, это объяснимо блокадой eNOs и снижением синтеза и выделения оксида азота, ответственного в норме за обеспечение локальной вазодилатации, антимикробного эффекта, антитромботического действия и обеспечения местного иммунитета. Применение блокатора аминоксидина в группе животных с экспериментальным диабетом показало более выраженный ранозаживляющий эффект, что обуславливается блокадой индуцибельной NO-синтазы и соответственно, гиперпродукцией патологического оксида азота (пероксинитрита), оказывающего цитотоксическое действие и усугубляющего воспалительный процесс в ране.

Таб. 1.

**Результаты планиметрических исследований у крыс с сахарным диабетом и с плоскостными асептическими ранами, Площадь ран (M±m), мм<sup>2</sup>**

Примечание - СД – группа животных с экспериментальным сахарным диабетом без лечения;

Группы животных	3 сутки	7 сутки	14 сутки	21 сутки
Интакт	281,07±11,89	220,34±12,2	98,12±1,1	18,4±7,8
Интакт+Аминоксидин	308,9±13,56	211,3±13,4	93,34±12,1	15,2±6,4
Интакт+L-Name	278,67±6,78	206,23±10,2	104,23±10,9	20,7±3,23
СД	270,7±15,6	240,6±13,2	150,4±11,1*	53,3±7,9**
СД+ Аминоксидин	301,2±17,8	234,1±3,7	145,2±12,3*	44,4±6,5**
СД+ L-Name	283,56±13,46	278,2±5,6*	198,2±13,2**	81,6±3,4**

Интакт – интактная группа животных; L-Name - блокатор синтеза NO.

- достоверно по отношению к группе Интакт, Интакт+Аминоксидин, Интакт+L-Name ( $P \leq 0,05$ );

\*\* - достоверно по отношению к группе, Интакт+Аминоксидин, Интакт+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

**Выводы.** Экспериментальный сахарный диабет сопровождается снижением скорости заживления поверхностных ран у крыс.

При введении блокатора eNOs L-Name группе с сахарным диабетом также наблюдается более медленное ранозаживление по сравнению с интактной группой, а также более выраженные патологические изменения по сравнению с группой животных с сахарным диабетом без применения блокаторов.

Введение животным аминоксидина приводило к более положительной динамике скорости заживления поверхностных ран у крыс, по сравнению со всеми экспериментальными группами животных с сахарным диабетом.

А. И. Ляхов, студент 1 группы 1 курса фармацевтического факультета

Научные руководители: д.х.н., профессор А. К. Брель,

к.х.н., доцент С. В. Лисина

**ФЛЮОРОЗ И ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭТИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра химии

В работе рассмотрены наиболее известные препараты, использующиеся для профилактического лечения флюороза и эндемического зоба. Проведен сравнительный анализ данных препаратов по их стоимости и наличию побочных эффектов с противопоказаниями. На основании результатов анализа выбраны наиболее оптимальные лекарственные препараты.

**Введение.** По данным медицинской статистики флюороз и эндемический зоб являются одними из самых распространенных заболеваний Волгоградской области, связанных с дисбалансом микроэлементов в организме. В связи с деятельностью предприятия по производству алюминия (ОАО Волгоградский алюминиевый завод) в Волгограде значительно повышен риск развития флюороза не только у работников алюминиевой промышленности, но и у населения, непосредственно не занятого на производстве. Флюороз зубов – хроническое заболевание зубной эмали, которое развивается вследствие избыточного накопления фтора в организме человека. Основной причиной возникновения флюороза является повышенное содержание фтора в питьевой воде и воздухе. Если флюороз не подвергается лечению, происходит разрушение зубной эмали, деформация зубной коронки, стирание зуба вплоть до края десны и поражение костной ткани. Следует отметить, что особенно восприимчивы к флюорозу дети, что делает задачу оптимизации профилактического лечения этой зубной патологии актуальной. Заболевания, связанные с дефицитом йода, широко распространены в большинстве регионов мира, включая Россию. Они являются одними из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний человека. Более чем для 1,5 миллиарда жителей земли существует повышенный риск недостаточного потребления йода, у 600 миллионов человек имеется увеличенная щитовидная железа (эндемический зоб), а у 40 миллионов – выраженная умственная отсталость в результате йодной недостаточности. Эндемический зоб – прогрессирующее увеличение щитовидной железы, обусловленное недостаточным содержанием йода в питьевой воде и продуктах питания. При его недостатке усиливается секреция тиреотропного гормона, что вызывает увеличение размеров щитовидной железы, формирование зоба. При больших размерах зоба наблюдаются охриплость голоса, сухой кашель, нарушение глотания и приступы удушья при перемене положения тела.

Существенно снизить риск возникновения данных заболеваний позволит прием в профилактических целях ряда лекарственных средств, нормализующих баланс микроэлементов в организме (А. Скальный, 2010).

С учетом того, что на современном фармацевтическом рынке представлено множество подобных лекарственных препаратов, следует выбрать из них безопасные и экономически оправданные.

**Цель** работы заключается в выборе безопасных и экономически оправданных лекарственных средств для профилактики флюороза и эндемического зоба.

**Методы.** В работе использовались методы анализа литературы и сравнения. Результаты представлялись в виде таблиц. Следует отметить, что в первую очередь лекарственные препараты сравнивались по наличию побочного действия и противопоказаний (оценка безопасности лекарственного препарата), а во вторую очередь – по цене (оценка экономической оправданности лекарственного препарата).

**Материалы.** В индивидуальной профилактике флюороза используются продукты с большим содержанием витаминов (В, С, D) и минимальным содержанием фтора. Также используется двухнедельные курсы приема кальция глицерофосфата, кальция глюконата или кальция лактата (табл. 1), фармакологическое действие которых основано на восполнении запасов кальция, необходимого для нормального формирования костной ткани.

**Таб. 1.**

**Лекарственные препараты для профилактики флюороза (дозировка 0,5 г).**

Название препарата	Стоимость, руб.	Побочное действие/противопоказания	Противопоказания по возрасту
Кальция глицерофосфат	78.00	Аллергические реакции, изжога/почечная недостаточность, тромбоз	Детский возраст до 2 лет
Кальция глюконат	2.00		Детский возраст до 3 лет
Кальция лактат	485		Противопоказаний по возрасту нет

Противопоказания и перечень побочных эффектов у представленных препаратов схожи, однако у кальция лактата нет противопоказаний применения по возрасту (Г. Вышковский, 2011). Это дает основание при выборе отдать предпочтение данному лекарственному препарату.

Профилактика йодного дефицита крайне важна во все возрастные периоды и заключается, прежде всего, в ликвидации дефицита йода в питании. Если с помощью продуктов питания богатых йодом не удастся устранить дефицит этого микроэлемента, необходимо добавить лекарственные препараты, содержащие необходимое количество йода. В качестве йодосодержащих препаратов наиболее эффективны препараты йодида калия (табл. 2).

**Таб. 2.**

**Лекарственные препараты для профилактики эндемического зоба (дозировка 0,1 мг)**

Название препарата	Стоимость, руб.	Побочное действие/противопоказания	Противопоказания по возрасту
Микройодид	51.00	Отсутствует/индивидуальная непереносимость	Отсутствуют
Йодбаланс	103.00		
Калия йодид	39.64	Тошнота, рвота, головная боль/индивидуальная непереносимость	
Йодомарин	130.00	Отсутствует/индивидуальная непереносимость	
Йод Витрум	125.00		

Действующим веществом во всех препаратах является калия йодид. Эти препараты используются в целях профилактики эндемического зоба и, в случае рационального использования у пациентов любого возраста, не оказывают побочных эффектов (Г. Вышковский, 2011). С учетом того, что побочное действие и противопоказания у представленных препаратов практически одинаковы, то следует сравнить их по цене. Исходя из данных таблицы, наиболее экономически оправданным является лекарственный препарат «Микройодид».

**Выводы.** На основании анализа нами был сделан вывод о том, что среди упомянутых препаратов, наиболее оптимальным лекарственным средством для профилактики эндемического зоба является препарат «Микройодид», а для профилактики флюороза препарат с наименьшим количеством противопоказаний – кальция лактат.

**Литература:**

1. А. Скальный Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие. – М.: Эксмо, 2010. – 288 с.
2. Регистр лекарственных средств России РЛС Энциклопедия лекарств/под ред. Г. Л. Вышковского. – М.: Либрофарм, 2011. – 1368 с

В. А. Михно, студент 2 группы 4 курса педиатрического факультета  
*Научный руководитель: О. С. Булычева*

**ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
 кафедра медицины катастроф

Изучено токсическое действие уксусной кислоты на организм ребенка. На основании методических данных выделено 4 периода клинического течения заболевания. Охарактеризован каждый период. Проанализированы данные торакального отделения МУЗ КБ СМП №7 и МУЗ ССМП г. Волгограда. Выявлена частота встречаемости данной патологии. Определена тенденция к увеличению случаев отравления уксусной кислотой в детском возрасте.

**Введение.** Острые отравления детей кислотами встречаются довольно из-за небрежного хранения кислот в бутылках из-под пищевых продуктов и вследствие шалости самих детей. Наиболее часто встречаются отравления уксусной кислотой или уксусной эссенцией. Летальность при отравлении кислотами среди взрослых очень высокая, она колеблется от 20 до 50%. Летальность среди детей значительно меньше, около 2%. Уксусная кислота представляет собой бесцветную жидкость с характерным запахом. Имеет все свойства карбоновых кислот. Доза 30-50 мл 80% уксусной эссенции может быть смертельной при отсутствии немедленной помощи.

**Цель:** изучить влияние токсического действия уксусной кислоты на детский организм и оценить динамику химических ожогов у детей

**Материалы и методы.** Используются данные детского торакального отделения МУЗ КБ СМП № 7 и данные вызовов ССМП г. Волгограда. На основании методических данных выделяют 3 степени ожога пищевода и 4 периода клинического течения. При ожоге I степени поражаются только поверхностные слои слизистой оболочки пищевода; при ожоге II степени поражение распространяется до мышечной его оболочки, ожог III степени характеризуется поражением всех слоев пищеводной стенки, а также параэзофагеальной клетчатки и окружающих органов.

1. Острый период: длится 5-10 суток. Всасывание кислот, а также продуктов тканевого распада обуславливает общетоксическое действие, выражен резорбтивный эффект. Больной ощущает сильные боли во рту, глотке, за грудиной по ходу пищевода. Отек гортани вызывает резкое сужение голосовой щели и асфиксию. Часто дети находятся в состоянии двигательного и психического возбуждения, резко выражен экзофтальм. У большинства детей, уже при госпитализации, тоны сердца приглушены, диурез уменьшен, температура тела повышена. Резкий ацидоз, гемолиз и гемоглобинурия наступают уже в первые минуты отравления.

2. Период мнимого благополучия: длится до 30 суток. Боль уменьшается, восстанавливается проходимость пищевода. Рубцов еще нет, поэтому проходимость пищевода понемногу восстанавливается. Период опасен тем, что когда некротизированные ткани начинают отторгаться, может возникнуть перфорация пищевода и кровотечения. Для предотвращения развития стриктур пищевода производят бужирование. Профилактическое бужирование начинают в конце первой недели после ожога пищевода, если при диагностической эзофагогастродуоденоскопии (ЭФГДС) в пищеводе обнаружены фибриновые наложения (II—III степень ожога). Бужирование проводят в стационаре 3 раза в неделю. Длительность лечения бужированием определяют после повторной ЭФГДС через 3 недели после ожога пищевода. Если при этом происходит полная эпителизация (ожог II степени), бужирование прекращают и больного выписывают под диспансерное наблюдение с последующим эндоскопическим контролем через 2—3 месяца. При глубоком ожоге (III степень) продолжают бужирование 3 раза в неделю еще в течение 3 недели. Затем выполняют контрольную ЭФГДС и выписывают ребенка на амбулаторное лечение, бужирование проводят 1 раз в неделю в течение 2—3

мес, затем 2 раза в месяц в течение 2—3 мес и 1 раз в месяц в течение полугодия, контролируя течение ожогового процесса в пищеводе с помощью ЭФГДС каждые 3 месяца.

3. Период формирования стриктуры пищевода начинается через 2-4 месяца после ожога, длится до 2-3 лет. В этот период грануляционная ткань заменяется на плотную соединительную ткань (1-2 месяца), которая не дает пищеводу растягиваться и сокращаться. Это стадия, на которой формируются стриктуры пищевода. При ожоге уксусной эссенцией формируется струп белого цвета, плотной консистенцией, не проникающий глубоко в ткани.

4. Период поздних осложнений. В отдаленные сроки (до 2—3 лет) после ожога на первое место в клиническом течении выступает дисфагия. Помимо стриктур возможны развитие рака, перфорации стенки пищевода, бронхоэктазы, пищеводнобронхиальные свищи.

### Результаты исследования

На основании данных детского торакального отделения МУЗ КБ СМП №7 установлено, что число химических ожогов пищевода остается на высоком уровне: 51%-2009г., 75%-2010 г., 62%-2011г. Ожоговая стриктура к концу первого месяца наступает у 58% больных, через 2 мес. - у 80%, а через 8 мес. - у 1%. Дисфагия остается у 70% больных вследствие развития рубцовых стриктур.



Нами были проанализированы данные вызовов скорой медицинской помощи по г. Волгограду с 2009 по 2011 годы. Количество зарегистрированных случаев отравлений уксусной кислотой у детей в 2009 году составило: 165 случаев, в 2010-175 и в 2011-223 соответственно.



**Выводы.** Таким образом, химические ожоги пищевода - опасная травма в детском возрасте. При своевременном и правильном лечении химических ожогов пищевода у детей наблюдается тенденция к выздоровлению в 90% случаях. Необходима госпитализация больных сразу в специализированное отделение, а не на 7-10 сутки с момента ожога. Средний койко-день-33,2.

Основной метод лечения- консервативная терапия, включающая комплекс химиопрепаратов и ГБО. Для предупреждения возникновения рубцовых стенозов целесообразно ранее консервативное лечение.

А. А. Нешадина, студентка 23 группы 3 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н., асс. А. Н. Долецкий*

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ ДОМИНИРУЮЩЕЙ МОДАЛЬНОСТИ И БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА СО СТЕПЕНЬЮ ВНУШАЕМОСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра нормальной физиологии

Проведены психологические тестирования студентов на выявление преобладающего канала восприятия, определена степень внушаемости каждого из них. С помощью исследования биоэлектрических потенциалов (ЭЭГ) выявили активность той или иной доли полушарий головного мозга.

В результате исследовательской работы была обнаружена взаимосвязь между преобладающим каналом восприятия и биоэлектрической активностью мозга, что отражается на степени внушаемости.

**Введение.** Известно, что внушаемые люди в большей степени подвержены воздействию окружающих, относительно легко подчиняются указаниям и советам, принимают чужие идеи как свои собственные и пр. Степень внушаемости зависит от многих личностных качеств характера, в том

числе и от преобладания доминирующей модальности. Мыслительные процессы часто сопровождаются автоматическими бессознательными невербальными (глазодвигательными) реакциями, что указывает на участие в процессе одной из модальных систем. Та модальная система, которую мы чаще всего используем, называется доминирующей.

**Цель.** Целью нашей научно-исследовательской работы является установление взаимосвязи между доминирующей модальностью и биоэлектрической активностью головного мозга, определение степени внушаемости в зависимости от преобладающей модальности, а также выявление лево- или правополушарной активности.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие студенты ВолгГМУ II курса в возрасте от 18-20 лет. Алгоритм обследования включает в себя:

- психологическое тестирование невербальных (глазодвигательных) реакций обследуемых с количественным определением анализатора (модальности). Тестирование проводилось индивидуально в одинаковых условиях, количество коррелировало со степенью активности канала.
- Тест на определение степени внушаемости
- Исследование биоэлектрических потенциалов (ЭЭГ) с целью выявления активности той или иной доли полушарий головного мозга

**Результаты исследования.** По предварительным данным, полученным при исследовании активности головного мозга и проведения психологического тестирования, мы обнаружили, что имеется взаимосвязь между работой мозга и доминирующей модальностью, что, в свою очередь, влияет на степень внушаемости. Все испытуемые были разделены на три группы. В первую вошли люди, которые в большей степени могут создавать и изменять визуальные образы. Данная группа имела достоверные различия с третьей группой по значениям визуальной конструкции и памяти, аудиальной конструкции, аудиальной памяти, а со второй группой по выраженности аудиальной памяти и внутреннего диалога. Во второй группе преобладали люди, воспринимающие мир через звуки и ощущения, а в третьей- люди, которые имеют хорошо развитую аудиальную и визуальную память, часто обращающиеся к себе (ведущие с собой внутренний диалог). Достоверно эти группы различались между собой по значениям аудиальной конструкции.

**Выводы.** В результате исследовательской работы была обнаружена взаимосвязь между преобладающим каналом восприятия и биоэлектрической активностью мозга, что отражается на степени внушаемости.

Е. В. Орлова, студентка 22 группы IV курса лечебного факультета

Научный руководитель: асс. В. Н. Поветкина

## КОНЦЕНТРАЦИЯ КАЛЬЦИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЯЗВАХ ЖЕЛУДКА У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра патологической физиологии

Определено содержание  $Ca^{2+}$  у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс с ацетатной и стрессовой язвой желудка. Выявлено снижение концентрации  $Ca^{2+}$  в кишечной лимфе у стрессустойчивых животных по отношению к стресснеустойчивым крысам при моделировании ацетатной язвы желудка и практически одинаковый уровень  $Ca^{2+}$  в биологических жидкостях в обеих группах животных на фоне острого стресса.

**Введение.** Кальций является одним из универсальных гуморальных регуляторов функции клеток в норме и при патологии. При действии стрессоров разной силы и продолжительности действия биологические эффекты регулируются через входение  $Ca^{2+}$  в клетку. Нарушение механизмов выведения  $Ca^{2+}$  из клеток и избыточное накопление его в цитозоле приводит к их повреждению. Ведущим звеном в патогенезе язвенного дефекта любого происхождения является дисбаланс между повреждающими и гастропротекторными механизмами. Значимую роль в этом сдвиге играет  $Ca^{2+}$ . В формировании язвы любого генеза неспецифическим компонентом патогенеза являются стрессовые механизмы.

**Цель.** Целью настоящего исследования было определение концентрации кальция в плазме крови из подключичной и портальной вены, а также лимфе из общего кишечного протока и его роли в формировании ацетатной и стрессовой язвы у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс.

**Материалы и методы.** Эксперименты выполнены на 56 белых крысах линии Вистар, предварительно разделенных методом открытого поля на группу стрессустойчивых и стресснеустойчивых. В каждой группе проводили по 3 серии экспериментов: в первой контрольной серии (по 7 крыс из каждой группы) имитировали моделирование ацетатной язвы без повреждения слизистой оболочки желудка уксусной кислотой; во второй серии (по 7 крыс) моделировали ацетатную язву в препилорической зоне по методу Окабэ С., (2005); в третьей серии (по 7 крыс) воспроизводили «стрессовые» язвы по Брехману А. (1976). Всех животных выводили из эксперимента через 7 суток от его начала, кроме крыс третьей серии, у которых биологический материал забирали через трое суток, визуальную оценивая площадь язвенного дефекта. Определяли концентрацию  $Ca^{2+}$  в лимфе из общего кишечного лимфатического протока (ОКЛП), оттекающей от поврежденных тканей ЖКТ, и его содержание в плазме крови из подключичной (Vs) и портальной (Vp) вены реактивами набора фирмы «Ольвекс». Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента.

**Полученные результаты.** Результаты представлены в таблице 1.

Таб. 1

Показатель	Исходное состояние		Контроль		Ацетатная язва		Стрессовая язва	
	Стрессустойчивые крысы	Стресснеустойчивые крысы						
Площадь язвы, мм <sup>2</sup>					38,7±4,09	68,7±9,44	8,5±1,40	15,8±2,93
$Ca^{2+}$ в плазме $V_s$ , ммоль/л	1,6±0,04	1,6±0,04	1,6±0,06	2,1±0,09	1,5±0,07	1,5±0,08	1,5±0,08	1,8±0,09
$Ca^{2+}$ в плазме $V_p$ , ммоль/л	1,9±0,08	1,9±0,07	1,6±0,12	2,00±0,06	1,7±0,08	1,5±0,09	1,7±0,03	1,8±0,07
$Ca^{2+}$ в лимфе, ммоль/л	1,27±0,06	1,0±0,08	0,6±0,03	0,7±0,04	0,8±0,03	0,9±0,03	0,9±0,06	0,8±0,09

Сравнительное исследование полученных результатов показало, что в исходном состоянии у стрессустойчивых крыс по сравнению со стресснеустойчивыми животными значимой разницы в содержании  $Ca^{2+}$  в ОКЛП, плазме крови из Vs и Vp между группами не выявлено.

В контрольной серии у стрессустойчивых крыс по отношению к стресснеустойчивым животными содержание  $Ca^{2+}$  было меньше в плазме крови из Vs на 23,8% (P<0,001), в Vp на 20% (P<0,05) и в ОКЛП на 14,3% (P<0,01).

Площадь сформировавшегося под действием уксусной кислоты язвенного дефекта у стрессустойчивых крыс составила 38,72±4,09 мм<sup>2</sup>, у стресснеустойчивых - 68,7±9,44 мм<sup>2</sup> (P<0,05). При этом у стрессустойчивых крыс концентрация  $Ca^{2+}$  в лимфе была меньше на 11,1% (P<0,05), чем у стресснеустойчивых. В плазме крови из разных регионов значимой разницы в содержании  $Ca^{2+}$  у стрессустойчивых крыс по сравнению со стресснеустойчивыми животными не выявлено.

У стрессустойчивых животных острый стресс приводил к развитию язвенного дефекта на 46,2 % (P<0,05) меньшей площади по сравнению со стресснеустойчивыми крысами. При этом концентрация  $Ca^{2+}$  в биологических жидкостях статистически значимо в разных группах не изменялась.

**Выводы:** Содержание  $Ca^{2+}$  в лимфе, оттекающей от поврежденных тканей ЖКТ, ниже у стрессустойчивых животных в контрольной серии и при ацетатной язве желудка. Значимых различий в концентрации  $Ca^{2+}$  в биологических жидкостях у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс на фоне острого стресса не выявлено.

Е. М. Подгорный студент V курса 1 группы медико-биологического факультета  
*Научные руководители:* зав. кафедрой судебной медицины,  
 доцент, к.м.н., В. Б. Барканов, м.н.с., к.м.н., Л. В. Полякова.

### МОРФОГЕНЕЗ СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра судебной медицины

Волгоградский медицинский научный центр

**Введение.** По данным Международного спаечного сообщества около 80% оперативных вмешательств сопровождаются наличием эндогенной интоксикации (ЭИ) и осложняются развитием спаечной болезни (СБ). [1] Известно, что результатом асептического воспаления брюшной полости является образование спаек, складывающихся из следующих клеточных элементов: фибробластов и фиброцитов, а также коллагеновых и эластических волокон, компонентов микроциркуляторного русла - эндотелиоцитов, лейкоцитов, эритроцитов, макрофагов [4,5]. Однако механизм спайкообразования с вовлечением различных органов брюшной полости недостаточно ясен и является актуальным направлением в абдоминальной хирургии.

**Целью работы** явилось изучение морфогенеза спайкообразования на фоне ХЭИ в эксперименте.

**Материалы и методы.** В начале эксперимента животных разделили на 2 группы: опытная (СБ+ХЭИ) и контрольная группа (СБ без ХЭИ).

Моделирование ХЭИ проводилось путем сочетанного введения тетрахлорметана и бактериального липополисахарида по методике Писарева В. Б., Новочадова В. В. (2000) [5]. Для воспроизведения послеоперационного спаечного процесса брюшной полости использовалась методика нанесения стандартной операционной травмы с десерозированием купола слепой кишки (А. А. Воробьев, А. Г. Бебуришвили, 2001). Затем производился забор органов у животных на 3, 5 и 7 сутки эксперимента с последующим гистологическим исследованием по стандартной методике с использованием окрасок гематоксилином и эозином, по Масону (4). Статистическая обработка количественных данных проводилась общепринятыми для медико-биологических исследований методами непосредственно из общей матрицы данных Excel 7. 0 (Microsoft, USA) с привлечением возможностей программы STATGRAPH 5. 1 (Microsoft, USA).

**Результаты и обсуждение.** С помощью морфометрического исследования были выявлены достоверные различия клеточно-волоконного состава спаек у животных опытной и контрольной группы. Результаты морфометрического исследования представлены в таблице 1.

Таб. 1

**Морфометрические показатели клеточного и волоконного состава спаек у крыс с хронической эндогенной интоксикацией на разных сроках эксперимента (M±m)**

Морфометрические показатели	3 суток		5 суток		7 суток	
	Контроль	Опыт	Контроль	Опыт	Контроль	Опыт
Объемная плотность лейкоцитов, P/p	3,12±0,11	7,93±1,48*	1,10±0,04	5,73±0,92*	0,09±0,01	4,93±1,94*
Объемная плотность фибробластов, P/p	2,17±0,16	1,68±0,31	6,58±2,49	16,29±4,35*	18,37±3,11	21,39±3,30*
Относительный объем фибрина, %	63,17±5,4	83,49±6,02*	42,49±2,05	25,37±2,94*	2,62±0,35	19,23±3,19*
Относительный объем коллагеновых волокон, %	0,31±0,05	0,45±0,14	35,95±3,18	43,37±3,36*	79,41±6,2	54,14±5,64*

Примечание. \* - достоверные различия (p<0,05) в группах

**Выводы.** Таким образом, течение спаечного процесса при хронической эндогенной интоксикации по сравнению с таковым при стандартной операционной травме носит прогрессирующий характер, что выражается в виде персистирующего воспаления спайки, околоспаечного пространства и представляет собой основу для дальнейшего адгезиогенеза.

#### Литература:

1. Воробьев А. А., Поройский С. В. Проблемы и перспективы развития учения о послеоперационных спайках брюшной полости // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии, 2007. - №4. - С. 44-54.
2. Демидов Д. А., Емельянов С. И. и др. Хирургический эндотоксикоз: концепция и принципы лечения // Московский государственный медико-стоматологический университет, 2010
3. Засядкина Н. Э. Особенности внутрибрюшинного спайкообразования у пациенток после гистерэктомии в условиях эстрогенной недостаточности Автореф. дис. ... канд. мед.наук. – Волгоград, 2010. – С. 23
4. Пермяков А. В., В. И. Витер и др. Судебно-медицинская гистология// Ижевск-Екатиренбург, 2003
5. Новочадов В. В., Писарев В. Б. // Эндотоксикоз: моделирование и органопатология//изд. ВолГМУ. – 2005. – с. 45-57
6. Davey A. K. et al. Surgical adhesions a timely update , a grate challenge for the future//J. Minim Invasive Gynecol. -2007. - Vol. 14, №1. - P. 15-22.
7. Scott-Coombes Human intraperitoneal fibrinolytic response to elective surgery// British Journal of Surgery. - Vol. 82. - P. 414-417

Н. В. Попова студентка 402 группы, 4 курса факультета социальной работы и клинической психологии ВолгГМУ,

*Научный руководитель: преподаватель Ю. П. Варавкина*

## **РОЛЬ СМИ В ОСВЕЩЕНИИ ПРОБЛЕМ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Проведен анализ репрезентаций проблемы инвалидности в российских и региональных СМИ. Тематика инвалидности в рассмотренных источниках выглядит непривлекательной для читателя. Выявлено что практически отсутствуют публикации о повседневной жизни людей с ограниченными возможностями, а доминирует обзор различных программ и проектов по созданию безбарьерной среды, повышению пособий законодательных документов касающихся инвалидов над представлением реальных действий и достижений людей с ограниченными возможностями и реальной помощи.

**Введение.** Важным элементом политики инвалидности выступает политика репрезентаций инвалидов, осуществляемая как от имени большинства, так и самими инвалидами. В нашем обществе практически любая практика связана с репрезентациями, отражаясь в культурных формах и конструируя их. Средства массовой информации являются проводником, создавая особое информационное аудиовизуальное пространство, являющееся источником тех или иных представлений о людях с инвалидностью. [1]

**Цель** настоящего исследования анализ репрезентаций лиц с ограниченными возможностями в СМИ. В качестве метода исследования использован контент-анализ. Для анализа выбраны пять ведущих российских печатных издания разного формата: «Российская газета» (официальная пресса), «Интер» (еженедельная газета), «Новая газета» (еженедельная газета) «Волгоградская правда» (общественно-политическая), «Экспресс газета» («желтая» пресса). Мы проанализировали различные ракурсы освещения проблемы инвалидности в российских и региональных СМИ.

**Материалы и методы.** В ходе исследования было проанализировано 154 статьи. В публикациях исследовалось описание проблем инвалидов, таких как трудоустройство человека с особыми потребностями, получение образования, медицинской помощи, социальная и правовая защищенность. В «Российской газете» 43% статей посвящены доступности образования (например «За одной партией»). Также внимание уделяется финансовому положению семей с инвалидами. (13%), (например «В Ульяновской области ребенку-инвалиду отказали в бесплатных лекарствах»), есть статьи об инцидентах, совершенных в отношении инвалидов (2 %) (например «Елецких детей-инвалидов заразили гепатитом»).

В «Интер» статьи в основном направлены на освещение проблемы доступности среды для инвалида. (23% статей), (например «В Волгограде появится такси для людей с ограниченными возможностями»), также внимание уделяется спортивным и творческим достижениям (17 %), (например «В

Волгограде вручили премии спортсменам с ограниченными возможностями»). Поддержание доходов и социальное обеспечение (14%), (например «Ограничения пенсионных выплат напрямую касаются тех инвалидов, которые хотят трудиться или учиться»).

В «Волгоградской правде» наибольшее внимание уделено доступности среды (37%) для инвалида, также уделяется внимание медицинскому обслуживанию (18%). «Новая газета» является лидером по количеству публикаций из исследованных нами изданий. Наибольшее внимание уделено доступности среды (33%), (например «Штраф за парковку на места для инвалидов»), есть статьи, содержащие негативно агрессивные высказывания (14%), также есть статьи об инцидентах, совершенных в отношении инвалидов (6%), (например «Руководство общества инвалидов поймали на хищениях») большое внимание уделяется проблемам поддержания доходов и социального обеспечения (17%). В «Экспресс газете» наибольшее количество статей связаны с проблемой трудоустройства (25%), также есть статьи, посвященные поддержанию доходов людей с ограниченными возможностями (17%), их спортивным и творческим успехам (17 %), которые сопровождаются яркими заголовками (например, «Безногий чемпион»). Ключевая задача СМИ заключается в том, чтобы по возможности учесть весь спектр общественных интересов, предоставив всем социальным группам право высказаться по тому или иному поводу.

Тематика инвалидности в рассмотренных источниках выглядит непривлекательной для читателя, а журналистские публикации не до конца выполняют свои основные функции: информирование, просвещение, социальное ориентирование аудитории. Российская пресса не вполне справляется со своими обязанностями по предоставлению обществу объективной и исчерпывающей информации о проблемах инвалидов. СМИ создает медиаобраз человека с инвалидностью, ориентируясь на читательские ожидания, и тем самым укрепляет в сознании аудитории привычные для нее (аудитории) образы и представления, невольно сохраняя и распространяя негативные стереотипы. Круг замыкается, а в результате решение проблемы стоит на месте. СМИ в нашей стране рисуют образ человека с ограниченными возможностями, как правило, стереотипно: либо это герой, (например «Прикованная к постели студентка-инвалид получила диплом») либо - бедный, несчастный, требующий постоянной опеки человек (например «Без помощи жены и внука Виктору Николаевичу пришлось бы совсем худо: только благодаря им выбирается на улицу. Лифт, в который можно было бы вехать на коляске, пока лишь в мечтах»). Во всех изданиях за исключением «Экспресс газеты» больше 40 % статей носят фактографический характер (например «В Москве подготовлен проект новой, шестой по счету, целевой комплексной программы социальной интеграции инвалидов»).

В «Новой газете» 29% статей показывают зависимость инвалида. В «Волгоградской правде» большой процент статей иллюстрируют человека с ограниченными возможностями как иждивенца (15%), не способного жить без помощи, зависимо от родных, близких. В «Экспресс газете» 25% репрезентаций носят позитивный характер, но речь идет в большинстве случаев

не о России (например, «35-летняя бельгийка Таня Киевитц - инвалид. Но эта милая блондинка нашла свое место в жизни и вполне счастлива»). Это объясняется тем, что задачи желтой прессы несколько иные, газеты подобного рода добиваются широкой популярности благодаря оперативному сообщению драматических фактов.

**Выводы:** Проблемы инвалидов освещаются в подавляющем большинстве случаев в аспекте деятельности общества по решению их проблем и благотворительности. Что же касается непосредственно жизни инвалидов, проблем, с которыми им приходится ежедневно сталкиваться, и, главным образом, адаптации, то эти темы в СМИ затрагиваются редко. Практически отсутствуют публикации о повседневной жизни людей с ограниченными возможностями, о том, как конкретные люди интегрируются в общество, как происходит их социализация, как они учатся, работают, как преодолевают вынужденное одиночество, как создают семьи, как проводят свободное время и т. д. Мало публикаций в общедоступной и массовой прессе о нарушении прав инвалидов, а также материалов, разъясняющих и комментирующих их права. Авторы публикаций о проблемах людей с особыми потребностями преимущественно журналисты - женщины, корреспонденты, а также руководители общественных организаций инвалидов. Вся информация о лицах с ограниченными возможностями их проблемах, публикуется в двух жанрах аналитической статье и реже интервью. Практически нет публикаций от самих людей с ограниченными возможностями.

#### **Литература:**

1. Славкин В.В. Журналистика как инструмент социальной интеграции людей с инвалидностью <http://www.mediascope.ru/node/884>.

#### **Диплом 3 степени**

Е. В. Резников студент 4 группы 6 курса медико-биологического факультета

Б. М. Калинин студент 16 группы 4 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н. Н. А. Гурова*

### **ПРОВЕРКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРЕДСЕРДИЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

В исследованиях на изолированных предсердиях крыс изучено влияние соединений РУ-603, РУ-594, РУ-694, РУ-273, производных имидазобензимидазола, на сократительную активность изолированных предсердий крыс в диапазоне концентраций ( $10^{-7}$ - $10^{-5}$  М/л). Рассчитывали  $IC_{20}$  и проводился сравнительный анализ активности с неселективным ингибитором ФДЭ – аминофиллином. Соединение РУ-603 превосходило препарат сравнения в 2,53 раза.

**Введение.** Производные бензимидазола занимают особое положение среди биологически активных гетероциклических молекул. Они способны к взаимодействию с высоким сродством со многими биологическими мишенями.

В ранее проведенных исследованиях была показана антифосфодиэстеразная активность производных бензимидазола. Известно, что ингибиторы фосфодиэстеразы (ФДЭ) обладают кардиотонической активностью. Поэтому, косвенным путем можно оценить влияние производных бензимидазола на активность ФДЭ по изменению сократимости изолированных предсердий крыс.

**Целью** данного исследования явилось изучение влияния некоторых производных имидазобензимидазола на сократительные свойства изолированных предсердий крыс.

**Материалы и методы.** У крысы в течение короткого времени, после торакотомии извлекали сердце, выделяли изолированные предсердия, которые фиксировали в ванночке с оксигенируемым питательным раствором (при  $t=24^{\circ}C$ ). Для препаратов сердец крыс использовали раствор 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.). Препарат предсердий крепился одним краем к рычагу механоэлектрического преобразователя силы – механотрона, другим - к неподвижному электроду (установка для исследований на изолированных органах, UGOBASILE, Италия). Второй электрод свободно крепился со стороны, противоположной неподвижному электроду. После чего препарат предсердий отмывали в течение 15-ти минут. Стимуляцию изолированных предсердий проводили импульсным током с частотой 3 Гц, при длительности импульса 3-5 мс и напряжении тока, на 20% превышающем пороговую величину. Эффекты испытуемых соединений изучались в диапазоне концентраций ( $10^{-7}$ - $10^{-5}$  М/л). Рассчитывали  $IC_{20}$  – концентрацию соединения, увеличивающую амплитуду сократимости на 20%. После испытания исследуемого вещества проводили отмывание препаратов предсердий в течение 15-30 минут.

Исследовано 4 вещества (РУ-603, РУ-594, РУ-694, РУ-273) производных бензимидазола синтезированных В. А. Анисимовой (НИИ ФОХ ЮФУ, Ростов-на-Дону). В качестве препарата сравнения был использован неселективный ингибитор ФДЭ - аминофиллин.

**Полученные результаты.** В результате проведенных исследований было установлено, что препарат сравнения аминофиллин увеличивает амплитуду сокращения изолированных предсердий. Значение  $IC_{20}$  составило  $1,65 \cdot 10^{-7}$  М/л. Все изученные производные имидазобензимидазола оказали положительный инотропный эффект разной степени выраженности. Так, соединение РУ-603 превосходило аминофиллин по своей активности в 2,53 раза. Вещества РУ-594 и РУ-273 оказали эффект подобный препарату сравнения. Соединение РУ-694 уступало аминофиллину по своей активности в 11,69 раз соответственно.

**Выводы.** При изучении влияния производных имидазобензимидазола на сократительные свойства изолированных предсердий крыс были найдены вещества РУ-603, превосходящее аминофиллин в 2,53 раза.

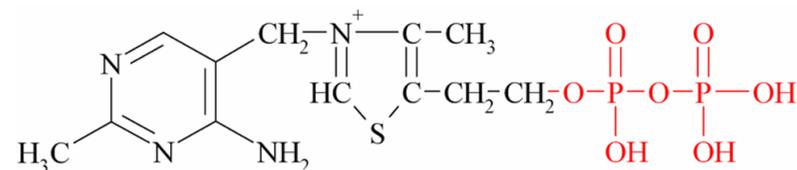
В. В. Романова, Е. Н. Афанасьева, студентки 5 группы 2 курса  
фармацевтического факультета  
Научный руководитель: к.х.н., доцент С. В. Лисина  
**ВИТАМИН В1 (ТИАМИН) И ЕГО БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра химии

Проведен анализ литературных данных по строению и биологической роли витамина В1 (тиамина), определена химическая и лекарственная форма тиамин, его побочные действия и противопоказания. Определен список пищевых продуктов, богатых витамином В1.

**Введение.** Все витамины группы В обладают следующими свойствами: они растворимы в воде, входят в состав ферментов или активизируют их, оказывая действие на жизненные процессы даже в самых небольших дозах. Все витамины группы В, кроме инозитола, содержат азот, а значит — обеспечивают построение белка в организме. Эта группа витаминов необходима прежде всего для укрепления нервной и эндокринной систем, но не только! При регулярном употреблении пищи, богатой витаминами группы В, процесс старения можно замедлить и даже повернуть вспять. Хорошим источником витаминов группы В считаются пивные дрожжи, печень и зерновые. Тиамин (витамин В1) незаменим для нормального функционирования нервной системы. При его недостатке возникают те или иные расстройства, в частности полиневрит, а также заболевание бери-бери.

**Цель и задачи.** Изучить влияние витамина В1 на жизнедеятельность организма. Ознакомиться со спектром фармацевтических препаратов, содержащих витамин В1, их действием, побочными эффектами, противопоказаниями.

**Результаты и обсуждения.** Тиамин (витамин В1; аневрин) — водорастворимый витамин. Существует в виде солей, важнейшая из которых тиамин-гидрохлорид. Соли тиамин хорошо раств. в воде, хуже в спиртах, не растворим в эфире, хлороформе, бензоле и ацетоне. Тиамин широко распространен в живой природе. Синтезируется растениями и многими микроорганизмами. Животные и человек не синтезируют тиамин и должны получать его с пищей. Основные источники тиамин — дрожжи, хлеб и хлебобулочные изделия из муки грубого помола, крупы — особенно гречневая, овсяная, пшеничная, зернобобовые; печень, нежирная свинина, однако молоко и молочные продукты так же, как и большинство овощей, бедны тиамином. В тиамин нуждаются все животные за исключением жвачных, так как бактерии в их кишечнике синтезируют достаточное количество тиамин. Всасываясь из кишечника, тиамин фосфорилируется и превращается в тиаминдифосфат. В тиамин нуждаются все животные за исключением жвачных, так как бактерии в их кишечнике синтезируют достаточное количество тиамин.



Системный дефицит тиамин является причинным фактором развития ряда тяжёлых расстройств, ведущее место в которых занимают поражения нервной системы. Комплекс последствий недостаточности тиамин известен под названием болезни бери-бери. Как правило, развитие дефицита тиамин бывает связано с нарушениями в питании. Это может быть как следствием недостаточного поступления тиамин с пищей, так и происходить в результате избыточного употреблением продуктов, содержащих значительные количества антитиаминных факторов. Так, свежие рыба и морепродукты содержат значительные количества тиаминазы, разрушающей витамин; чай и кофе ингибируют всасывание тиамин. Гипервитаминоз для тиамин не характерен. Парентеральное введение тиамин В1 в большой дозе может вызвать анафилактический шок вследствие способности тиамин вызывать неспецифическую дегрануляцию тучных клеток. Формы выпуска тиамин — таблетки, капсулы 100 мг и раствор для внутримышечного введения. Наиболее используемыми в настоящее время являются комбинированные препараты, содержащие витамин В1. Тиамин входит в состав ряда комбинированных поливитаминных препаратов (Аснитин, Ревит, Декамевит, Аэровит, Пангексавит, Квадевит, Ундевит, Компливит и др.). Абсорбция тиамин высокая, на всем протяжении тонкой кишки. Перед всасыванием высвобождается из связанного состояния пищеварительными ферментами. Через 15 минут обнаруживается в крови, через 30 минут в других тканях. В крови концентрация сравнительно низкая, при этом в плазме циркулирует преимущественно свободный тиамин, в эритроцитах и лейкоцитах — его фосфорные эфиры. Фосфорилирование происходит в печени. Наиболее активным фосфорным эфиром является тиаминдифосфат, обладающий коэнзимной активностью. Накапливается в основном в печени, сердце, мозге, почках, селезенке. Половина общего количества содержится в поперечнополосатых мышцах и миокарде и около 40% - во внутренних органах. Выводится через кишечник и почками. К противопоказаниям относятся гиперчувствительность, энцефалопатия, предклимактерический и климактерический период у женщин. Из побочных эффектов отмечаются аллергические реакции (крапивница, кожный зуд, ангионевротический отек, редко — анафилактический шок), повышенное потоотделение, тахикардия.

**Выводы.** Витамин В1 или тиамин играет важную роль в жизнедеятельности живых организмов. Показанием к применению тиамин является

## Литература:

1. Киричек Л. Т. Фармакология витаминов // Международный медицинский журнал. – 2001. – Т. 7, № 4. – сс. 97–104
2. Горбачев В. В., Горбачева В. Н. Витамины, микро- и макроэлементы. Справочник. – Мн.; Книжный дом: Интерпрессервис, 2002. – 544 с.
3. Спиричев В. Б. Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества. Справочник. – М.: МЦФЭР, 2004. – 240 с.

Е. В. Ростовская, Ю. С. Сагалаева, студентки 1 группы III курса  
фармацевтического факультета

### КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РУТИНА В РАЗНЫХ СОРТАХ ЧАЯ

*Научный руководитель: к.с.-х.н., ст. пр. В. А. Елфимова*  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра химии

**Введение.** В ходе исследования при помощи аналитических методов (перманганатометрии) нами были проанализированы образцы разных сортов чая, среди которых мы выявили сорта с наибольшим содержанием рутина (витамина Р). Также мы выявили зависимость между степенью дисперсности чая и содержания в нем рутина и влияние сроков хранения чая на количество исследуемого витамина.

По разным данным в чае содержится около 300 химических элементов. Все вещества, содержащиеся в чае можно условно поделить на группы: растворимые (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.

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).

**Цель работы.** Определить зависимость содержания рутина в разных сортах чая от степени дисперсности и сроков хранения продукта.

**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 Левенталя, которым определяют легко окисляющиеся вещества.

Оборудование и реактивы: Мерные цилиндры (50 мл), конусные колбы (50 мл), бюретка, весы для взвешивания ингредиентов, КМnO<sub>4</sub> (перманганат калия) – 0,05 н, индигокармин, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (серная кислота) – 0,1 н, стаканчики.

Определяем процентное содержание рутина по формуле:

$$X = \frac{(3,2 \cdot A \cdot V_1 \cdot 100\%)}{(V_2 \cdot m \cdot 1000)}$$

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	TessPleasure Черный чай	Крупнолистовой	Шри – Ланка	1,73	0,05536
8	Лисма Черный пакетированный	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 экспресс»	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

Таким образом, на основании полученных в ходе исследования данных, можно сделать Выводы 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:

- Greenfield Golden Ceylon Черный чай (0,05632%)
- TessPleasure (0,05536%)

- 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.

И. А. Рудченко, студентка 2 группы 6 курса медико-биологического факультета  
А. А. Гордеев

*Научный руководитель: д.б.н.Е. В. Четверина,  
д. б. н., чл. -корр. РАН Четверин А. Б.*

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ОНКОМАРКЕРА мРНК КЕРАТИНА-19 В РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
Институт белка Российской академии наук,  
Лаборатория биохимии вирусных РНК

**Введение.** Выявление злокачественных опухолей на ранней стадии заболевания является одной из актуальнейших проблем современной онкологии. В норме в периферической крови человека должны отсутствовать эпителиальные клетки, они могут попасть в кровоток либо при злокачественном новообразовании эпителиального происхождения (в качестве циркулирующих опухолевых клеток), либо при инвазивных процедурах и травмах. В эпителиальных клетках синтезируются мРНК кератинов, в частности, мРНК кератина-19 (мРНК KRT19). Поэтому предполагается, что мРНК KRT19 может служить универсальным маркером злокачественных опухолей, происходящих из эпителия.

Ранее в нашей лаборатории мРНК KRT19 была выявлена в цельной крови больных различными видами рака; при этом в крови здоровых доноров данная мРНК отсутствовала. Диагностическая процедура включала в себя выделение суммарной РНК из цельной крови, обратную транскрипцию (ОТ) с последующей полимеразной цепной реакцией в геле (ПЦР-версия метода молекулярных колоний - ММК). Чувствительность ММК составляет 1 молекулу ДНК (или кДНК). Более того, ММК позволяет сразу (путем подсчета молекулярных колоний) определить титр исследуемой РНК, а также устойчив к помехам со стороны большого количества неспецифических РНК, неизбежно присутствующих в препаратах, выделенных их клинических образцов. Для того, что бы выявить корреляцию экспрессии гена кератина-19 с различными видами опухолей, мы решили проанализировать содержание этой мРНК в культивируемых злокачественных клетках человека, происходящих из различных видов опухолей.

**Цель исследования.** Определить содержания мРНК кератина-19 в культивируемых злокачественных клетках, полученных из различных опухолей.

**Задачи:** 1) Выделить суммарную РНК из культур клеток линий K562 (миелобластома), HeLa (опухолевые клетки рака шейки матки), H1299 (опухолевые клетки немелкоклеточного рака лёгких). В качестве контроля - клеток, которые не должны содержать данную мРНК, - мы исследовали лейкоциты здорового донора. 2) С помощью метода молекулярных колоний измерить содержание мРНК кератина-19 в полученных препаратах РНК.

**Материалы и методы.** На первом этапе эксперимента вырастили клетки исследуемых культур, а также выделили лейкоциты из крови здорового донора. Затем клетки лизировали, добавив к суспензии клеток 3 объёма лизирующего раствора (4 М гуанидинтиоционат; 1 мМ ЭДТА; 25 мМ цитрат натрия; 1,3% β-меркаптоэтанол). Из лизата выделили суммарную РНК, которую затем обработали ДНКазой. Далее провели реакцию ОТ со специфическим к мРНК KRT19 праймером. В полученных препаратах РНК с помощью ПЦР в жидкости определили примерное содержание мРНК KRT19. Точное измерение титра мРНК KRT19 осуществили с помощью ММК.

**Результаты.** В реакцию ОТ добавляли суммарную РНК, соответствующую  $10^5$  клеток. Выход ОТ определяли при помощи ММК, добавляя в реакцию ОТ  $10^4$  молекул модельной РНК KRT19 (раннее получена в нашей лаборатории). С учётом выхода ОТ (10-12%) определили, что на 100 клеток K562 приходится примерно 40 молекул мРНК KRT19, на 100 клеток H1299 - 30 молекул мРНК KRT19. В клетках HeLa данную мРНК не обнаружили (при анализе РНК, соответствующей 100 клеткам).

В препарате РНК, соответствующем 1000 лейкоцитов, мРНК KRT-19 не была выявлена, что согласуется с ранее полученными в нашей лаборатории данными о том, что в крови здорового донора эта мРНК отсутствует. Оценочные результаты ПЦР в жидкости согласуются с данными, полученными при помощи ММК.

#### **Выводы.**

1. В одной из двух культур эпителиального происхождения мРНК кератина-19 содержится (H1299, клетки немелкоклеточного рака лёгких), а в другой - нет (HeLa, клетки рака шейки матки). Возможно, это связано с тем, что эти культуры происходят из разных видов эпителия (H1299 – из однослойного плоского эпителия, а HeLa – из многослойного плоского эпителия).
2. Также мРНК кератина-19 обнаружена в злокачественных клетках неэпителиального происхождения (K562, миелобластома).
3. Вероятно, в культурах, в которых обнаружена мРНК кератина-19, ее синтез осуществляется не в каждой клетке культуры.
4. По-видимому, мРНК кератина-19 может служить онкомаркером широкой группы злокачественных новообразований, в число которых входят опухоли, имеющие различное гистологическое происхождение.

Я. В. Самсоник, студентка 4 группы 4 курса фармацевтического факультета,  
А. М. Пятиконнова, студентка 1 группы 5 курса  
медико-биологического факультета;

А. Н. Макарова, аспирант кафедры фармацевтической химии Пятигорского  
филиала Волгоградского государственного медицинского университета

*Научный руководитель: д.б.н., М. П. Воронкова*

## **ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСА НА МОДЕЛИ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ДИАБЕТА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

Пятигорский филиал Волгоградского государственного медицинского  
университета, кафедра фармацевтической химии

Проведены исследования гипогликемической активности ванадийсодержащего комплекса на модели стрептозотоцинового диабета. В ходе исследований выявлено, что ванадийсодержащий комплекс достоверно снижал уровень глюкозы у экспериментальных животных к 14-ому дню исследования.

**Введение.** Гипергликемия при сахарном диабете связана с тремя основными метаболическими дефектами, дисфункцией  $\beta$ -клеток, периферической инсулинорезистентностью, избыточной продукцией глюкозы печенью, и рациональная терапия должна быть направлена на коррекцию данных нарушений. Наиболее эффективными препаратами считаются бигуаниды (метформин), секретогены инсулина (производные сульфонилмочевины, репаглинид), сенситайзеры инсулина или тиазолидиндионы (розиглитазон, пиоглитазон), так как после 3 – 6 месяцев терапии они снижают содержание гликозилированного гемоглобина на 1,0-1,5% [1]. Невозможность поддержания компенсации углеводного обмена у наблюдаемых больных на монотерапии является достаточным основанием для дополнительного назначения пероральных сахароснижающих препаратов с механизмами, направленными на устранение периферической инсулинорезистентности [2]. В последние годы установлено, что ряд неорганических солей ванадия имитируют эффекты инсулина [3]. Таким образом, перспективными являются исследования антидиабетической активности комплексных соединений на основе ванадия и гликлазида.

**Цель** данной работы исследование антидиабетической активности Ванадийсодержащего комплекса на модели экспериментального сахарного диабета.

**Материалы и методы.** Эксперименты проводили на 50-и половозрелых крысах-самцах массой 200-250 г. Экспериментальный сахарный диабет моделировали стрептозотоцином (Sigma) (внутрибрюшинно 45 мг/кг) [4]. Через 3 дня определяли содержание глюкозы в крови глюкозооксидазным методом с использованием наборов «Глюкоза ФКД» (Россия). Далее крыс делили на группы (n=10) в соответствии с вводимым препаратом. Изучаемый соединения, ванадила сульфат в дозе 33,36 мг/кг, гликлазид в дозе 5,81 мг/кг и их комплекс

(1: 2) в дозе 38 мг/кг вводили внутривенно, начиная с 3 дня после моделирования патологии в течение 14 дней. Контрольные животные получали отстоянную воду в аналогичных объемах по указанной схеме. Уровень глюкозы в крови крыс всех экспериментальных групп определялся также глюкозооксидазным методом, натощак, на 7 и 14 сутки после моделирования патологии. На 7-е сутки эксперимента проводили тест пероральной сахарной нагрузки (3 г/кг, интрагастрально) с забором образцов крови через каждые 30 мин в течение 2-х часов. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Statistika 6. 0(StatSoft, США) и Exel 2007 (MSOffice 2007, США). Проводился расчет базовых статистических показателей, характеризующих вариационные ряды (среднее арифметическое значение  $M$ , стандартная ошибка средней арифметической  $m$ ), с использованием парного  $t$ - критерия Стьюдента.

**Результаты и обсуждение.** На 3 день после введения стрептозотоцина уровень глюкозы в экспериментальной группе крыс составил  $10,46 \pm 1,78$  ммоль/л и сохранялся на протяжении всего эксперимента. Следует отметить, что в этой группе крыс масса тела снижалась на 12,6 %. Выживаемость животных в группе с экспериментальным сахарным диабетом к 14-ому дню эксперимента составила 70%. После курсового ведения крысам с сахарным диабетом комплекса ванадий-гликлазид в дозе 38 мг/кг уровень гликемии снизился к 7-му дню исследования на 19,22%, к 14-му дню – 45,89% ( $p \leq 0,05$ ) по отношению к контрольной группе. К 14-ому дню эксперимента выжило 50% животных. У крыс, получавших гликлазид, на 7 сутки содержание глюкозы в плазме крови было ниже на 12,68 % по сравнению с исходными значениями (Выживаемость составила 60%). Только после 2-х недельного введения эквивалентной дозы ванадила сульфата регистрировали снижение гипергликемии на 23,30% по отношению к исходному уровню до терапии сахарного диабета, однако в данной группе выжило 20% крыс. При проведении перорального теста толерантности к глюкозе на 7 день эксперимента крысам со стрептозотоцин-индуцированным СД отмечалось повышение уровня глюкозы в крови до  $19,13 \pm 2,13$  ммоль/л ( $p \leq 0,05$ ), которое достигало максимума к 60 минуте эксперимента. Концентрации глюкозы превышали значения группы контроля практически в 2,5-3 раза во все временные промежутки. Данные подтверждались достоверным увеличением площади под кривой «глюкоза-время» у животных с сахарным диабетом в 3 раза по отношению к интактной группе. При проведении перорального теста толерантности к глюкозе выявлено снижение (на 26,72%) площади под кривой глюкоза-время после введения комплекса ванадий-гликлазида уровень глюкозы. Препарат сравнения – гликлазид уменьшал площадь под кривой на 32,12%, а ванадила сульфат на 7,74% по сравнению с контрольной группой. При проведении перорального теста толерантности к глюкозе на 14 день эксперимента наблюдалась динамика схожая с таковой на 7-ой день. Следует отметить, что в группе крыс, получавших комплекс ванадий-гликлазид, снижение площади под кривой глюкоза-время составило 23,81%.

**Выводы.** На основании проведенных экспериментальных исследований можно сделать следующие Выводы: комплекс ванадий-гликлазид достоверно снижает уровень глюкозы к 14-ому дню исследования и наблюдается тенденция к снижению площади под кривой «утилизация глюкозы-время» по сравнению с группой экспериментального диабета.

#### **Литература:**

1. Cheng A. Y, Fantus I. G. Oral antihyperglycemic therapy for type 2 diabetes mellitus. CMAJ.2005 Jan 18;172 (2): 213-26.
2. Lerario A. C., Chacra A. R., Pimazoni-Netto A. Algorithm for the treatment of type 2 diabetes: a position statement of Brazilian Diabetes Society. Diabetol Metab Syndr. 2010 Jun 8;2 (1): 35.
3. Thompson K. H., Lichter J., Le Bel C. Vanadium treatment of type 2 diabetes: a view to the future. J Inorg Biochem.2009 Apr;103 (4): 554-8. Epub 2008 Dec 24.

#### **Благодарность**

С. А. Слиецанс, студентка 1 группы 5 курса фармацевтического факультета  
*Научные руководители: Чл. -корр. РАМН, д.м.н., проф. И. Н. Тюренков, научный сотрудник лаборатории сердечно-сосудистых средств НИИ фармакологии, к. ф. н. А. А. Слиецанс*

#### **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БАЙКАЛИНА НА СКОРОСТЬ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА ПРИ БЛОКАДЕ СИНТЕЗА ЭНДОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА У КРЫС НА МОДЕЛИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ЯВЛЕНИЯМИ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИМЕТРИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Исследовано влияние флавоноида байкалина на регуляцию сосудистого тонуса и прирост скорости мозгового кровотока у животных с экспериментально вызванной ишемией головного мозга. Прослежены изменения прироста скорости кровотока, обусловленные дисфункцией NO-синтазной системы. Выявлены нарушения реактивности сосудов головного мозга на введение анализаторов ацетилхолина, L-аргинина, N-L-аргинина и нитроглицерина при ишемической патологии и показана нормализация изучаемых показателей под влиянием байкалина.

**Введение.** В поддержании мозгового кровотока важную роль играет NO эндотелиального происхождения. Такое же действие может оказывать и NO, образующаяся в нервных и глиальных клетках под действием нейрональной NO-синтазы. При острой церебральной ишемии NO, продуцируемый eNOS, улучшает кровоснабжение мозга за счет вазодилатации, снижения агрегации тромбоцитов и пристеночной адгезии нейтрофилов, подавляет активность NMDA-рецепторов и снижает эксайтотоксический эффект глутамата, а NO, продуцируемый iNOS, напротив, способствует отсроченным нейрональным повреждениям при инсульте.

Однако при патологии наблюдаются нарушения в NO-системе, приводящие к изменению течения ишемического инсульта и развития поздних сосудистых осложнений.

Установлено, что многие флавоноидные соединения, в частности байкалин, оказывают модулирующее влияние на NO-систему, и тем самым могут способствовать восстановлению сосудистых нарушений, вызванных ишемией.

**Цель:** Показать роль NO-системы в регуляции сосудистого тонуса и изучить влияние флавоноида байкалина на скорость мозгового кровотока при ишемии головного мозга на фоне введения блокатора NO-синтазы.

**Материалы и методы:** Исследование было выполнено на 60 белых крысах-самцах Wistar (возраст 3 мес., масса 200-250 г.). Байкалин вводили в дозе 50 мг/кг перорально ежедневно в течение 7 дней, затем еще в течение 3-х дней после моделирования ишемии. Производили полную перевязку одной сонной артерии и ограничивали кровоток по другой сонной артерии до значения, составляющего 50%-60% от исходного уровня скорости кровотока, что позволяет создать тотальную хроническую ишемию мозга, сопровождающуюся явлениями межполушарной асимметрии.

Регистрация кровотока осуществлялась на предварительно наркотизированных суспензией этиминал-натрия (40 мг/кг) крысах, с помощью ультразвукового доплерографа, датчика УЗОП-010-01 (частота 25МГц) и компьютерной программой MM-D-KMinimaxDopplerv. 1. 7. в теменной области мозга крыс, в проекции среднемозговой артерии.

Для оценки мощности и стабильности NO-синтазной системы вводились следующие анализаторы: ацетилхолин (АЦХ) (0,01 мг/кг), L-аргинин (300 мг/кг), нитро-L-аргинин («Acrosorganics», США) (10 мг/кг), нитроглицерин (НТГ) (МТХ, Москва) (0,007 мг/кг). По динамике изменений прироста скорости мозгового кровотока по отношению к исходному после каждого введения анализаторов оценивали влияние байкалина на функционирование NO-синтазной системы.

**Результаты и обсуждение.** Исходная скорость церебрального кровотока у группы ложнооперированных крыс (ЛО) составила (20,6±1,7) усл. ед., введение ацетилхолина (стимулятора синтеза эндогенного оксида азота) вызвало достоверное ( $P < 0,05$ ) по отношению к исходным данным повышение скорости кровотока на 34,1±2,64%. При введении L-аргинина достоверно значимого увеличения кровотока не наблюдалось. Введение нитроглицерина приводило к увеличению скорости кровотока на 41,5±2,95%.

Исходная скорость кровотока у группы животных с экспериментальной ишемией без лечения составила (14,7±1,2) усл. ед. Ацетилхолин вызывал повышение скорости кровотока на 16,78±2,33% от исходного уровня, что было значительно ниже прироста скорости церебрального кровотока в ответ на введение ацетилхолина у ЛО группы. Введение L-аргинина усиливало церебральный кровоток на 40,31±5,6%. На введение нитроглицерина отмечалось увеличение кровотока на 51,3±2,9%. После введения нитро-L-аргинина отмечалось падение кровотока в теменной области на 14,7±2,3%.

Эти данные свидетельствуют о том, что экспериментальная ишемия вызывает выраженное снижение прироста скорости кровотока, которое обусловлено нарушением функционирования NO-синтазной системы, о чем свидетельствует меньшая вазодилатация при введении ацетилхолина,

меньшая вазоконстрикция при введении блокатора e-NO-синтазы N-L-аргинина, но большее увеличение скорости кровотока при введении L-аргинина (выраженный L-аргининовый парадокс).

Однако, при исследовании групп животных, получавших L-NAME, было установлено, что исходная скорость кровотока в группе Ишемия+L-NAME составляла значения  $10,75 \pm 2,19$ , что было в 1,6 раза ниже, чем в группе ЛО+ L-NAME, а также в 1,36 раза ниже, чем в группе Ишемия без блокады. Введение АЦХ вызывало повышение прироста скорости кровотока на  $12,83 \pm 1,79$  % по отношению к исходным данным. Аналогичная ситуация наблюдалась при введении L-аргинина. Введение N-L-аргинина приводило к менее выраженному падению скорости кровотока в группе Ишемия+L-NAME ( $15,71 \pm 1,4\%$ ) по сравнению с группой контроля ( $28,68 \pm 2,385$ ), что было на 6,9% менее выражено, чем в группе Ишемия.

Полученные значения подтверждают также наличие нарушений основных показателей гемодинамики мозговых артерий у животных с ишемией головного мозга, однако, выраженных в большей степени на фоне блокады синтеза оксида азота.

У животных, получавших байкалин, ацетилхолин вызывал достоверное ( $P < 0,05$ ) повышение кровотока на 25,6% от исходного уровня, что было в 1,99 раза выше, чем в группе контроля Ишемия+L-NAME. Введение L-аргинина усиливало церебральный кровоток на 19,4%, что было в 2,33 раза ниже, чем в группе контроля без лечения. После введения нитро-L-аргинина отмечалось падение кровотока в теменной области на 21,6% , более выражено в 1,37 по сравнению с группой Ишемия+L-NAME.

Полученные данные свидетельствуют о том, что введение животным с ишемией байкалина приводит к более выраженной реакции сосудов в ответ на введение АЦХ и N-L-аргинина по сравнению с контрольной группой животных с ишемией на фоне блокады синтеза NO, что может быть обусловлено модулирующим влиянием на функционирование NO-синтазной системы, способствуя ее восстановлению.

#### **Выводы:**

1. Экспериментально-вызванная ишемия головного мозга приводит к снижению исходной скорости мозгового кровотока и менее выраженной реакции на введение анализаторов, что говорит о нарушении сосудистого тонуса.
2. Введение блокатора NOs L-NAME группе с ишемией приводит к снижению исходной скорости кровотока, меньшей сосудистой реакцией на ацетилхолин, N-L-аргинин, большей – на L-аргинин по сравнению с группой ложнопериоперированных на фоне введения блокатора, а также с группой с ишемией без блокады.
3. Байкалин способствует нормализации скорости кровотока магистральных артерий головного мозга при ишемии и блокаде NO-системы.

Е. В. Соломатина, студентка 501 группы факультета социальной работы и клинической психологии

*Научный руководитель: к. ф. н., доцент И. С. Гаврилова*

## **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЯ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ, КАК КАТАЛИЗАТОР УЛУЧШЕНИЯ СОБСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Разработан проект на тему «Повышение уровня знания о ЗОЖ, как катализатор улучшения собственного здоровья» на базе Клинической Больницы Скорой Медицинской Помощи № 15. Для того, чтобы посредством профилактических мероприятий в виде интерактивных семинаров и лекций, повысить уровень знаний о собственном здоровье и показать пациенту перспективные последствия ведения здорового образа жизни.

**Введение.** В настоящее время существуют единичные исследования социальных представлений о здоровом образе жизни. Кроме того, даже само понятие «здоровье» трактуется различными авторами по-разному. Но, несмотря на это, понятие «здоровый образ жизни» однозначно пока ещё не определено. Представители философско-социологического направления (П. А. Виноградов, Б. С. Ерасов, О. А. Мильштейн, В. А. Пономарчук, В. И. Столяров и др.) рассматривают здоровый образ жизни как глобальную социальную проблему, составную часть жизни общества в целом. В психолого-педагогическом направлении (Г. П. Аксёнов, В. К. Бальсевич, М. Я. Виленский, Р. Дитлс, И. О. Мартынюк, Л. С. Кобелянская и др.) ЗОЖ рассматривается с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации. Имеются и другие точки зрения (например, медико-биологическая), однако резкой грани между ними нет, так как они нацелены на решение одной проблемы — укрепление здоровья индивидуума.

Здоровый образ жизни является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций.

Современность здорового образа жизни вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, а так же увеличением медико-социальных рисков, которые провоцируют негативные сдвиги в состоянии здоровья населения.

**Цель.** Главной целью можно определить формирование медицинской грамотности населения о здоровом образе жизни, которая в настоящее время находится в процессе развития. Реализация данного формирования позволяет всесторонне исследовать социальную проблему медицинской грамотности населения, определить уровень образования и просвещённости жителей города по данному вопросу, а, впоследствии, повысить данный уровень после проведения специально разработанных мероприятий в виде интерактивных семинаров и лекций.

**Задачи.** Вовлечение пациентов в систему профилактической информационной работы. Развитие у пациентов позитивной мотивации на

сохранение здоровья и формирование способов принятия осознанной ответственности за свой выбор.

**Материалы и методы.** В рамках первой задачи планируется разработка и создание информационного материала по ЗОЖ. Также планируется проведение интерактивных лекций, посвященных теме «ЗОЖ и его последствия». На данном этапе планируется проведение коллективной работы медицинского персонала и пациентов стационара. Занятия проводятся в группах, что позволяет участникам подробно обсудить все варианты ответов на поставленные вопросы. Для осуществления второй задачи мы планируем проведение интерактивных лекций «Введение в проблему ЗОЖ. История вопроса. Теоретические подходы к пониманию здоровья, здорового образа жизни, культуры здоровья, здоровьесберегающих технологий», «Технологии формирования ЗОЖ. Развитие социокультурной сферы региона: спорт, досуг, культура», «Мотивация здорового образа жизни».

**Результаты и обсуждения.** Актуальность данной работы определяет необходимость изучения факторов медико-социальных рисков в обществе, а так же дальнейшая апробация результатов при проведении сопутствующих программ. В исследуемую группу будут входить пациенты Муниципального Учреждения Здравоохранения Клинической Больницы Скорой Медицинской Помощи № 15.

**Выводы.** Необходимость разработки программы была обусловлена постановкой цели и задач, которые были достигнуты в результате создания проекта на теоретическом уровне. С практической стороны, внедрение и реализация посредством участия специалистов (работников МУЗ Клиническая Больница Скорой Медицинской Помощи №15) и пациентов позволит провести продуктивную работу с пациентами в системе профилактики различных заболеваний, сформировать интерес пациентов к собственному здоровью путем осознания положительных последствий ведения ЗОЖ и тем самым повысить уровень их мотивации на ЗОЖ.

Среди предполагаемых и планируемых положительных результатов реализации проекта необходимо учитывать возможные риски: низкая усвояемость информации пациентами, низкая вовлеченность пациентов в процесс изложения и дискуссии, порождающая низкий интерес пациентов к лекционным занятиям и их низкая активность. Минимизация наступления рисков возможна путем максимально доступного донесения для пациента всего объема информации, с учетом индивидуального подхода, а также с формированием развернутых ответов на вопросы, задаваемые пациентами.

#### Литература:

1. Гаврилова И. С. Значение медико-социальной культуры агентов социализации для здоровья ребенка // Проблемы управления здравоохранением №1, 2012 (ISSN 2074-1383) – С. 26-29
2. Чернов, А. Е. «Научное обоснование концепции маркетинга в деятельности коммерческих медицинских организаций» (автореферат)
3. Бароненко В. А., Люберцев В. Н., Рапопорт Л. А. «Основы здорового образа жизни». Учебное пособие.
4. Иорданская, Н. А. «Маркетинг в здравоохранении»
5. Ахмерова С. Г. «Профилактика заболеваний укрепление здоровья»
6. Филипп Котлер «Основы маркетинга».

С. М. Сорокин, студент 10-й группы, 6 курса, лечебного факультета.

В. В. Гурова, студентка 15 группы, 4 курса, лечебного факультета.

Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Н. А. Гурова.

## ИЗУЧЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ЗОНИПОРИДА В УСЛОВИЯХ ИШЕМИЧЕСКОГО И РЕПЕРFUЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У КРЫС *IN VIVO*

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фармакологии

В экспериментах *in vivo* на крысах в условиях ишемии с последующей реперфузией изучено антиаритмическое действие известного селективного ингибитора  $Na^+/H^+$ -обменника зониборид в дозе 1 мг/кг при внутривенном введении. Проведена бальная оценка выраженности нарушений ритма в контрольной и экспериментальной группах, а также статистическая обработка данных. Показана антиаритмическая активность зониборид на разных стадиях реперфузионного повреждения миокарда.

**Введение.** Одним из подходов к кардиопротекции в настоящее время является использование ингибиторов  $Na^+/H^+$ -обменника (NHE), таких как карипорид, знипорид, зониборид. Механизм действия ингибиторов NHE состоит в том, что они уменьшают усиленный приток ионов натрия, возникающий в ишемизированных тканях за счет активации NHE вследствие активации внутриклеточного гликолиза. Благодаря этому замедляется «перегрузка» кальцием клеток сердца. В ранее проведенных исследованиях у ингибиторов NHE была также показана антиаритмическая активность. Таким образом, область применения данных препаратов может быть расширена.

**Цель.** Изучение антиаритмического действия зониборид в условиях ишемического и реперфузионного повреждения миокарда у крыс *in vivo*.

**Материалы и методы.** Опыты проводили на 12 белых беспородных крысах массой 260-300 г. Животные были разделены на две группы: «Зониборид» (внутривенное введение зониборид в дозе 1 мг/кг) и «Контроль» (внутривенное введение физиологического раствора в эквивалентном объеме). Моделирование ишемии производили путем окклюзии левой коронарной артерии на 60 минут, с последующей часовой реперфузией. Доступ к сердцу осуществляли широкой торакотомией в условиях наркоза (хлоралгидрат внутривенно в дозе 400 мг/кг) при искусственной вентиляции легких. Экспериментальным группам животных на 50-ой минуте ишемии внутривенно вводили исследуемые вещества. Регистрацию данных производили на компьютерном электрокардиографе «Поли-Спектр 8/В» («Нейрософт», Россия) во II стандартном отведении в исходе, на 30-й и 60-й минутах ишемии, и на 5-й и 60-й минутах реперфузии. Тяжесть аритмий оценивали с помощью бальной системы, где 0 баллов - нет нарушений ритма; 1 балл - единичные экстрасистолы, синусовые тахи- и брадиаритмии; 2 балла - множественные экстрасистолы, блокады; 3 балла - пароксизмальная тахикардия, электромеханическая диссоциация; 4 балла - фибрилляция, асистолия. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Statistica 6. 0. (StatSoft, США) и Excel 2007 (MSOfficeXP, США).

Проводился расчет базовых статистических показателей, характеризующих вариационные ряды (среднее арифметическое значение  $M$ , стандартная ошибка средней арифметической  $m$ ). Результаты исследований оценивали с использованием  $t$ -критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони ( $p < 0,05$ ).

**Полученные результаты.** При перевязке левой коронарной артерии у животных обеих групп регистрировались подъемы сегментов ST и появление различных нарушений ритма на электрокардиограмме. При проведении анализа степени нарушения ритма в баллах, были получены следующие закономерности табл. 1.

Таб. 1.

**Бальная оценка тяжести ишемических и реперфузионных повреждений миокарда у крыс (баллы)**

Временной период	Контроль ( $M \pm m$ )	Зонипорид ( $M \pm m$ )
Исход	0 $\pm$ 0,0	0 $\pm$ 0,0
Ишемия 30 мин.	2,0 $\pm$ 0,707	2,0 $\pm$ 1,0
Ишемия 60 мин.	2,25 $\pm$ 0,48	2,0 $\pm$ 0,58
Реперфузия 5 мин.	2,75 $\pm$ 0,25	2,33 $\pm$ 0,37
Реперфузия 60 мин.	2,75 $\pm$ 0,25	1,33 $\pm$ 0,38*

\*- различия, статистически значимые по отношению к контролю ( $p \leq 0,05$ )

Так, до внутривенного введения исследуемого вещества нарушения ритма наблюдались в равной мере и составили в среднем 2,0 балла в обеих экспериментальных группах.

Через 10 минут после введения зонипорида наблюдались статистически недостоверные снижения тяжести аритмий в группе «Зонипорид».

Реперфузионные нарушения ритма, возникающие на ранних этапах (5 минут), характеризовались утяжелением состояния в обеих экспериментальных группах. Однако, в группе «Зонипорид» сохранилась наметившаяся положительная тенденция: тяжесть нарушений ритма составила в среднем 2,33 балла по сравнению с контрольной – 2,75.

В конце 60-минутного периода реперфузии в группе «Контроль» тяжесть нарушений ритма сохранилась 2,75 балла. В группе «Зонипорид» данный показатель статистически достоверно снизился в 2 раза до 1,33 баллов.

**Выводы.** Таким образом, было показано, что зонипорид в дозе 1 мг/кг при внутривенном введении обладает антиаритмическим действием в условиях ишемического и реперфузионного повреждения миокарда у крыс *in vivo*.

Я. Д. Стороженко, А. И. Кабаргина, С. В. Капленко,  
студентки 20 группы II курса лечебного факультета  
*Научный руководитель: асс. А. А. Кинаш, м. н. с. А. Н. Горячев*  
**МЕТОД ГИДРОФИЛЬНОЙ ПЛАСТИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра анатомии человека,  
Волгоградский медицинский научный центр,  
лаборатория протеомных и геномных исследований

Проведена разработка и апробация нового метода пластинации внутренних органов, заключающаяся в пропитывании тканей гидрофильными органическими растворителями (ледяной уксусной кислотой) и замещением растворителя раствором поливинилацетата в ледяной уксусной кислоте и дальнейшим высушиванием. Преимуществом данного метода является быстрота выполнения и отсутствие усадки органа вследствие потери влаги.

**Введение.** В настоящее время остается открытым вопрос пластинации внутренних органов для изготовления макропрепаратов для образовательного процесса студентов медицинских вузов. Проблема классической пластинации с заливкой в силикон является весьма дорогостоящей и чрезвычайно длительной. Нами ранее было показана возможность заливки внутренних органов гидрофильными полимерами, что существенно ускоряет производство и уменьшает стоимость полученных макропрепаратов. Существенным недостатком заливки в полиэтиленгликоль является его относительная нестойкость, сильная ретракция (усадка) органов в размерах вследствие потери влаги и низкая температура плавления. В связи с этим, в настоящем исследовании нами предлагается способ изготовления пластинированных макропрепаратов внутренних органов, пропитанных гидрофильными полимерами и, в дальнейшем, гидрофобизированных. Известно, что многие водостойкие полимеры являются хорошо растворимыми в гидрофильных средах. К таковым относятся, например, поливинилацетат (ПВА), который не растворим в воде, но без ограничений растворим в водной уксусной кислоте. Известно, что наиболее длительным этапом классической пластинации является обезвоживание органов и замещение воды на гидрофобную фазу. Для ПВА есть возможность пропитывания внутренних органов уксусной кислотой с дальнейшим замещением ее на уксуснокислый раствор ПВА. Т. о., есть возможность для пропитывания тканей органов полимером без предварительной гидрофобизации. Проверка данной гипотезы и послужила предпосылкой настоящего исследования.

**Цель работы.** Осуществить заливку тканей внутренних органов поливинилацетатом и оценить возможности данного способа для пластинации данного способа.

**Материал и методы.** В качестве материала для пластинации было использовано сердце взрослого мужчины 52 лет, фиксированное в 10 % растворе забуференного формалина в течение 2 недель. В дальнейшем орган погружали в раствор ледяной уксусной кислоты на 2 недели в объеме,

десятикратно превышающем размеры органа. После этого орган погружали в двух сменах в 50 % раствор ПВА в ледяной уксусной кислоте. После этого орган высушивали в эксикаторе, где влагопоглотителем выступал сухой гидроксид натрия, в течение 2 недель.

**Результаты и обсуждение.** После высушивания сердце представляло собой анатомический макропрепарат с высокой ригидностью стенок, покрытый небольшой белесоватой пленкой. Для поливинилацетата характерно выпадение в осадок из раствора при удалении растворителя (уксусной кислоты) и контакте с атмосферной влагой.

Таким образом, данный метод является недорогим и сравнительно быстрым способом получения макропрепаратов внутренних органов для образовательных целей, для кафедр морфологических профилей медицинских университетов.

Т. Р. Тибуа, студентка 19 группы 4 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н., ассистент Н. В. Чернова*

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛЫ И ГИМНАЗИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общей гигиены и экологии

Выявлены различные уровни готовности школьников к профессиональному самоопределению, интересы и мотивы выбора профессии среди обучающихся 11-х классов школы №1 и гимназии №13 Тракторозаводского района г. Волгограда.

**Введение.** Выбор профессии – очень важный этап в жизни человека. Правильно подобранная профессия способствует достижению наиболее высоких показателей в трудовой деятельности. Иногда задача может оказаться непростой, ведь даже незначительная ошибка на этом этапе в будущем может обернуться потерянным временем или, что еще хуже, разочарованием в профессии.

**Цель.** Выявить начальный уровень готовности школьников к профессиональному самоопределению, интересы и мотивы выбора профессии.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие обучающиеся 11-х классов МОУ СОШ №1 и МОУ гимназии №13 Тракторозаводского района. Определение готовности школьников к профессиональному самоопределению, выявление интересов и мотивов проводилось с помощью анкетирования.

**Результаты исследования.** Результаты исследования показали, что большинство старшеклассников (85%) независимо от вида ОУ хотят получить высшее образование.

Оценка начального уровня готовности школьников к профессиональному самоопределению показала, что достаточный уровень готовности имеют 27,8-38,9% старшеклассников ( $p > 0,05$ ). При этом у 61,0% обучающихся школы выявлен низкий уровень готовности против 33,3% обучающихся гимназии

( $p < 0,05$ ). Это значит, что большая часть старшеклассников школы №1 еще не избрали путь дальнейшего продолжения образования, не сформировали представление о полном соответствии этой профессии своим способностям и возможностям.

При анализе интересов учащихся было выявлено, что школьники больше интересуются спортом, профессиями в сфере обслуживания и искусством в отличие от гимназистов. Так одинаковое количество старшеклассников школы (33,3%) выбрали для себя наиболее привлекательными вид будущей профессиональной деятельности как сферу обслуживания и спорт. Интересно отметить, что среди гимназистов ни один из обучающихся не выбрал ведущими для себя данные профессии ( $p < 0,05$ ). Гимназисты предпочли ведущими для себя технические, филологические сферы, журналистику.

Анализ мотивов выбора будущей профессии показал, что для гимназистов ведущим мотивом является стремление к творческой работе, интерес к новым технологиям, приобретению необходимых навыков и умений, которые требует избираемая профессия (66,7% против 27,8% школьников,  $p < 0,05$ ).

При этом половина школьников (50%) ответили, что их больше привлекают материальное благополучие, желание заработать. Среди гимназистов таких - 27,8% ( $p < 0,05$ ). Престижность профессии, ярко выраженное стремление занять видное положение в обществе, реализовать свой высокий уровень притязаний как мотив будущей профессии назвали 22,2% школьников против 5,6% гимназистов.

**Выводы.** Большинство обучающихся школы №1 имеют низкий начальный уровень готовности к профессиональному самоопределению.

Гимназистов больше привлекают техническая область профессиональной деятельности, филология и журналистика. Школьники же больше интересуются спортом и трудом в сфере обслуживания.

Ведущим мотивом к будущей профессии у гимназистов является интерес, стремление к творческой работе, у школьников – материальное благополучие.

Е. А. Харисова, С. С. Шарипова, студентки 6 группы 5 курса  
стоматологического факультета

*Научный руководитель: доцент Л. Н. Грибина*

### **ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЯМ ПО СОХРАНЕНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Медицинская активность населения в области проведения профилактических мероприятий по сохранению стоматологического здоровья явно недостаточна. Необходимо усилить информированность людей о методах и средствах профилактики заболеваний полости рта и зубов, о важности и правильности применения дополнительных средств гигиены для сохранения стоматологического здоровья.

**Введение.** Регулярное посещение кабинета врача-стоматолога и внедрение программ профилактики приводит к снижению интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта, уменьшению числа случаев потери зубов в молодом возрасте. Этому также призваны способствовать мероприятия и процедуры, проводимые ежедневно как часть личной гигиены. Стоимость методов профилактики, в среднем, в 20 раз ниже стоимости лечения уже возникших стоматологических заболеваний.

**Целью** настоящего исследования является определение информированности населения о способах профилактики заболеваний полости рта и зубов, а также личного отношения к их проведению.

**Материалы и методы.** Разработана оригинальная анкета, состоящая из 25 преимущественно закрытых вопросов, среди которых преобладали субъективные и прямые, выявляющие социально-психологическую установку респондента и его отношение к предмету опроса.

**Полученные результаты.** В опросе по принципу добровольности приняли участие 120 пациентов 2-х стоматологических поликлиник (г. Ахтубинск Астраханской области и г. Махачкала Республики Дагестан). Каждая группа состояла из 60 респондентов.

Социально-гигиенический портрет респондентов представляет преимущественно женщин (67,5%, соотношение с мужчинами 2,1: 1), находящихся в трудоспособном возрасте от 18 до 49 лет (83,3%), имеющих высшее (55,9%) или среднее (34,1%) образование, работающих (56,7%, в том числе 10% - работающие пенсионеры) или учащихся (36,7%, в том числе 10% работают и учатся). Доходы своей семьи большинство респондентов оценили как средние (40,8%), однако опрошенные в г. Ахтубинске в 46,7% случаев считают свои доходы низкими.

Врача-стоматолога 2 раза в год посещают 28,3% респондентов, раз в год – 27,5%, реже 1 раза в год – 26,7% опрошенных, затруднились с ответом 17,5%. Частота посещений врача-стоматолога жителями г. Махачкалы выше, чем жителями г. Ахтубинска. Постоянного врача-стоматолога имеют 47,5% участников опроса, не имеют 30%, а 22,5% выбрали альтернативу «мне всё равно».

Основной причиной обращения в стоматологическую поликлинику является лечение зубов (44,1%) и острая зубная боль (22,5%). Профилактический осмотр в целом занимает 3-е место (14,2%), однако для жителей г. Ахтубинска он менее актуален (на третьей и четвертой позициях находятся удаление и протезирование зубов, по 11,7% соответственно).

Состояние своих зубов респонденты охарактеризовали следующим образом (в порядке убывания): «хорошее» - 41,7%, «удовлетворительное» - 34,1%, «отличное» - 11,7%, «плохое» - 10%, затруднились с ответом 2,5% опрошенных. При этом жители г. Ахтубинска более критичны: альтернативы «удовлетворительно» и «плохо» выбрали 43,3% и 13,3% респондентов, в то время как среди жителей г. Махачкалы такие ответы дали 25,% и 6,6% соответственно.

Запломбированные и (или) нелеченые зубы имели 86,7% участников опроса, при этом у 50% - от 3 до 5 зубов, ещё у 25% - от 6 до 8 зубов, у 15,4% - 1-2 зуба, у 9,6% - более 8 зубов. Среди респондентов в г. Ахтубинске уровень поражения кариесом выше: 6 и более запломбированных и (или) нелеченых зубов имеют 45% опрошенных, в г. Махачкала такие ответы дали 20,4% пациентов.

На наличие кровоточивости десен (при чистке зубов, употреблении твердой пищи или самопроизвольно) обращают внимание 70,8% респондентов.

Основным профилактическим гигиеническим средством ухода за полостью рта для участников опроса является зубная паста и щетка. Большинство респондентов (47,5%) чистят зубы 2 раза в день, 36,7% участников опроса – 1 раз в день. Альтернативы «3 раза в день» и «после каждой еды» выбрали 8,3% и 7,5% соответственно. Продолжительность чистки зубов занимает 1-2 минуты у 39,2% респондентов, 2-3 минуты у 23,3%, менее 1 минуты у 20,8%, и только 16,7% отметили альтернативу «3 минуты и более». При чистке зубов преобладают смешанные движения зубной щетки (41,7% ответов), на втором месте – «горизонтальные и вертикальные» (21,7%), далее, в порядке убывания, следуют: «горизонтальные» (14,2%), «круговые» (12,4%), «вертикальные» (10%).

Около трети опрошенных (28,3%) покупают любую зубную пасту без выбора, для 24,2% имеет значение цена продукта, ещё 22,5% ориентируются на рекламу. Только четвертую позицию (12,5% ответов) занимает рекомендация врача-стоматолога. Меняют зубную щетку 1 раз в 3 месяца только 38,3% респондентов, ещё столько же – 1 раз в полгода. При этом у жителей г. Махачкала преобладает первый ответ, а у жителей г. Ахтубинска – второй.

Дополнительные средства по уходу за полостью рта используют 69,2% респондентов, при этом 36,7% делают это по собственному желанию, а 26,7% - по рекомендации врача-стоматолога (преимущественно жители г. Ахтубинска).

Наиболее употребительными среди дополнительных средств ухода являются зубочистки и жевательная резинка, которыми пользуются 84,1% и 83,3% опрошенных соответственно. В то же время зубочистки после каждого приема пищи применяют 33,3% респондентов; правильно использует жевательную резинку (после приема пищи в течение 10-15 минут) только каждый пятый участник опроса (21,7%), преимущественно житель г. Ахтубинска (35% против 8,3% ответов в г. Махачкала).

Третье место по частоте использования занимают ополаскиватели для полости рта, которые используют (с той или иной степенью регулярности) 40,8% респондентов. Зубную нить (флоссы) применяют 39,1% опрошенных (преимущественно в г. Ахтубинске), ёршики – только 10,8% (большинство – жители г. Махачкала).

Врача-стоматолога с целью профессиональной чистки зубов посещают 34,2% опрошенных, преимущественно 1 раз в год (15% ответов).

**Выводы.** Медицинская активность населения в области проведения профилактических мероприятий по сохранению стоматологического здоровья явно недостаточна. Оценивая состояние здоровья своих зубов как хорошее

(41,7%) или удовлетворительное (34,1%), только 14,2% респондентов приходят к врачу-стоматологу на профилактический осмотр. Пациенты склонны пренебрегать врачебными наставлениями и выполняют даже простейшие гигиенические процедуры не в полном объеме или неправильно. Так, только 12,5% респондентов выбирают зубную пасту по совету врача, только 38,3% меняют зубную щетку 1 раз в 3 месяца. Дополнительные средства ухода за полостью рта (преимущественно зубочистки, жевательную резинку и ополаскиватели) используют 69,2% респондентов, но только 26,7% - по рекомендации врача-стоматолога. Профессиональную чистку зубов у врача-стоматолога делают только 34,2% респондентов.

Следовательно, для укрепления стоматологического здоровья людей требуется активизировать профилактическую работу по формированию здорового образа жизни. Необходимо усилить информированность людей о методах и средствах профилактики заболеваний полости рта и зубов, о важности и правильности применения дополнительных средств гигиены полости рта в деле сохранения стоматологического здоровья. Не менее актуальным является контроль за добросовестностью рекламных предложений и их соответствием профессиональным требованиям.

Е. М. Хусид, студентка 5 курса факультета социальной работы и клинической психологии

*Научный руководитель: д.ф.н., профессор В. М. Чиждова*

### **СОЦИОДРАМА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПАВ ПОДРОСТКАМИ-ШКОЛЬНИКАМИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Проведена социодрама в качестве метода профилактики рискованного поведения подростков-школьников. Выявлено, что с помощью данного метода можно мотивировать подростков на творческий и самостоятельный анализ рискованного поведения благодаря проигрыванию ситуаций и выражению отношения к ним, поиску вариантов реагирования при личном проявлении рискованного поведения в частности окружающими в целом. Социодрама как метод профилактики рискованного поведения эффективна, так как способствует формированию представлений о здоровом образе жизни.

**Введение.** На сегодняшний день профилактическая работа по предупреждению распространения наркотизации и алкоголизации в молодежной среде широко распространена. Достигнуты значительные результаты в области разработки и внедрения программ профилактики среди молодежи. Подобная деятельность не ограничивается как раньше только информированием молодого поколения о наркотиках и последствиях их употребления, а разрабатываются новые методы, которые включают в себя медико-психологические, психотерапевтические, социальные и педагогические аспекты. Одним из таких методов может выступать социодрама, в рамках

которой будет осуществляться групповой творческий подход к изучению рискованного поведения, как предпосылки развития аддиктивных заболеваний. Социодрама - техника групповой психотерапии, направленная на понимание глубинной сущности социальной проблемы с помощью разыгрывания ее участниками.

**Цель:** провести социодраму в качестве метода профилактики рискованного поведения среди подростков-школьников.

#### **Задачи:**

1. Изучить особенности социодрамы как метода профилактики рискованного поведения у подростков-школьников;
2. Подобрать необходимые для проведения всех фаз социодрамы упражнения и техники;
3. Составить общий план проведения социодрамы с описанием подобранных упражнений и техник;
4. Описать полученные результаты проведения социодрамы в группе подростков-школьников.

**Исследуемая совокупность:** социодрама проводилась в МОУ СОШ №35. Был выбран 11 класс, занятия проводились в рамках классного часа. Группа, в которой проводилась социодрама, состояла из 10 человек: 2 мальчиков и 8 девочек. Возраст участников составил 16-17 лет.

**Вспомогательные методы:** в рамках проведения 3 фазы социодрамы (консервации) были использованы дебрифинг и метод нарративного интервью.

**Полученные результаты.** Удалось реализовать все фазы социодрамы в запланированные сроки и в установленное время. Успешно были использованы вспомогательные методы: дебрифинг и нарративное интервью. Рассмотрим результаты каждой из фаз более подробно:

#### 1) Фаза – Разгорев

- а) Упражнение «Портрет наркомана» + упражнение «Чувства» (удачно и ярко был передан образ; сложно определить находится ли человек при этом в состоянии опьянения или же ему плохо по другой причине, но первая мысль – не трезвый; практически все испытывают страх при подобной встрече);
- б) Упражнение «Подруги/друзья» (удалось изобразить аргументацию своей точки зрения, добиться наибольшей мотивации на отказ; обсуждались способы, благодаря которым можно не поддаваться влиянию группы, сохранять свою индивидуальность);
- в) Упражнение «Парень и девушка» (удалось убедительно обыграть роли; выяснилось, что сложнее было уговаривать, чем отказываться; «согласиться пойти можно, но при это не употреблять»);
- д) Упражнение «Марионетка» (трудности в исполнении роли «марионетки» - сложно подчиняться; удалось продемонстрировать и понять сущность состояния зависимости);
- е) Упражнение «Табу» (тенденция к нарушению запретов в данной группе мало прослеживается, запреты вызывают интерес, но это не приводит к их нарушению);

ф) Упражнение «Скульптура зависимости» (удалось более глубоко проникнуть в суть зависимости; предположение о том, что совместные усилия индивида, его родственников и друзей, могут помочь избавиться от зависимости, также много зависит от самого человека).

## 2) Фаза – Действие

Действие началось с того, что на «сцену» вышел «герой», который должен был продемонстрировать последствия выбора обоих субъектов. Потом к нему присоединился субъект 1, который изобразил свой отрицательно ориентированный выбор (изобразил употребление), герой изобразил последствия (боли, нездоровый вид). Затем выступил хор 1, который обыграл аргументацию, показав «веселье, праздник, удовольствие, избавление от проблем, расслабление». Затем рефери ввел в социодраму субъекта 2, который изобразил положительно ориентированный выбор (отставил «бутылку» в сторону), герой изобразил последствия (продемонстрировал свою хорошую физическую форму), хор 2 обыграл аргументацию, показывая занятие физической культурой. Процесс проведения второй фазы социодрамы плавно перешел к завершению. Была использована техника «Мозговой штурм» при поиске ответа на вопрос «Зачем люди употребляют алкоголь?». Основная причина, которую многие поддержали, заключалась в том, что таким образом люди могут расслабиться и получить удовольствие.

## 3) Фаза – Консервация

Дебрифинг проходил в 3 этапа:

1. Обсуждались запланированные вопросы (трудности, возникающие в ходе проведения 1 и 2 фазы социодрамы, которые в основном были связаны с нечетким пониманием того, что нужно донести своей ролью; подростки позитивно высказывались о значительной доли самостоятельности и свободы в процессе, так как это позволило им наиболее активно и творчески подойти к выполнению упражнений и действия; охотно обсуждались собственные роли и роли остальных; обговорены различные варианты проигрывания одних и тех же ролей; установки и чувства подростков особо не изменились (старались отстаивать свои точки зрения);

2. Анализировались причины поведения подростков (использовался метод нарративного интервью, благодаря которому школьникам удалось вспомнить и затем обсудить ситуации, когда им приходилось сталкиваться с проявлением рискованного поведения окружающими и их реакции на это);

3. Совместно с подростками были сделаны следующие Выводы:

- Важную роль играют установки на здоровый образ жизни, жизнь и здоровье как одна из высших ценностей;
- Значимое место занимает окружение, в котором находится подросток: друзья, одноклассники, знакомые и т. д.;
- Проблемы не решаются за счет употребления психоактивных веществ, а лишь отодвигаются и накапливаются.

## Выводы:

1. В процессе социодрамы многие школьники смогли окончательно определиться со своей позицией относительно рискованного поведения, более уверенно рассуждать на эту тему;

2. Социодрама позволяет мотивировать подростков на творческий и самостоятельный анализ рискованного поведения благодаря проигрыванию ситуаций и выражению отношения к ним, поиску вариантов реагирования при личном проявлении рискованного поведения в частности окружающими в целом, способствует формированию представлений о здоровом образе жизни.

Е. А. Шильд, С. Ш. Айдаева

### РОЛЬ МАГНИЙДЕФИЦИТА В ФОРМИРОВАНИИ МИКРОАНГИОПАТИИ МИОМЕТРИЯ МАТКИ КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

*Научные руководители: к.м.н., асс. Л. В. Полякова,*

*зав. патологоанатомическим отделением НУЗ ОКБ ЖДна ст. Волгоград*

*– I» В. А. Толокольников*

Волгоградский медицинский университет,  
кафедра патологической анатомии

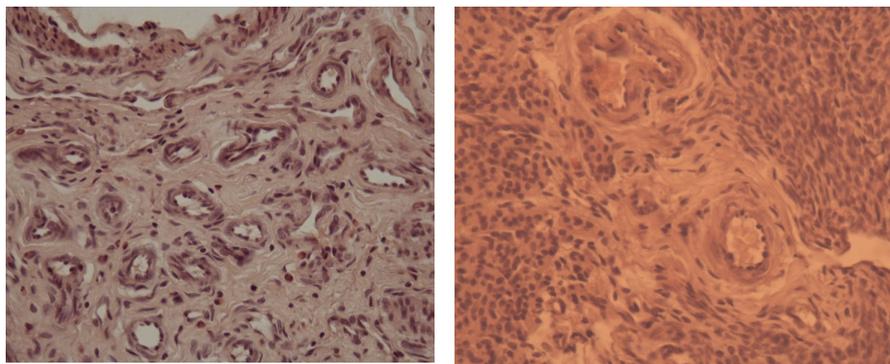
Волгоградский медицинский научный центр

**Введение.** Известно, что в поддержании гомеостаза организма магний имеет ведущее значение, в основном обеспечивая работу таких ферментативных систем как пируваткиназа, гексокиназа, аденилат- и гунилатциклазы, АТФ-зависимые ионные насосы ( $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-АТФаза}$ ), что лежит в основе работы гладкомышечной ткани, входящей в состав сосудистой стенки, в том числе сосудов микроциркуляторного русла миометрия, дисфункция которой приводит к серьезным морфофункциональным изменениям матки и последующим осложнениям беременности и родов.

**Целью данного исследования** являлось установление закономерностей изменения артериол миометрия на фоне магнийдефицитного состояния.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на 70 белых беспородных крысах-самках с моделированием алиментарного дефицита магния в течение 60 суток (снижение концентрации магния в плазме крови ниже 0,7 ммоль/л) и его фармакологической коррекцией сульфатом магния (50 мг/кг) в течение 3 недель. Все животные выведены из эксперимента в фазу эструса с последующим гистологическим исследованием сосудов матки диаметром  $120,5 \pm 8,1$  мкм с окраской гематоксилином и эозином.

При гистологическом исследовании сосудов миометрия было установлено, что на фоне алиментарного дефицита магния отмечался выраженный периваскулярный отек с участками дезорганизации соединительной ткани. Мышечная стенка сосудов характеризовалась неравномерным прокрашиванием и изменением перинуклеарного просветления цитоплазмы миоцитов, рыхлой сосудистой стенкой, что свидетельствует о наличии ее дезорганизации и отека (рис. 1).



**Рис. 1. А – сосуды миометрия контрольной крысы, Б – отек и дезорганизация сосудистой стенки крыс на фоне алиментарного дефицита магния. Окр. гематоксилином и эозином. Увх20.**

При морфометрическом исследовании толщины стенки сосудов диаметром  $120,5 \pm 8,1$  мкм было установлено, что при алиментарном дефиците магния толщина стенки составила  $41,9 \pm 4,3$  мкм, в то время как толщина стенки сосудов контрольной группы составила  $26,1 \pm 1,5$  мкм ( $p < 0,05$ ).

В результате проделанной работы, мы выявили, что изменения стенки артериол при дефиците магния характеризовались отеком и дезорганизацией соединительной ткани с увеличением толщины сосудистой стенки, периваскулярным отеком и разрыхлением стромы, что свидетельствует о наличии микроциркуляторных расстройств в миометрии и может лежать в основе патоморфологических изменений матки с развитием патологии беременности и родов.

И. С. Шкурагова, студентка 201 группы 2 курса  
факультета социальной работы и клинической психологии.

Научный руководитель: доцент, к.с.н., Е. О. Плевакова

### **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ НА ОСНОВНЫЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2000 - 2011 гг.**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра математики и информатики

Проведен анализ влияния показателей социальной сферы на основные демографические показатели Волгоградской области за период 2000 – 2011 гг. Методом корреляционно - регрессионного анализа удалось установить связь основных показателей социальной сферы на общий коэффициент рождаемости.

**Введение.** Социальная сфера является одной из основных сфер общественной жизни. Эта сфера определяет образ и уровень жизни людей, тесно связана с человеком, его жизнедеятельностью, удовлетворением его

различных потребностей и интересов. К социальной сфере, прежде всего, относят сферу услуг: здравоохранение, социальное обеспечение, образование, культуру, физическую культуру, общественное питание, коммунальное обслуживание и т. д. В данной работе сделана попытка изучения влияния показателей социальной сферы на рождаемость Волгоградской области на основании анализа статистических данных за период 2000 – 2011 гг. [01].

**Цель.** Выявить связь показателей социальной сферы с общим коэффициентом рождаемости. При наличии связи определить характер влияния данных показателей на общий коэффициент рождаемости.

**Задачи исследования.** Выявить основную тенденцию показателей социальной сферы. Установить связь основных демографических показателей с показателями социальной сферы.

Изучить динамику показателей социальной сферы и основных демографических показателей Волгоградской области за период 2000 – 2011 гг. Раскрыть и изучить факторы, влияющие на показатель рождаемости.

#### **Материалы и методы.**

Библиографический поиск литературных источников и их изучение с целью отбора факторов, влияющих на рождаемость. Наряду с информационными изданиями органов НТИ для поиска информации исследователи обращались к автоматизированным информационно-поисковым системам, базам и банкам данных.

Для изучения динамики статистических показателей применялся анализ динамики временных рядов.

Методом корреляционно-регрессионного анализа решалась задача обнаружения связи между статистическими показателями и задача определения её направления, формы и тесноты.

#### **Результаты и обсуждение.**

В работе анализировались две группы показателей:

1. показатели социальной сферы: индекс достигнутого образования; индекс (составной) обеспеченности врачами всех специальностей числом койко-мест для беременных женщин и рожениц (на 10000 человек);
2. демографические: численность населения; численность женщин трудоспособного возраста; общий коэффициент рождаемости; индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении (всё население); индекс ожидаемой продолжительности жизни женщин трудоспособного возраста; число браков на 1000 человек населения; число разводов на 1000 человек населения и миграционный прирост;

Методом корреляционно - регрессионного анализа удалось установить, что общий коэффициент рождаемости и индекс достигнутого уровня образования связаны очень тесной обратной связью (коэффициент парной корреляции  $r_{NX_1} = -0,941$ ,  $T_r = 7,3$ ).

Очень тесная положительная связь общего коэффициента рождаемости обнаружена с числом дошкольных учреждений ( $r_{NX_3} = 0,952$ ,  $T_r = 9,3$ ) и индексом обеспеченности врачами ( $r_{NX_4} = 0,886$ ,  $T_r = 5,7$ ), индексами ожидаемой

продолжительности жизни при рождении ( $r_{\text{M}_2} = 0,954$ ,  $T_r = 9,5$  и  $r_{\text{M}_1} = 0,920$ ,  $T_r = 7,0$ ), Рождаемость увеличивается с ростом числа браков ( $r_{\text{M}_7} = 0,822$ ,  $T_r = 4,33$ ). Динамика индекса достигнутого уровня образования, а также динамика численности населения и численности женщин трудоспособного возраста моделируется полиномом второй степени. Минимум численности этих показателей приходится на 2009 год. Динамика общего коэффициента рождаемости на протяжении всего рассматриваемого периода обнаруживает устойчивую положительную тенденцию и моделируется линейным трендом. Ряд динамики числа браков содержит линейный тренд, циклическую составляющую, тогда как ряды динамики разводов и миграционного прироста содержат сильную нелинейную тенденцию.

**Выводы и перспективы.** Наше демографическое исследование, подтвердило сильное влияние уровня образования населения на рождаемость [02].

В настоящей работе мы ограничились (из-за недостатка информации) анализом влияния на рождаемость только некоторых социальных показателей, и не рассмотрели динамику и характер влияния на общий коэффициент рождаемости показателей экономической сферы – уровень денежных доходов, профессиональный статус, статус на рынке труда, обеспеченность жильем и др. В дальнейшем, поставлена задача по сбору необходимой информации для анализа влияния факторов на рождаемость.

#### **Литература:**

1. <http://www.volgastat.ru/digital/region13/default.aspx> - Основные показатели социальной сферы Волгоградской области.
2. Малева Т. М., Синявская О. В. Социально-экономические факторы рождаемости в России: эмпирические измерения и вызовы социальной политике (Опубликовано в журнале "SPERO" № 5, осень-зима 2006.С. 70-97).

### **РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ**

Т. И. Гойко студентка А911 Медицинского колледжа №2

Большакова Т. Р. ученица 11 класса МОУ СОШ №49

*Научный руководитель: к.м.н. Л. В. Полякова*

### **КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра анатомии человека

Волгоградский медицинский научный центр

**Введение.** В настоящее время все большее внимание уделяется гармоничному развитию человека, учитывая не только антропометрические показатели, психоэмоциональное состояние, но и влияние окружающих его факторов, таких как питание, степень физической нагрузки и т. д. Основными понятиями, характеризующими гармоничное развитие человека, являются

конституция и пропорциональность телосложения. Обладателем пропорциональной фигуры считается человек, у которого все части тела (длина тела, рук, ног, ширина плеч, тазового пояса, величина кисти, ступни) соразмерны между собой. В отличие от пропорций тела, характеризующих соотношение размеров различных его частей, конституция определяет соотношение различных его тканей. В соответствии с преобладанием в организме костной, мышечной или жировой ткани выделяют различные типы конституции человека (по В. М. Черноруцкому): астеник, гиперстеник, нормостеник. В связи с влиянием неблагоприятных факторов внешней среды, неправильного питания, гиподинамии происходит дисгормональное развитие человека, что может в последующем лежать в основе формирования патологии внутренних органов. С этих позиций актуальным представляется исследование основных антропометрических показателей у школьников 14-15 лет и определение конституционального соматотипа.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 25 школьников в возрасте 14-16 лет с определением основных антропометрических параметров: рост, вес, окружность грудной клетки, величина эпигастрального угла. При анализе данных параметров мы рассчитывали такие индексы как индекс Пинье, индекс Кетле, индекс Соловьева.

**Индекс Пинье** рассчитывают по формуле:

**ИП=D- (M+O)**, где D - длина тела стоя; M - масса тела; O - окружность грудной клетки. Чем меньше величина индекса Пинье, тем лучше показатель (при условии отсутствия ожирения). У гипостеников (астенический тип) этот индекс больше 30, у гиперстеников (пикнический тип) - меньше 10, у нормостеников (атлетический тип) - от 10 до 30.

**Индекс Кетле (индекс массы тела) = вес (кг)/ (рост (м))<sup>2</sup>.** Увеличение индекса на 2 единицы свидетельствует об избытке массы, а уменьшение на 2 единицы - о дефиците массы.

**Индекс Соловьева** - диаметр самого узкого места на запястье, измеряется сантиметровой лентой по лучезапястному суставу.

#### **Измерение эпигастрального угла**

эпигастральный угол <90°-астеник

эпигастральный угол >90°-гиперстеник

эпигастральный угол =90°-нормостеник

Визуальный и статистический анализ гистограммы показал, что распределение по росту практически неотличимо от нормального.

При анализе гистограмм и оценке распределения показателей веса было установлено, что данные полученные со слов испытуемых значительно отличаются от показателей фактического веса. Со слов испытуемых значения были меньше на 1-2 кг.

**Выводы.** Установлено, что лиц с астеническим телосложением было 5 (20%), нормостеническим – 16 (64%), гиперстеническим – 4 (16%). В исследуемой группе явных отклонений выявлено не было, однако лицам с гиперстеническим и астеническим телосложением рекомендуется нормализовать режим питания и степень физических нагрузок.

Таким образом, несмотря на то, что в значительной мере соматотип генетически детерминирован, можно добиться его изменения путем повышения двигательной активности и нормализации питания, что будет лежать в основе профилактики различных заболеваний обмена веществ, ожирения, патологии сердечно-сосудистой системы и т. д.

#### **Литература:**

1. Баранов А. А. // Неотложные меры по улучшению состояния здоровья и образа жизни детей: рекомендации для педиатров. - М., 2007. - С. 3-6, 12-15, 31-33.
2. Баранов А. А., Кумча В. Р., Сухарева Л. М. // Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности. - М.: ГЭОТАР-Медиа, -2007. - 352 с.
3. Звездина И. В. Функциональные возможности школьников в динамике обучения // Сборник материалов XII Конгресса педиатров «Актуальные проблемы педиатрии». - М., 2008. - С. 354.
4. Рапопорт И. К. Динамика функциональных отклонений у учащихся в процессе обучения в начальной школе // Сборник материалов XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». - М., 2009. - С. 326.

Е. А. Климова, студентка 3 группы 1 курса отделения «Фармация» колледжа ВолгГМУ *Научный руководитель: старший преподаватель Н. В. Блинова*

### **ГЕТЕРОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ БЕНЗОЛА КАК ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

Волгоградский государственный медицинский университет

**Введение.** Неразрывная связь химии и медицины отчетливо проявляется в области создания и использования лекарственных средств. Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (1493-1541), чаще называемый Парацельсом, ставил медицинскую науку выше всех других наук. Он утверждал, что «настоящая цель химии заключается не в изготовлении золота, а в приготовлении лекарств», заявляя, что «...лекарства – волшебные стрелы, поражающие болезнь. Искать их, однако, нужно не в духовном мире, а в дарах природы – растениях, минералах, животных». Еще Гален указывал, что в лекарственных растениях содержатся также и бесполезные для пациента вещества; он называл их балластными и советовал от них избавляться. В настоящее время все синтезируемые соединения обязательно должны проходить испытания на биологическую активность (биологический скрининг). Это важно для выявления общих закономерностей взаимосвязи структуры соединений с их биологической активностью. Проблема структура-свойство служит фундаментом целенаправленного создания эффективных лекарственных средств.

**Целью работы** является обобщение накопленного материала о гетерофункциональных производных бензола, используемых в качестве лекарственных препаратов.

**Материалы и методы.** Последние десятилетия характеризуются появлением множества новых лекарственных средств и препаратов. Вместе с

тем большое значение продолжают сохранять некоторые группы известных ранее лекарственных средств, в частности таких, структурную основу которых составляет бензольное ядро. Сам бензол может быть причиной острых и хронических отравлений. Он оказывает раздражающее действие на кожу, пары его в большой концентрации вызывают возбуждение, расстройство дыхания. Многофункциональные производные бензола в большинстве случаев также обладают выраженными токсическими свойствами. В связи с этим необходимо учитывать их токсическое действие [1].

Производные п-аминофенола в основе химической структуры содержат молекулу анилина. Известно, что анилин, являясь очень токсичным метгемоглобинообразующим веществом, вместе с тем обладает способностью снижать температуру тела. В качестве жаропонижающего средства применялся препарат антифебрин, представляющий собой ацетилированный анилин – ацетанилид. Он имеет меньшую токсичность, но при длительном применении также вызывает отравление. Поэтому антифебрин в медицине в настоящее время не применяют. Установлено, что образовавшийся в результате гидролиза ацетанилида анилин окисляется в организме до п-аминофенола. Этот процесс можно рассматривать как защитную реакцию организма, так как п-аминофенол менее токсичен и сравнительно легко выводится из организма. На основе изучения фармакологического действия производных п-аминофенола были синтезированы малотоксичные препараты фенацетин и парацетамол. Создание новых лекарственных веществ на основе исследования продуктов превращения анилина в организме стало известно под названием «принципа фенацетина» [3].

Фенацетин (Phenacetinum) или 1-этоксип-4-ацетаминобензол. Белый мелкокристаллический порошок без запаха, слегка горького вкуса. Очень мало растворим в воде, трудно растворим в кипящей воде (1:70), растворим в спирте (1:16),  $t_{пл} = 134-136^{\circ}C$ . Растворы имеют кислую реакцию. Оказывает жаропонижающее и болеутоляющее действие. По противовоспалительной активности значительно уступает салицилатам, производным пиразолона и другим средствам. Фенацетин превращается в организме в парацетамол; по этой причине вызываемые фенацетином побочные реакции сходны с таковыми парацетамола. Имеются указания, что фенацетин вызывает умеренную эйфорию. Применяют фенацетин главным образом в сочетании с другими средствами (кофеином, амидопирином и др.) при невралгиях, головной боли. Однако, при применении фенацетина могут наблюдаться аллергические реакции (крапивница и др.). Большие дозы препаратов могут вызывать метгемоглобинемию анемию. Описаны также случаи «фенацетинового» нефрита, характеризующегося канальцевой недостаточностью с ацидозом, полиурией, повышением содержания мочевины в крови и др. Не исключено, что поражение почек (типа папиллярного некроза) вызываются не самим фенацетином, а содержащейся в нем примесью - пара-хлорацетанилидом. Современные фармакопеи строго лимитируют содержание этого вещества в препарате [2]. Высказывается также предположение, что нефротоксическое действие может быть вызвано торможением биосинтеза вазодилатирующих простагландинов (ПГЕ). Этот механизм может лежать в основе

нефротоксичности других нестероидных противовоспалительных препаратов. Имеются указания, что при весьма длительном применении фенацетина некоторые из образующихся метаболитов (ацетил-пара-аминофенон, 2-оксиацето-фенетидин и др.) могут провоцировать образование опухолей в мочевых путях. В прошлом фенацетин широко применялся в медицинской практике, однако в последние годы в связи с возможными токсическими явлениями применение фенацетина стало ограниченным. Фенацетин входит также в состав комбинированных таблеток «Асфен», «Новомигрофен», «Пирафен», «Пиркофен», «Седальгин», «Фенальгин», «Цитромон» [3].

Парацетамол (Paracetamol) является производным п-аминофенола, относится к группе жаропонижающих анальгетиков. Парацетамол химически близок к фенацетину. Является основным метаболитом, быстро образующимся в организме при приеме фенацетина; по-видимому, обуславливает анальгетический эффект последнего. По болеутоляющей активности парацетамол существенно не отличается от фенацетина; также обладает слабой противовоспалительной активностью. Основным преимуществом парацетамола является то, что при его применении менее вероятна возможность образования метгемоглобина. Парацетамол всасывается в верхних отделах кишечника, метаболизируется в печени, выделяется в основном почками. Хотя парацетамол является основным метаболитом фенацетина, их свойства не идентичны. Парацетамол в обычных терапевтических дозах быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта и широко распределяется по жидкостям организма, достигая концентрации в сыворотке крови 5 – 20мкг/мл. Конъюгация с глюкуроновой кислотой и сульфатами превращает большую часть всасываемого препарата в неактивные метаболиты: небольшая часть гидроксигидроксируется с образованием активного промежуточного (N-гидроксил) метаболита. При передозировке в условиях истощения запасов глутатиона промежуточные активные метаболиты проявляют гепатотоксическое действие. Возможные побочные действия [4].

**Выводы.** В работе рассмотрены строение и свойства некоторых производных п-аминофенола и их влияние на организм.

#### **Литература:**

1. Машковский М. Д. Лекарственные средства: В 2-х томах - 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1984.
2. Побочные действия лекарственных средств: Пер. с англ. /Под ред. м.н.г. Дюкса. – М.: Медицина, 1983.
3. Беликов В. Г. Фармацевтическая химия: Учебник для фармацевтических институтов и фармацевтических факультетов медицинских институтов. – М.: Высшая школа, 1985.
4. Фармакологический справочник. Под ред. Л. Ланса, Ч. Лейси, М. Голдмана. Пер. с англ. – М., Практика, 2000.

#### **Благодарность**

А. С. Курушин, Е. А. Иноземцева, ученики гимназии №3 Центрального района г. Волгограда 11 класса естественно-научного профиля

*Научный руководитель: к.м.н., А. Е. Барулин*

#### **ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕГЕТОСОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ (СТАРШЕЕ ШКОЛЬНОЕ ЗВЕНО)**

Волгоградский государственный медицинский университет  
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проведено исследование 40 человек (от 15 до 17 лет) старшего школьного звена по шкале вегетативных изменений А. М. Вейна, подведен подсчет результатов теста, выведена статистика отклонений, получен итог.

**Введение.** В настоящее время проблема вегетативных отклонений, особенно вегетососудистой дистонии (ВСД) среди молодежи весьма актуальна, т. к. высокая распространенность данного синдрома и его негативное влияние на здоровье и социальную активность приводит к ухудшению качества жизни данной группы населения. Многочисленные исследования показали что базисными причинами являются: переутомление, большая психическая нагрузка, частое употребление кофе и кофеинсодержащих веществ, употребление алкоголя и весьма большое количество курящих в городе что приводит к эффекту пассивного курения.

**Цель работы:** оценить состояние вегетативной нервной системы у школьников старшего подросткового возраста, привести статистику и подвести итог.

**Материалы и методы:** Обследовано 40 школьников старшего звена в возрасте от 15 до 17 лет, не предъявлявших жалоб на здоровье, по вопроснику вегетативных изменений (Шкала вегетативных изменений А. М. Вейна). После этого из результатов создана база данных в которой проводился подсчет статистики.

- ▲ Анкета вопросника вегетативных изменений (Шкала вегетативных изменений А. М. Вейна) 40 шт.
- ▲ Методика подсчета вопросника вегетативных изменений (Шкала вегетативных изменений А. М. Вейна) 1 шт.
- ▲ Школьник/школьница старшего звена 40 человек

**Результат:** Средний показатель 21,3 (выше нормы на 6,3) минимальный 3 максимальный 45, отклонения в пределах нормы (15=<) у 12 человек (45%), серьезные отклонения (>25 баллов) у 17 человек (42,5%) более того оба пола приблизительно в равной мере (~45%/~55%) подвержены проявлениям вегетативных отклонений.

**Выводы:** Таким образом, вегетативные отклонения (в частных случаях ВСД) выявлены у 65% подростков старшего школьного звена. Выявленные вегетативные нарушения являются предикторами, которые могут быть включены в снижение общего уровня здоровья молодежи, а степень их снижения может демонстрировать отнесение обследуемых к группам здоровья.

К. С. Лепехина, Т. А. Лысенко, А. Ж. Бакаева, студенты группы ф-421 2 курса по специальности лечебное дело, медицинского колледжа №1, г. Волгограда  
Научный руководитель: Е. В. Елистратова

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

**Введение.** В настоящее время в связи с действием Национального проекта «Здоровье», Федерального закона Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", нового ФГОС СПО большое внимание уделяется профилактике, которая рассматривается как «комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания» (из ФЗ РФ №323)

Изучение дыхательной системы является важным с точки зрения профилактики заболеваний дыхательной системы для:

- оценки состояния здоровья организма,
- для контроля над изменениями в функционировании аппарата внешнего дыхания,
- для раннего выявления неудовлетворительного состояния дыхательной системы.

Кружок анатомии и физиологии ГБОУ СПО «Медицинский колледж №1, Волгоград» провел исследовательскую работу по изучению функционального состояния дыхательной системы студентов 1 курса специальностей Лечебное дело и Акушерское дело.

Целью данного исследования стало выявление процентного соотношения удовлетворительного и неудовлетворительного состояния аппарата дыхания студентов и связи последнего с вредными привычками, степенью тренированности организма, типами конституции для выработки рекомендаций по улучшению состояния дыхательной системы.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось среди студентов ГБОУ СПО «Медицинский колледж №1, Волгоград». Средний возраст обследуемых составил 17,6. Всего было обследовано 43 человека, что составило 74% от всего списочного состава.

Исследуемый материал вносился в специально разработанные карты исследования (приложение №1) по каждому обследуемому, затем все данные сводились в единую сводную таблицу.

### 1. Анкетирование.

Изучение состояния дыхательной системы начинается с проведения опроса, в котором особое внимание уделяется наличию заболеваний органов дыхания, занятиям физкультурой и спортом, вредным привычкам и др. Сведения,

выявленные с помощью опроса, помогают оценить функциональную достаточность дыхательной системы обследуемого.

### 2. Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ)

Важным показателем функции дыхания является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). ЖЕЛ определялась методом спирометрии. Величина ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размеров тела и физической подготовленности. Для того чтобы дать оценку фактической ЖЕЛ, ее сравнивают с величиной должной ЖЕЛ, т. е. той, которая должна быть у данного человека. По окончании исследования проводилось сопоставление результатов с нормативными значениями с последующим выводом о функциональном состоянии исследуемой системы.

### 3. Определение жизненного показателя.

Жизненный показатель – это отношение ЖЕЛ к массе тела. В среднем эта величина должна составлять 50-60 мл/кг.

### 4. Исследование выносливости к недостатку кислорода.

А. Проба Штанге - время задержки дыхания после глубокого вдоха в секундах. Средним показателем является способность задержать дыхание на вдохе для нетренированных людей на 40-55 секунд, для тренированных - на 60-90 секунд и более. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает, при заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35 секунд.  
Б. Проба Генча - время задержки дыхания на выдохе в секундах. Здесь средним показателем является способность задержать дыхание на выдохе для нетренированных людей на 25-30 секунд, для тренированных на 40-60 секунд и более

### 5. Определение типов конституции.

Для функции дыхания определяющим признаком является форма грудной клетки. Выделяют:

- астенический тип – с узкой и длинной грудной клеткой;
- гиперстенический тип - с широкой и короткой грудной клеткой;
- нормостенический тип – промежуточный.

Конституция студентов определялась антропометрическим методом – измерением основных параметров тела с последующим сопоставлением с данными по каждому конституциональному типу. Цифровые показатели вносились в специальные таблицы.

### Результаты.

#### ЖЕЛ

Отлично (показатели выше нормы) – 16,3%  
В пределах нормы – 46,5%  
Неудовлетворительно (ниже нормы) – 37,2%

#### Жизненный показатель

Выше нормы – 30,3%  
Норма – 32,5%  
Ниже нормы – 37,2%

#### По типам конституции

астеники составляют 23,2%  
нормостеники – 60,5%  
гиперстеники - 16,3%

Среди астеников удовлетворительные показатели дыхания у 30%  
неудовлетворительные – у 70%

Среди гиперстеников - удовлетворительные показатели дыхания – у 57,2%  
неудовлетворительные – у 42,8%

Среди нормостеников - удовлетворительные показатели дыхания – у 57,7%  
неудовлетворительные – у 42,3%

#### Проба Штанге

Отлично – 8,6%

Хорошо – 20%

Удовлетворительно -45,7%

Неудовлетворительно -25,7%

#### Проба Генча

Хорошо – 2,8%

Удовлетворительно -22,9%

Неудовлетворительно -74,3%

#### Обобщенные данные:

Удовлетворительное состояние дыхательной системы – у 62,8%

Неудовлетворительное состояние дыхательной системы – у 37,2%

#### Выводы:

1. Неудовлетворительное функциональное состояние дыхательной системы выявлено у 37,2% студентов. Можно предположить, что у большинства из них это связано с недостаточной общей тренированностью организма недостаточной тренированностью дыхательной системы, в частности. Это подтверждают следующие данные:

- среди занимающихся спортом 8% студентов у 100%- хорошие показатели;
- среди не занимающихся физкультурой и спортом - у 57% неудовлетворительные показатели, что выше среднего показателя по всей группе обследуемых.

2. Неудовлетворительное функциональное состояние дыхательной системы преобладает у обследуемых, имеющих астенический тип конституции (70%). Это подтверждает данные о том, что астеники предрасположены к заболеваниям дыхательной системы, поскольку имеют узкую грудную клетку с недостаточной экскурсией.

3. Такая вредная привычка, как курение, отмечена 7 респондентами (16%). Среди них неудовлетворительное состояние дыхательной системы наблюдается у 57,1%, и у 100% выявлена неудовлетворительная проба на выносливость к недостатку кислорода (проба Генча). Стаж курения у большинства обследуемых невелик, поэтому показатели пока не являются угрожающими.

#### Рекомендации.

1. Отказ от вредных привычек.

2. Тренировка дыхательной системы.

При помощи простых приемов тренировки дыхания мы можем влиять на способность организма насыщаться кислородом. А это в свою очередь скажется на нашем самочувствии и работоспособности

- Физические упражнения, особенно для плечевого пояса, направленные на «раскрытие» грудной клетки, бег изакачивание с контрастным душем – лучшая профилактика заболеваний дыхательной системы.
- Очень благоприятны для дыхательной системы пешие прогулки на свежем воздухе, езда на велосипеде, плавание, а зимой катание на коньках и ходьба на лыжах.

- Надувание воздушных шариков – едва ли не самое доступное и эффективное средство для тренировки дыхания. Максимально глубокие вдохи и выдохи активизируют дыхательные рефлексы, позволяют «продышаться».
- Уже давно доказано лечебно-оздоровительное действие вокалотерапии. Пойте! Пение поднимает тонус дыхательных мышц и укрепляет легкие, бронхи, гортань и глотку. Упражнения в вокале формируют правильное, гармоничное дыхание, мягко тренируют диафрагму, межреберные мышцы, мышцы живота. Фактически во время пения мы «прокачиваем» легкие, улучшая газообмен.
- Для тренировки дыхания полезно даже просто смеяться – погромче и подольше. При смехе привычный ритм дыхания сменяется порционные короткие вдохи и выдохи. В ответ на это активизируется работа дыхательных центров.
- Существуют также специальные авторские техники дыхания – по Стрельниковой А. Н., Бутейко К. П., Стрельцову А. А., Фролову В. Ф., которые помогают не только укрепить дыхательную систему, но и вылечить многие заболевания.

#### Приложение №1

Карта исследования функционального состояния дыхательной системы студента			
Фамилия обследуемого			
Группа	Год рождения	Рост	Вес
Состояние здоровья (хроническая пневмония, бронхит, ОРВИ, грипп, ринит, гайморит и др)			
Занятия спортом: а) регулярные (вид) б) периодические			
в) занятия физкультурой в колледже не занимается			
Курение: а) не курит б) курит (сколько, длительность)			
Тип конституции			
ДЖЕЛ			
ЖЕЛ			
Жизненный показатель			
Проба Штанге			
Проба Генча			
Оценка функционального состояния			
<b>Расчеты и оценка</b>			
ДЖЕЛ- формулам Болдуина, Курнана и Ричардсона: для мужчин ДЖЕЛ = (27,63 - 0,112 В) · Н для женщин ДЖЕЛ = (21,78 - 0,101 В) · Н где В - возраст в годах, Н - рост в см. Отклонения ФЖЕЛ от ДЖЕЛ должно составлять не более ±20 %:			
Жизненный показатель - результат деления ЖЕЛ на массу тела. В среднем составляет 50-60 см <sup>3</sup> /кг.			
Проба Штанге - выше 60 - отлично. - 50-60 сек – хорошо - менее 35 сек - неудовлетворительно; - 36-49 сек- удовлетворительно;		Проба Генча - менее 34 сек - неудовлетворительно; для девушек- 31 - 35-39 сек- удовлетворительно; - выше 40 сек - хорошо.	

### Диплом 1 степени

П. А. Озерова, А. А. Наумова, обучающиеся 10 «А» класса ГООУ «Созвездие»  
Дзержинского района г. Волгограда, школа «Юный медик-биолог»  
кафедры биологии ВолГМУ

*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры биологии  
М. В. Букатин*

### **АНЕСТЕЗИЯ ВОДНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра биологии

В настоящий момент предложен ряд различных методик по анестезии водных позвоночных. В тоже время нет единого мнения об их эффективности, а так же их доступности для широких кругов исследователей. В связи с этим в настоящем исследовании проведен анализ предложенных ранее методик анестезии водных позвоночных. Показана дозозависимая эффективность использования гвоздичного масла при наркотизации рыб.

**Введение.** В настоящее время во всём мире наблюдается большой интерес к рыбам не только как к привычным питомцам домашних декоративных аквариумов, но и как к объектам для медико-биологических исследований. В связи с этим есть необходимость в изучении нормальной, патологической физиологии и анатомии данных организмов, определении у них разнообразных аномалий и болезней. Все эти вопросы невозможно решить без разработки методов адекватного обезболивания.

В настоящий момент предложено множество различных методик анестезии водных позвоночных. В тоже время нет единого мнения об эффективности отдельных методик, а так же их доступности для широких кругов исследователей.

**Целью** наших настоящих исследований явилось изучение предложенных ранее методики анестезии водных позвоночных на предмет их доступности и эффективности при проведении медико-биологических экспериментов для обезбоживания и обезболивания модельных объектов.

**Материалы и методы.** Исследование было проведено на 60 рыбах вида гуппи (*Poeciliareticulata*); длина животных варьировала в пределах 1,6 – 3 см, возраст – 85 – 90 дней.

В результате оценки уже имеющихся методик анестезии водных позвоночных, нами были выбраны наиболее доступные средства:

1. Натрий двууглекислый ( $\text{NaHCO}_3$ ). Произведено ОАО «Сода»;
2. Новокаин (раствор для инъекций 5мг/мл). Произведено ОАО «Органика»;
3. Натуральное эфирное масло Гвоздика *Eugeniacyophyllata*. Произведено ООО «Аспера».

Для исследования предварительно были подготовлены аквариумы (объемом 10 л), оснащенные достаточным уровнем аэрации и освещения, и отстоянная вода (7 дней) при температуре 22-24°C. В каждом варианте экспериментов использовалось по 20 особей обоего пола. Началом

эксперимента считалось погружение рыб в необходимую концентрацию анестезирующего вещества. Отмечалось время наступления следующих состояний: введение в наркоз (полное отсутствие двигательной активности), возобновление дыхания, первые движения и полный выход из наркоза (восстановление двигательной активности).

**Полученные результаты.** При использовании *натрия двууглекислого* концентрацией (0,1 г/л; 0,2 г/л; 0,8 г/л; 1 г/л; 5г/л и 10 г/л) при различной экспозиции эксперимента (от 1 часа до 2) никаких признаков наркотизации не наблюдалось.

В экспериментах с *новокаином* в течение часа (рекомендации в литературе модели наркотизации) добиться наркоза у рыб не удалось. В то же время следует отметить, что на 30 мин. у экспериментальных животных наблюдалось лишь незначительное снижение их спонтанной двигательной активности при сохранённой реактивности на внешние раздражители. С учётом токсичности препарата, повышение его дозы и удлинение экспозиции нами не проводилось.

Исследование *гвоздичного масла* показало дозозависимость регистрируемых эффектов. Так в 1-й экспериментальной группе время погружения в наркоз в среднем в 4 раза было больше, чем во 2-й группе. При этом первые движения после помещения рыб в чистую воду в 3 раза быстрее наступили во 2-й экспериментальной группе, как и полный выход из наркоза (в 3,3 раза быстрее). Различий в динамике погружения в наркоз при разделении рыб по половому признаку не наблюдались.

#### **Выводы:**

1. Двууглекислый натрий не проявил анестезирующих свойств.
2. Действие новокаина заключалось лишь в незначительном снижении активности, однако в таком состоянии обследование рыб затруднительно или в некоторых случаях даже невозможно.
3. При использовании гвоздичного масла мы добились нахождения рыб на воздухе в течение 6 минут, при этом после возвращения в воду их физиологические процессы были возвращены в норму.
4. При увеличении концентрации гвоздичного масла с 1 капля/л до 2 капли/л время введения в наркоз и время выхода из него уменьшается.

А. С. Пономарёва, студентка 3 группы 1 курса  
отделения «Фармация» колледжа ВолГМУ

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

### **БУФЕРНЫЕ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗМЕ.**

### **ВОДОРОДКАРБОНАТНАЯ БУФЕРНАЯ СИСТЕМА**

Волгоградский государственный медицинский университет

**Введение.** Организм можно определить как физико-химическую систему, существующую в окружающей среде в стационарном состоянии. Именно эта способность живых систем сохранять стационарное состояние в условиях непрерывно меняющейся среды и обуславливает их выживание. Для

обеспечения стационарного состояния у всех организмов – от морфологически самых простых до наиболее сложных – выработались разнообразные анатомические, физиологические и поведенческие приспособления, служащие одной цели – сохранению постоянству внутренней среды. Это относительное динамическое постоянство внутренней среды (крови, лимфы, тканевой жидкости) и устойчивость основных физиологических функций (кровообращения, дыхания, терморегуляции, обмена веществ и т. д.) организмы человека и животных называется гомеостазом. Этот процесс осуществляется преимущественно деятельностью легких и почек за счет дыхательной и выделительной функции. В основе гомеостаза лежит сохранение кислотно-основного баланса.

**Цель данной работы** является изучение отдельных видов буферных систем организма и их роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза.

Основная функция буферных систем – это предотвращение значительных сдвигов рН путём взаимодействия буфера как с кислотой, так и с основанием. Действие буферных систем в организме направлено преимущественно на нейтрализацию образующихся кислот:  $H^+ + \text{буфер} \rightleftharpoons H\text{-буфер}$ .

В организме одновременно существует несколько различных буферных систем. В функциональном плане их можно разделить на бикарбонатную и небикарбонатную. Небикарбонатная буферная система включает гемоглобин, различные белки и фосфаты. Она наиболее активно действует в крови и внутри клеток [1].

Бикарбонат является ключевым компонентом главной буферной системы организма. Она состоит из двух кислотно-основных частей, находящихся в динамическом равновесии: угольная кислота / бикарбонатный ион и бикарбонатный ион / карбонатный ион. Кислоты, образующие в процессе метаболизма, нейтрализуются бикарбонатом. При рН около 7,4 в организме преобладает бикарбонатный ион, и его концентрация может в 20 раз превышать концентрацию угольной кислоты. По своей природе угольная кислота очень нестойкая и сразу же после своего образования расщепляется на углекислый газ и воду. Реакции образования и последующего быстрого расщепления угольной кислоты в организме настолько совершенны, что им часто не придают особого значения [1]. Эти реакции катализируются ферментом карбоангидразой, которая находится в эритроцитах и в почках. В зависимости от условий, обе реакции могут идти в том или ином направлении.

Если в закрытой системе появляется избыток углекислого газа, то равновесие этих реакций смещается влево, что приводит к незначительному снижению рН. Особенность бикарбонатной буферной системы состоит в том, что она открыта. Избыток ионов водорода связывается с бикарбонатом, образующийся при этом углекислый газ стимулирует дыхательный центр, вентиляция легких повышается, а излишки углекислого газа удаляются при дыхании. Так в организме поддерживается баланс рН. Чем больше в клетках образуется ионов водорода, тем больше расход бикарбонатного буфера. На этом этапе метаболизма подключаются почки, которые выводят избыток

ионов водорода, и количество бикарбоната в организме восстанавливается. Если в кровь поступает основание, то в реакцию вступает угольная кислота, образуя гидрокарбонат натрия и воду. Избыток бикарбоната натрия удаляется через почки. Бикарбонатный буфер широко используется для коррекции нарушений кислотно-основного состояния организма.

Небикарбонатные буферные системы активно функционируют в крови и внутри клетки. Фосфатный буфер может действовать как в составе органических молекул, так и в качестве свободных ионов. Одна его молекула способна связывать до трёх катионов водорода. Белки могут присоединяться к своей полипептидной цепочке как кислотные, так и основные группы. Образовавшиеся в результате метаболизма кислоты сразу же попадают под контроль различных буферных систем. Это препятствует резки сдвигам рН внутренней среды организма. Образующийся углекислый газ выделяется через лёгкие при дыхании, а нелетучие кислоты могут экскретироваться только почками [2].

Поддержание буферной ёмкости организма и восстановление различных буферных систем происходит за счёт восстановления уровня сывороточного бикарбоната. Этот процесс осуществляется в почках. На первом этапе образования мочи (клубочковая фильтрация) образуется ультрафильтрат плазмы, представляющий собой первичную мочу, по составу аналогичную плазме. В первичной моче содержится значительное количество бикарбоната, который организму необходимо сохранить. Поэтому, когда уровень бикарбоната в плазме падает ниже физиологических показателей, в проксимальных канальцах почек при участии фермента карбоангидразы начинается процесс реабсорбции профильтрованных в клубочках бикарбонатных ионов [4].

Но одного сохранения бикарбоната недостаточно, так как большое его количество расходуется на восстановление других буферов организма и теряется при дыхании в виде углекислого газа. Количество бикарбоната в организме необходимо постоянно восполнять. Этот процесс осуществляется в дистальных канальцах при участии карбоангидразы. При этом в мочу секретируются ионы водорода, которые связываются с фосфатами или аммонием в канальцевом фильтре, а бикарбонатные ионы возвращаются в кровь. Происходит секреция нелетучих кислот и восстановление бикарбоната. В результате процессов, описанных выше, предотвращаются потери бикарбоната с мочой, и образуется дополнительное количество ионов бикарбоната, которое соответствует эндогенной продукции катионов водорода. При нормальных условиях происходит восстановление физиологического уровня бикарбоната в крови (24-27 ммоль/л). Ухудшение функции почек ведёт к снижению секреции ионов водорода и реабсорбции бикарбоната, в организме происходит накопление кислот, а уровень бикарбоната плазмы падает ниже физиологической нормы. В начальной стадии почечной недостаточности за счёт гипервентиляции некоторое время может поддерживаться физиологический уровень рН плазмы, хотя затем всё равно развивается метаболический ацидоз. Для снижения кислотной нагрузки и улучшения

самочувствия больных на этой стадии почечной недостаточности назначается диета с ограничением белка и таблетированный бикарбонат.

По мере прогрессирования почечной недостаточности в метаболизм вовлекается все имеющиеся буферные запасы организма, включающие карбонат, содержащийся в костях. В дальнейшем, когда симптомы становятся опасными для жизни, наступает необходимость в лечении диализом. Несмотря на усилия врачей, большинство диализных больных постоянно находятся в состоянии метаболического ацидоза. Это объясняется тем, что за время гемодиализа у них не происходит адекватной коррекции кислотно-основного состояния.

**Выводы.** В работе исследован механизм действия бикарбонатных и небикарбонатных буферных систем в поддержании кислотно-основного гомеостаза и роль в этом почек.

#### Литература:

1. Слесарев В. И. Химия. Основы химии живого. СПб:Химиздат, 2005.
2. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. Под ред. Ершова Ю. А. М.:Высшая школа, 1993.
3. Ленский А. С. Введение в бионеорганическую и биофизическую химию. М.:Высшая школа, 1989.
4. Марри Р., Греннер Д., Мейс П., Родуэлл В. Биохимия человека: в 2т. М.: Мир, 1993.

Э. Н. Рамалданова, С. В. Соколова

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры химии  
ВолгГМУС. В. Соколова

### ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЛЮНЫ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра химии

**Введение.** Слюна-сложная биологическая жидкость, оказывающая огромное влияние на состояние различных тканей зуба, в особенности эмали, и участвующая в поддержании гомеостаза полости рта. Слюна из слюнных желез поступает в полость рта, где она выполняет следующие функции:

1. Минерализационную - участвует в формировании апатитов эмали.
2. Защитную-увлажняет и очищает ткани роговой полости, поддерживает видовой состав микрофлоры полости рта, формирует защитный барьер.
3. Пищеварительную-смачивает пищу, обволакивает пищевые частицы муцином, облегчает проглатывание, вызывает растворение солей, сахаров, расщепление поли- и олигосахаридов.
4. Регуляторную-регулирует образование пищеварительных соков в желудочнокишечном тракте, выделение гормонов и гормонов, регулирующих процессы минерализации эмали зуба и гомеостаз полости рта.

5. Выделительную со слюной выделяются низкомолекулярные азотосодержащие соединения (мочевина), катионы и анионы, метаболиты гормонов, лекарств и др.

Смешанная слюна состоит из воды на 94-99% и сухого остатка. Сухой остаток представлен неорганическими веществами и органическими соединениями. Состав слюны и плазмы крови представлен в таб. 1

Таб. 1.

#### Неорганические компоненты слюны и плазмы крови в ммоль/л

Вещество	Слюна	Плазма крови
Na <sup>+</sup>	6,6-24,0	130-150
K <sup>+</sup>	12-25	3,6-5,0
Cl <sup>-</sup>	11-20	97-108
Ca <sub>общ</sub>	0,75-3,00	2,1-2,8
PO <sub>4</sub> <sup>3- св</sup>	2,2-6,5	1,0-1,6
PO <sub>4</sub> <sup>3- общ</sup>	3,0-7,0	3,0-5,0
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	20-60	25
SCN <sup>-</sup>	0,5-1,2	0,1-0,2
Cu <sup>2+</sup>	0,3	0,1
I <sup>-</sup>	0,1	0,01
F <sup>-</sup>	0,001-0,15	0,15

Существует тесная взаимосвязь между количеством электролита в слюне, скоростью слюноотделения, временными колебаниями pH и температурой полости рта. Значение pH смешанной слюны близко к нейтральному (6,5-7,4) и зависит от соотношения NaHPO<sub>4</sub>/NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, аммонийных групп (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), CO<sub>2</sub> и белка. Слюна перенасыщена ионами фосфора и кальция. Кальций и фосфаты находятся в ионизированной форме и в соединении с белками. Основу слюны составляют мицеллы, связывающие большое количество воды. Основным видом мицелл являются мицеллы фосфата кальция, [Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>] \* nH<sub>2</sub>O, который образует не растворимое ядро. При понижении pH до 6,2 слюна становится ненасыщенной кальцием и неорганическим фосфатом и превращается в деминерализованную. Появляются ионы, H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup> вместо HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>. Подщелачивание приводит к увеличению количества ионов PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, которые участвуют в образовании трудно растворимого соединения Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> осаждающегося в виде зубного камня.

При интенсивном пережевывании пищи в три-четыре раза возрастает количество крови, протекающей через слюнные железы. В слюнных железах кровь очищается и обеззараживается. Поэтому следует хорошо пережевывать еду, чтобы обезопасить себя от болезней ЖКТ. Для поддержания в норме кислотно-щелочного баланса в слюне нужно: во-первых, соблюдать гигиену полости рта; во-вторых, обязательно посещать стоматолога для удаления зубного налета и камня – всё это в значительной мере влияет на pH слюны и количественное содержание в ней бактерий.

## Литература:

1. Биохимия полости рта. О. В. Островский, В. А. Храмов, Т. А. Попов // Учебное пособие: Издательства ВолгГМУ, 2010.
2. Терапевтическая стоматология/ учебник для студентов медицинских вузов, под редакцией Е. В. Боровского: Издательство мед инфоагентства 2004
3. Патологическая анатомия. Струков А. И., Соров В. В./ учебник: издательство «Литера», 2010.

## Благодарность

Е. А. Родионова, Н. С. Наумов

*Научные руководители: к.м.н., доцент А. А. Нестерова,*

*к.м.н., старший преподаватель Н. А. Мураева*

### **НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ЖИВОТНЫХ С АКТИВНЫМИ И ПАССИВНЫМИ ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

У крыс с активной и пассивной стратегией поведения изучали влияние стресса на органы иммунной системы (селезенку). Проведена сравнительная морфологическая оценка изменений, возникающих в белой пульпе селезенки у белых крыс с учетом их поведения. Выявлена более выраженная иммуносупрессия у активных особей по сравнению с пассивными, что вероятно является результатом быстрой активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, вызывающей стресс-ассоциированный апоптоз спленоцитов.

**Введение.** Исследования последних лет свидетельствуют о том, что стрессорная реакция организма на неизбежные воздействия подвержена выраженным индивидуальным колебаниям как в отношении поведенческого, так и гормонального звеньев (3,5). Экспериментальные работы показали, что активные животные в раннем постстрессовом периоде отвечают на стресс более быстро и выраженной положительной связью с гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой (1,2). Исследователи отмечают значительное повышение в крови кортиколиберина и кортикостероидов у активных особей, что вызывает апоптоз иммуноцитов в органах иммунной защиты в более ранние сроки (3,4,5). Существуют работы, в которых показано, что пассивные животные при повторном стрессе имеют признаки снижения функциональной активности гипоталамо-адреноренальной системы и иммуносупрессия возникает позже и более устойчива, что отражается на морфологии органов иммунопоэза (5).

**Целью:** нашей работы стало изучение особенностей микроструктуры белой пульпы селезенки при воздействии хронического стрессора у белых крыс с учетом характера поведенческих реакций.

#### **Задачи исследования:**

1. Провести тестирование животных в тесте «открытое поле» и выделить активных и пассивных особей.

2. Провести серии стресса согласно общепринятым моделям длительного стрессорного воздействия.

3. Оценить микроморфологические изменения в селезенке экспериментальных животных

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования стали 30 белых крыс породы Wistar в возрасте 60 дней, которые содержались в клетках при свободном доступе к воде и пище. Животные были разделены на 2 группы: контрольную и стрессированную (по 10 и 20 особей в каждой группе соответственно). По результатам оценки поведенческих реакций животные стрессуемой группы были разделены на две подгруппы: активные и пассивные. По окончании однократного стресса животные снова тестировались в «открытом поле», после чего извлекались тимус, надпочечники и селезенка. Органы взвешивались, фиксировались 10% раствором формалина и заливались гистомиксом. Срезы селезенки толщиной 6 мкм, изготовленные на ротационном микротоме, окрашивались гематоксилин-эозином, после чего проводилась оценка микроморфологии белой пульпы селезенки.

**Результаты и их обсуждение.** Как известно грызуны в новой среде проявляют либо активную, либо пассивную поведенческую стратегию, что закреплено генетически и характеризует индивидуальные особенности особи. Из взятой нами популяции крыс около 25% проявляли активную и примерно 40% пассивную поведенческую стратегию. В тесте «открытое поле» у активных особей выше была горизонтальная и вертикальная двигательная активность, меньшее время неподвижности. Воздействие, которое мы характеризовали как стрессорное, вызвало у обеих групп крыс противоположные реакции: активные особи демонстрировали поведенческий дефицит, в то время как пассивные животные - обнаруживали поведенческую активность, которая, однако, не достигала изначальных цифр активных особей. Анализ массы тела показал, что у стрессуемых животных убыль массы тела в среднем составил 6%, в то время как у животных контрольной группы средняя масса не только не уменьшилась, а увеличилась на 3%. Взвешивание тимуса и надпочечников показало, что по сравнению с контрольными животными масса тимуса у активных особей уменьшилась в среднем на 16%, а у пассивных - на 14,6%. Масса надпочечника увеличилась в среднем у активных животных на 15,5%, в то время как у пассивных животных повышение массы надпочечников было незначительно меньше - 11,5%. При анализе гистологических срезов селезенки у животных обеих групп была выявлена картина иммуносупрессии, проявляемая клеточной деплецией периаартериальных лимфатических влагалищ.

**Выводы.** Исходя из полученных данных можно заключить, что у активных и пассивных крыс развитие постстрессовых поведенческих реакций идет по различным сценариям. Вероятно, активизация гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС) у активных животных происходит быстрее и кратковременнее, что проявляется более выраженной и кратковременной иммуносупрессией по сравнению с пассивными животными. Иммуносупрессия у экспериментальных животных с пассивной стратегией поведения наступает позже. Это подтверждает выводы некоторых авторов, что кортиколиберин

является гормоном, отвечающим за поведенческую активность, и в тоже самое время, ответственным за разворачивание гормональных изменений, ведущих к иммуносупрессии в периферических органах иммунной системы.

#### Литература:

1. Акмаев И. Г. Нейроиммуноэндокринология: истоки и перспективы развития // Усп. физиол. наук. - 2003. - Т. 34. - №4. - С. 4-15.
2. Сапин М. Р., Никитюк Д. Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит. М.: Джангар, 2000. - 184С.
3. Шалапина В. Г., Ракицкая В. В. Гормональная функция гипофизарно-адренкортикальной системы в патогенетической гетерогенности постстрессорных депрессий // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2006. – Т. 92. - №4. – С. 480-487.
4. Семенова О. Г., Семенова М. Г., Ракицкая В. В., Шалапина В. Г. Психомоторная реактивность к кортиколиберину у крыс с активной и пассивной стратегией приспособительного поведения в водно-иммерсионной модели депрессии. // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2006. – Т. 93. - №8. – С. 1016-1021.
5. Шалапина В. Г., Ракицкая В. В., Петрова Е. И., Миронова В. И. Приспособительное поведение активных и пассивных крыс после интраназального введения кортикотропин-рилизинг гормона. // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2002. – Т. 88. - №9. – С. 1212-1218.

#### Диплом 2 степени

Е. В. Соколова, ученица 11в класса СОШ №81

А. В. Топчай, ученица 10в класса СОШ №2

Научный руководитель: к.м.н., Л. В. Полякова

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ 14-15 ЛЕТ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра анатомии человека

**Введение.** Некоторые моменты в жизни люди помнят, хранят и передают поколениям. Память – это свойство человеческого мозга, позволяющее записывать, хранить и при необходимости воспроизводить информацию. Кроме того, в зависимости от времени хранения информации, различают долговременную и кратковременную память. Кратковременная память, являясь составляющей «рабочей памяти», действует как временное хранилище небольших порций информации, что во многом определяет интеллектуальные возможности человека. В связи с этим, представляется актуальным исследовать кратковременную память у школьников.

**Целью** нашей работы являлось определение объема кратковременной памяти у школьников в возрастной группе 14-15 лет.

Испытуемым предлагался список, состоящий из 25 слов, не связанных по смыслу и с разным количеством букв. Затем через 1 мин испытуемый должен был воспроизвести данные слова в произвольном порядке в течение 5 мин. Первым критерием оценки кратковременной памяти было количество написанных слов.

Нами было опрошено 15 девочек и 15 мальчиков. Большинство мальчиков показали объем памяти чуть ниже среднего - 12 (80%) опрошенных. Хороший

результат показали – 2 человека. И всего лишь у 1 мальчика память крайне низкая. У девочек соотношение между хорошим объемом памяти и чуть ниже среднего равны, по 7 человек. И у 1 девочки объем кратковременной памяти отличный. Следовательно, у девочек объем кратковременной памяти лучше.

Помимо этого, нами было установлено, что слова стоящие в начале и в конце запоминаются лучше, чем стоящие в середине списка, а также слова, имеющие сходную смысловую нагрузку ( слова под номером 3-самолёт, 4-поезд, 11-автомобиль примерно встречаются в равных соотношениях).

При определении дифференциации ассоциативного мышления по полу были получены следующие результаты, представленные на рисунке 1 и 2.

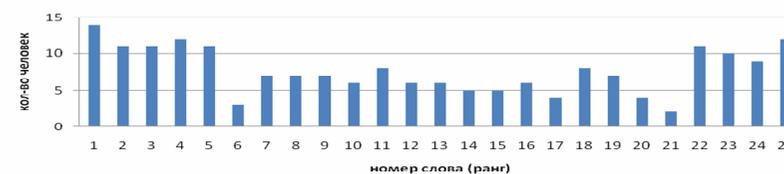


Рис. 1. Количество встречаемости слов у девочек.

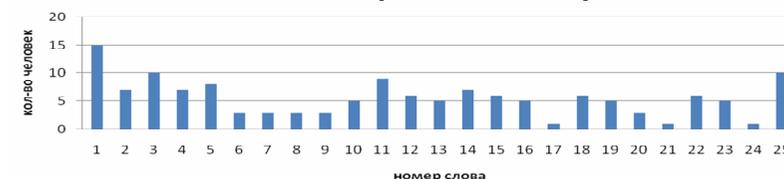


Рис. 2. Количество встречаемости слов у мальчиков.

Гистограммы показывают, что нелинейная амплитуда динамики встречаемости слов, процесс запоминания которых основан на ассоциативном мышлении происходит примерно одинаково.

Однако слово под номером 25-женщина вызывает больше ассоциаций у мальчиков, чем слово под номером 22-мужчина. Для них женщина важнее. А для девочек эти слова играют равную роль.

Следующий критерий, который был исследован – зависимость количества запомненных слов от количества букв. При анализе списка слов, было установлено, что основное количество слов содержит от 4 до 13 букв (рис. 3).

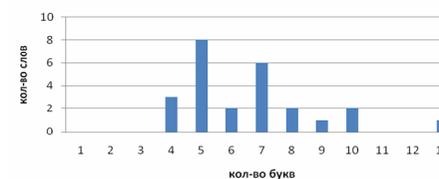
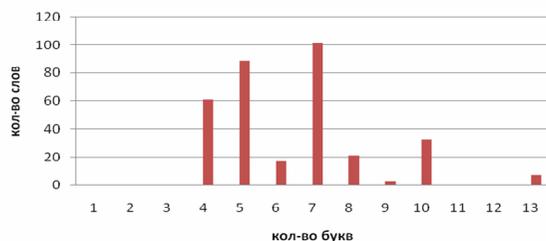


Рис. 3. Число слов с различным количеством букв.

На гистограмме анкет показана встречаемость слов с определённым количеством букв в анкетках (рис. 4).

Так, наибольшее число лиц написали слова с числом букв от 4 до 7. Однако при расположении столбцов в порядке убывания в зависимости от количества слов, было установлено, что число запоминаемых слов не зависит от количества букв и варьирует в данной возрастной группе от очень низкого до отличного.

Однако основное число детей показали объем памяти ниже среднего. Следует отметить, что объем кратковременной памяти не зависит от числа букв в словах, а зависит от смысловой нагрузки и степени значимости слова для каждого индивидуума.



**Рис. 4. Зависимость количества запомненных слов от числа букв.**

В целом, память нельзя рассматривать как нечто статичное. При этом мозг действует как функциональная система, насыщенная разнообразными связями, которые лежат в основе регуляции процессов памяти. Таким образом, объем кратковременной памяти может варьировать в течение всей жизни.

#### **Литература:**

1. Немов Р. С. // Психология. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, - 2004. – С. 88-93.
2. Фарбер Д. А., Петренко Н. Е. Опознание фрагментарных изображений и механизмы памяти // Физиология человека. - 2008. - № 1. - С.5-18.
3. В. В. Нуркова // Психология памяти. – М. – 2008. - С.45-53.
4. Burgess P. W. Function and localization within rostral prefrontal cortex // Phil. Trans. R. Soc. - 2007. - Vol. 362. - P. 887-899.

## **Направление 18**

### **КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ**

**7 ноября 2012 г., 15.00-18.00, зал заседаний Ученого Совета ВолгГМУ  
(пл. Павших борцов, 1, вход со стороны Аллеи Героев, 3 этаж)**

#### **ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ:**

1. Стаценко Михаил Евгеньевич – д.м.н., профессор, зав.каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов (председатель)
2. Бабаева Аида Руфатовна – д.м.н., профессор, зав.каф. факультетской терапии
3. Жаркин Николай Александрович – д.м.н., профессор, зав.каф. акушерства и гинекологии
4. Ледяев Михаил Яковлевич – д.м.н., профессор, зав.каф. детских болезней
5. Маланин Дмитрий Александрович – д.м.н., профессор, зав.каф. травматологии, ортопедии и ВПХ
6. Маслак Елена Ефимовна – д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста
7. Петраевский Алексей Владимирович – д.м.н., профессор, зав.кафедрой офтальмологии
8. Полянцева Александр Александрович – д.м.н., профессор, зав.каф. общей хирургии

#### **РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

А. Б. Амелина, аспирант кафедры детских болезней  
*Научный руководитель: д.м.н., профессор М. Я. Ледяев*

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских болезней

Проведен качественный и количественный анализ распространенности артериальной гипертензии и факторов риска ее развития среди учащихся старших классов лицея-интерната. А также проводилось исследование скорости распространения пульсовой волны в аорте, как одного из важнейших предикторов артериальной гипертензии, характеризующей жесткость сосудов.

**Введение.** Известно, что в прогнозировании развития артериальной гипертензии (АГ) у детей большую роль играют факторы риска, которые

обнаруживаются у членов семьи ребенка. В литературе чаще всего упоминаются такие факторы риска, как наличие в семье родственников с сердечно-сосудистыми заболеваниями, избыточный вес или ожирение, низкая физическая активность, курение пассивное или активное. В настоящее время уделяют большое внимание скрытой АГ. Изолированная амбулаторная АГ (форма впервые появилась в Российских рекомендациях по артериальной гипертензии, 2008г.) или скрытая, «маскированная» АГ (термин, употребляемый в Европейских рекомендациях по артериальной гипертензии, 2007г.) — феномен, обратный АГ «белого халата», когда при измерении АД в медицинском учреждении определяются нормальные величины, но результаты суточного мониторирования и/или самоконтроля АД указывают на наличие АГ. Известно, что она имеет место у 12–15% детей в общей популяции и частота её трансформации в явную, клиническую форму, достигает 75% в течение пяти лет.

**Цель:** Оценить распространенность факторов риска и АГ для оптимизации ее профилактики среди учащихся старших классов лицей-интерната.

**Материалы и методы:** Для оценки факторов риска АГ использовалось анкетирование, в котором приняли участие 274 учащихся (75 мальчиков и 199 девочек) 10-11 классов лицей-интерната в возрасте от 15 до 18 лет. Анкетирование включало в себя вопросы о наличии в семье у родителей, бабушек, дедушек инфаркта (ИБС), инсульта, высокого АД, сахарного диабета; об уровне холестерина, курении, образе жизни, детей и их родителей. Также были проведены: антропометрическое исследование, биоимпедансметрия, трехкратное измерение АД по методу Н. С. Короткова.

С целью верификации диагноза АГ 48 подросткам было проведено суточное мониторирование АД (СМАД) с помощью прибора VPLab. Для оценки скорости распространения пульсовой волны в аорте (СРПВ), характеризующей жесткость сосудов, использовалась аппланационная тонометрия (измерение проводилось прибором SphygmoCor).

**Полученные результаты.** Анализ полученных данных анкетирования показал, что у 16% учащихся старших классов лицей-интерната выявлены 3 и более факторов риска, способствующих развитию сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе АГ.

После трехкратного измерения АД по методу Н. С. Короткова нормальные цифры АД (значения АД от 10 до 90 перцентиля) были определены у 80,3% подростков, «высокое нормальное» АД (значения АД от 90 до 95 перцентиля) выявлено у 8,8%, АГ (значения АД выше 95 перцентиля) – у 10,9% учащихся.

При углубленном обследовании 48 старшеклассников лицей-интерната, среди которых было 24 подростка с нормальными цифрами АД, 10 – с «высоким нормальным» АД и 14 – с АГ, выявлено, что у 20,8% – высокие цифры индекса массы тела; у 33,3% – повышенный процент жировой ткани, у 4,2% - очень высокий процент жировой ткани; у 6,3% – низкий уровень развития мышечной массы, что говорит о недостатке физической

нагрузки. После проведения СМАД – у 33,3% выявлена лабильная АГ, у 16,7% – стабильная АГ; у 25% выявлен «синдром белого халата», у 25% – «маскированная» АГ, у 25% – была подтверждена АГ. СРПВ у всех обследованных – в пределах нормы, но отмечено, что у здоровых подростков ее среднее значение составило 5 м/с, среди учащихся с АГ «белого халата» – 5,09 м/с, с АГ – 5,42 м/с, с «маскированной» АГ – 4,88 м/с.

**Выводы:** Проведенное исследование показало, что примерно у 20% детей наблюдаются нарушения в регуляции АД. У 16% детей выявлен высокий риск развития сердечно-сосудистой патологии. Учитывая, что подростки, обучающиеся в лицее-интернате, находятся вдали от семей и в большей степени подвержены негативным психоэмоциональным переживаниям, редко бывают на свежем воздухе и не получают достаточную физическую нагрузку, оптимизация стиля жизни и физической активности могут снизить вероятность развития сердечно-сосудистой патологии во взрослой жизни.

Х. Ш. Ансаров, аспирант кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом мед.генетики.

С. В. Ионкина, интерн кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом мед. генетики.

*Научный руководитель: к.м.н., профессор О. В. Курушина*

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра неврологии и нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проводилось исследование болевых синдромов у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Выявлена высокая распространенность боли у этой категории больных, в том числе у лиц с затрудненным контактом.

**Введение.** Нарушения мозгового кровообращения являются одним из самых распространенных заболеваний у лиц среднего, пожилого и старческого возраста, приводящих к инвалидизации населения. В России происходит около 650 тыс. инсультов в год (35% больных погибают в остром периоде инсульта, еще 12-15% - в течение года после инсульта), что определяет большую медицинскую значимость проблемы лечения и профилактики инсультов (в том числе и повторных) и реабилитации постинсультных больных. [1]. Поэтому разработка диагностических мероприятий, эффективных схем лечения и реабилитации лиц с цереброваскулярной патологией – важная медико-социальная проблема, актуальность которой возрастает из года в год.

Наиболее часто инвалидизация обусловлена наличием двигательного и когнитивного дефицита, развивающихся при ОНМК. Однако, помимо грубых неврологических дефицитов, постинсультная боль значительно ухудшает качество жизни больных, нарушает сон, усугубляет депрессивные проявления и затрудняет проведение реабилитационных мероприятий, значительно замедляя

при этом социальную адаптацию. [2]. Болевой синдром может развиваться вскоре после инсульта или через определенное время. У 50% пациентов боль возникает в течение 1-го месяца после перенесенного инсульта, у 37% – в период от одного месяца до двух лет после инсульта, у 11% – после двух лет [3].

Интенсивность болевых синдромов при ОНМК, может варьировать от слабой до исключительно сильной, но даже слабая боль нередко ухудшает состояние больного из-за ее постоянной персистенции [4]. Это подтверждает о необходимости раннего выявления болевых синдромов при остром нарушении мозгового кровообращения. Особенно большую проблему вызывает диагностика боли у лиц с затрудненным контактом.

**Цель:** Изучить распространенность и определить преимущественную локализацию болевых синдромов у пациентов в остром периоде инсульта.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе неврологического отделения ГУЗ «ВОКБ №1». Наблюдали 137 пациентов в возрасте от 44 лет до 78 года перенесших острое нарушение мозгового кровообращения в острейшем и остром периоде. Из них 60 больных перенесших ОНМК по ишемическому типу, 54 по геморрагическому типу, САК 23 больных. Проводилось клиничко-неврологическое обследование, нейровизуализация (МРТ, КТ). Болевые синдромы изучались с помощью собственного опросника. У больных с затрудненным контактом уровень болевых проявлений изучался с использованием критериев Treede et al. и PAINAD.

**Результаты:** Исследование проведено выборочно, согласно данным критерием Treede et al. Наиболее часто пациенты предъявляли жалобы на головную боль (56,9%), боль в шее (38,7%) боли в конечностях (29,9%), боли в животе (13,9%). Активно жалоб не предъявляли 21,2% пациентов, были в состоянии сопора или комы. Тем не менее, использование шкалы PAINAD позволило оценить, что у некоторых из (7,5%) них также имеется болевые синдромы. У пациентов с афазией (17,5%), также использовалась шкала PAINAD.

**Выводы:** Таким образом у больных перенесших ОНМК, боль является достаточно частым симптомом. Более того, значительная часть пациентов с затрудненным контактом нуждаются в обезболивании. Ранняя и адекватная диагностика болевых синдромов у больных с затрудненным контактом позволит привести к эффективному купированию боли и повысить качество жизни этой категории пациентов.

Литература:

1. Н. В. Шахпаронова, А. С. Кадыков «Атмосфера. Нервные болезни», 2011, № 1, с. 23
2. М. Б. Сашин, А. С. Кадыков, Н. В. Шахпаронова 2009г. Журнал неврология и психиатрия с. 53-59
3. Lundstrom E., Smits A., Terent A., Borg J. 2009г.
4. М. Б. Сашин, А. С. Кадыков, Н. В. Шахпаронова 2004г Потинсультные болевые синдромы Журнал неврология и психиатрия с. 18-21
5. Данилов А. Б., Давыдов О. С. Диагностика и фармакотерапия нейропатической боли РЖМ 2009г с. 25-32

Диплом 1 степени

Н. В. Афанасьева, клинический ординатор кафедры хирургической стоматологии и ЧЛХ

Научные руководители: асс., к.м.н. Т. С. Есикова,

асс., к.м.н. М. В. Курпичников

## **ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

Проведен качественный и количественный анализ изменения показателя качества жизни пациентов с фурункулом лица. Выявлено значительное повышение эффективности лечения данной нозологии при включении в традиционную терапию антиоксидантной фармакокоррекции. В послеоперационном периоде прослежена динамика изменения уровня общесоматического состояния, выраженности болевого синдрома.

**Введение.** Неуклонный рост количества больных фурункулом лица, развитие угрожающих для жизни осложнений и утрата трудоспособности пациентов на длительный срок определяют социальную значимость и актуальность этой патологии. Принципиально новым, патогенетически обоснованным методом лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области является антиоксидантная терапия. [1,2,3]

**Цель исследования:** оценка эффективности лечения пациентов с фурункулом лица с помощью анализа клинических показателей и качества жизни пациентов.

**Материалы и методы исследования:** В период с 2008 по 2011 гг. в отделениях челюстно-лицевой хирургии ОКБ №1 г. Волгограда и ГКБ №1 г. Волжского нами было проведено обследование и лечение 59 пациентов с фурункулом лица в стадии абсцедирования. Возраст пациентов составлял от 18 до 35 лет (28,25±1,59 лет). Среди пациентов было 36 мужчин (61%) и 23 женщины (39%). Критерием включения пациентов в исследование (при условии их согласия) служило наличие клинически установленного диагноза «Абсцедирующий фурункул лица». Из исследования исключали больных с сопутствующей соматической патологией в стадии декомпенсации или ремиссии менее 3 месяцев. Исключались лица с существенными отклонениями в общеклинических и биохимических анализах крови. По характеру лечения больные были разделены на две группы: группу сравнения – 28 человек (средний возраст 28,61±2,13 лет), лечение которых проводили традиционными методами, и основную – 31 человек (средний возраст 27,94±2,37 лет), в комплексную терапию которых дополнительно включали антиоксидант «Мексидол». Препарат вводили внутримышечно по 2,0 мл 2 раза в сутки первые семь дней после операции. Распределение пациентов по клиническим группам проводили по методу простой рандомизации. Сформированные группы были репрезентативны и сопоставимы между собой по возрастному составу и полу. Клиническое обследование больных включало анализ жалоб и

данных анамнеза заболевания, объективных показателей общего состояния пациента, оценку местного статуса. Анализ качества жизни проводили путем анкетирования и исчисляли по десятибалльной системе, разработанной на кафедре хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ВолГМУ. [4,5] Отрицательный ответ на вопрос фиксировался как один балл. Качество жизни в 10 баллов расценивалось как удовлетворительное. Все исследования производились при госпитализации, на следующий день после операции, на 3-4 сутки и на 8-10 сутки стационарного лечения. Для определения различий между сравниваемыми средними величинами использовали t-критерий Стьюдента. Значимыми признавали различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** По результатам проведенной работы фурункул лица составил 27,4% случаев в общей структуре гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛЮ. Преобладал в основном молодой возраст  $28,25 \pm 1,59$  лет, мужской пол (62,1%). Длительность развития заболевания более чем у половины больных (63%) составила 2–3 суток. Пусковым фактором послужили: травмирование первичных элементов кожи (пустулы, угри) – 66,1%, частые переохлаждения – 16,9%, перенесенный стресс – 10,2%, неудовлетворительная гигиена кожи лица – 6,8%. У 47 пациентов (79,7%) в анамнезе были сопутствующие заболевания, среди которых наиболее часто встречались хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов и бронхолегочной системы (21 пациент, 35,6%).

В день госпитализации общее состояние 35 больных (59,3%) было оценено как удовлетворительное, 24 пациентов (40,7%) – средней степени тяжести. Общесоматические жалобы больных сводились к наличию слабости, озноба, ухудшению сна, потере аппетита, головным болям.

Основные жалобы пациентов на следующий день после операции сводились к болевым ощущениям в зоне оперативного вмешательства, отеку мягких тканей, слабости и недомоганию. Болевой синдром после операции наблюдался у каждого больного. При оценке качества жизни пациентов на следующие сутки после операции у всех больных качество жизни было меньше 5 баллов. Качество жизни пациентов в обеих клинических группах достоверно не различалось ( $p > 0,05$ ).

Традиционная терапия не приводила к существенному улучшению общего состояния больных и быстрому купированию местного воспалительного процесса. Большинство пациентов в раннем послеоперационном периоде предъявляла жалобы на боли в области послеоперационной раны, слабость и снижение аппетита. Использование антиоксиданта «Мексидол» уже на 3–4-е сутки привело к заметному улучшению самочувствия у большинства пациентов, что проявлялось в нормализации аппетита, улучшении сна, значительном уменьшении интенсивности болевого синдрома. Жалобы на боли в зоне операции предъявляли лишь 8 пациентов (25,8%) основной группы. Если в группе сравнения у 6 больных сохранялся субфебрилитет, то в основной группе была отмечена полная нормализация температуры тела.

Качество жизни лишь у 3 пациентов основной группы (9,7%) было меньше 5 баллов, а у остальных больных (90,3%) после анкетирования данный показатель составил свыше 5 баллов. У 8 больных основной группы (25,8%) качество жизни было 7 баллов. В то время как в группе сравнения данный показатель был достоверно меньше, и составил 15% от основной группы ( $p < 0,05$ ).

У пациентов основной группы в послеоперационном периоде агрессивного течения и развития осложнений фурункула лица не отмечено, в то время как в группе сравнения у 4 больных 14,3% наблюдалось осложненное течение. Данным больным было проведено дополнительное хирургическое лечение. Болевой синдром у больных основной группы на 8–10-е сутки стационарного лечения купировался полностью во всех клинических случаях. На 8–10-е сутки стационарного лечения, больных в основной группе с качеством жизни меньше 5 баллов не наблюдалось, у 15 пациентов (48,4%) данный показатель составил 9 баллов. По отношению к основной группе ( $8,4 \pm 0,1$ ) уровень качества жизни в группе сравнения на 8–10-е сутки был на 0,5 балла (6%) ниже и составил  $7,9 \pm 0,2$  баллов соответственно.

Продолжительность лечения пациентов основной группы в среднем составила  $11,36 \pm 0,44$  суток, что достоверно было на 2,5 суток меньше срока пребывания в стационаре больных группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

**Выводы:** 1. На всем протяжении стационарного лечения уровень качества жизни больных основной группы достоверно отличался от группы сравнения и на 8-10 сутки показатель составил  $8,4 \pm 0,1$  баллов ( $p < 0,05$ ).

2. По результатам мониторинга клинических показателей установлено, что антиоксидантная фармакокоррекция значительно повышала эффективность традиционной терапии фурункула лица: позволяла в более ранние сроки стабилизировать общее состояние, уменьшить перифокальные воспалительные явления в раннем послеоперационном периоде, сократить время пребывания больного в стационаре в среднем на 2,5 суток ( $p < 0,05$ ) и исключить риск развития осложнений.

#### **Литература:**

1. Арман Амджад Ша. А. Оптимизация диагностики и лечения абсцедирующих фурункулов челюстно-лицевой области у детей: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. – Воронеж, 2009. – 24 с.
2. Казарян А. С. Эффективность сочетанного применения антигипоксантов и антиоксидантов в комплексном лечении больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области (экспериментально-клиническое исследование): Автореф. дис. ... канд. мед.наук. – Краснодар, 2009. – 22с.
3. Химич И. В., Подольский В. В., Есикова Т. С., Хлыбов В. С. Фурункулы, карбункулы, рожистое воспаление лица: Учебно-методическое пособие. – Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2011. – 68с.
4. Хлыбов В. С. Клинико-лабораторное обоснование применения антиоксиданта мексидол в комплексном лечении фурункула лица: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. – Волгоград, – 2012 – 22с.
5. Хлыбов В. С., Островский- О. В., Химич И. В. и др. Клинические и медико-социальные аспекты качества жизни больных фурункулом лица на фоне антиоксидантной терапии. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. – 2012. – №4 (123). – Выпуск 17. – С. 36-41.

### Диплом 3 степени

И. М. Бутова, клинический ординатор кафедры дерматовенерологии  
Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры Е. А. Сердюкова

#### **ПРОБЛЕМА СЕРОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра дерматовенерологии

Сифилис - хроническое инфекционное заболевание, вызываемое бледной трепонемой, передающееся преимущественно половым путем, характеризующееся поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, костей и нервной системы с возможностью передачи потомству, отличающееся волнообразным течением со сменой периодов обострения скрытыми периодами.

**Введение.** Сифилис является социально значимым заболеванием и представляет собой колоссальную проблему для общества.

Одной из особенностей сифилитической инфекции в настоящее время является преобладание в общей структуре заболеваемости скрытых форм, к числу которых относят скрытый ранний сифилис, скрытый поздний сифилис, серорезистентность при сифилисе.

Под серорезистентностью при сифилисе понимают сохранение стойкой позитивности комплекса серологических реакций (РМП) в течение года после проведенного полноценного специфического лечения. Серорезистентность при сифилисе различными методиками, по данным разных авторов, составляет 15-30% (Баткаев Э. А., Шапаренко М. В., 1999, 2000гг., Аковбян В. А. и соавт., 1998г., Лосевой О. К. соавт., 1998г., Чеботарева В. В. и соавт., 1996, 1998гг.)

**Цель:** Провести сравнительный анализ структурной характеристики пациентов со скрытыми формами сифилиса и серорезистентностью.

**Материалы и методы:** Был проведен анализ 1253 историй болезни пациентов со скрытыми формами сифилиса, получавших лечение в кожном отделении ГБУЗ «Волгоградская Областная клиническая больница №1» в период с 1999 по август 2012 года.

**Результаты исследования:** За последние 13 лет в кожном отделении Областной клинической больницы №1 было пролечено 1253 пациента со скрытыми формами сифилиса. При анализе клинических форм выявлен значительный рост числа скрытых форм, так с диагнозом: Ранний скрытый сифилис всего зарегистрировано 137 случаев, (в 2009 - 40 пациентов (29% от общего числа случаев), в 2010 году - 65 пациентов (47%), в 2011 году - 14 пациентов (11%), за 8 месяцев 2012 года - 18 пациентов (13%). С диагнозом: Поздний скрытый сифилис всего 276 случаев (в 2009 году 10 пациентов (4%), в 2010 году - 121 пациент (44%), в 2011 году - 88 пациентов (32%), за 8 месяцев 2012 года - 57 пациентов (20%). С диагнозом: Скрытый сифилис неуточненный 6 случаев, при этом если в 2009, 2010 годах пациенты с данным диагнозом не регистрировались, то в 2011 их было 4 (66%), а за 8 месяцев 2012 года - 2 (33%). За весь анализируемый период было пролечено 104 пациента с серорезистентностью после проведенного специфического лечения. При

детальном анализе отмечалась четкая тенденция к росту числа больных с серорезистентными формами сифилиса. Так, если в 1999 году их было 4 (4,5%), то в 2008 уже 8 (9,1%), в 2009 14 (13%), а в 2010 19 (18,2%), в 2011 11 (10,5%), за 8 месяцев 2012 - 5 (4,9%). При детальном анализе выявлено, что городские жители составили 61,9%, сельские - 38,1%.

При анализе структуры пациентов по половому признаку выявлено значительное преобладание женщин 65,4% (68 человек), мужчины составили 34,6% (36 человек).

Изучение возрастных особенностей показало, что доминирующее положение принадлежит группе, соответствующей возрасту 20-40 лет (64,5% случаев), далее следует группа 40-60 лет (21,5% случаев). Практически одинаковое число больных встречалось в возрастных группах до 20 лет и старше 60 лет - 6% и 8% соответственно до 2011 года, после 2011 года пациенты из данных возрастных групп не находились на лечении.

Анализ методик лечения у больных с серорезистентными формами сифилиса (в период с 1999 по 2008 г.) показал, что чаще всего в 56% случаев серорезистентность развивалась у лиц, которые получали специфическое лечение дюранными препаратами пенициллина (ретарпен, экстенциллин). Больные, лечившиеся водорастворимым пенициллином составили 28% и бициллинами 16%.

**Выводы:** Анализируя вышеизложенные данные, можно сделать выводы, что за последние годы отмечается увеличение частоты встречаемости скрытых форм сифилиса, в том числе серорезистентных. Вместе с этим, в 2010 году отмечается пик заболеваемости поздним скрытым сифилисом, а также регистрация случаев скрытого сифилиса неуточненного. Серорезистентность в проанализированных случаях чаще всего развивалась у городских жителей, преимущественно женщин трудоспособного и репродуктивного возраста (20-40 лет), получавших лечение дюранными препаратами пенициллина.

### Диплом 2 степени

А. А. Вашенко, интерн кафедры клинической лабораторной диагностики  
Научный руководитель: к. б. н., доцент кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии В. Г. Зайцев

#### **СОДЕРЖАНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ ДНК В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии, кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ

При сравнении трех аналитических протоколов выделения цДНК из сыворотки крови было показано, что наиболее оптимальным является протокол фирмы ИЛС. При исследовании уровня цДНК в сыворотке крови больных онкологическими заболеваниями выявлены более высокие показатели по сравнению с содержанием цДНК в сыворотке здоровых добровольцев. После проведения оперативного вмешательства у 94,7% пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями, уровень цДНК снизился до нормальных значений.

**Введение.** В последние десятилетия онкологическизаболевания стали одной из значимых причин смерти людей во всем мире. Летальность от злокачественных заболеваний, выраженная в процентном отношении от количества обнаруженных случаев, в РФ самая высокая среди стран большой восьмерки. Ежегодное количество смертей от рака превышает половину от числа вновь выявленных случаев заболевания, что объясняется не только тяжестью данной патологии, но и поздней диагностикой курабельных видов рака. Во многих случаях мы имеем слишком малые возможности для адекватной ранней диагностики рака, оперативного лабораторного контроля эффективности лечения и прогноза развития заболевания, основанного на количественных лабораторных показателях. Одним из перспективных маркеров может стать уровень циркулирующей внеклеточной ДНК (цДНК), который по литературным данным значительно повышается при онкологических заболеваниях. В настоящее время еще не разработана стандартная процедура выделения цДНК из сыворотки крови, и не определены диагностические возможности данного показателя.

**Целью исследования** была стандартизация процедуры выделения цДНК из сыворотки крови и оценка возможности использования уровняцДНК для мониторинга течения онкологических заболеваний.

**Материалы и методы:** Нами проведен сравнительный анализ трех аналитических протоколов. Производилось выделение цДНК с помощью наборов ДНК-экспресс (Литех,Россия), ДНК-сорб (Интерлабсервис, Россия) и методом фенолхлороформной экстракции с последующей оценкой чистоты полученных препаратов по значению отношения поглощения в УФ-области спектра (D260/D280). После выбора протокола исследовались образцы сывороток, полученные отздоровых добровольцевипациентов, страдающих злокачественными заболеваниями желудка, легкого, молочной железы, печени, пищевода в II-III стадиях. На 3-4-й день после оперативного вмешательства у них были повторно взяты образцы сыворотки. Выделение цДНК проводилось с помощью набора ДНК-сорб АМ (Интерлабсервис, Россия)с последующей оценкой содержания цДНК прямым фотометрическим методом.

**Результаты:** Проведенный сравнительный анализ нескольких протоколов выделения цДНК показал, что наиболее эффективно выделение цДНК с помощью набора ДНК-сорб. В зависимости от набора чистота выделения ДНК из сыворотки кровиуменьшается в следующей последовательности: набор ДНК-сорб, фенолхлороформная смесь, ДНК-экспресс. В образцах сывороток от 25 здоровых добровольцев содержание цДНК составило 0,017 мкг/мл (медиана; 95% доверительный интервал: 0,013-0,018). В сыворотке крови больных онкологическими заболеваниями (34 пациента) до проведения хирургического вмешательства содержание цДНК составило 0,028 мкг/мл (медиана; 95% доверительный интервал: 0,019-0,041). У 19 пациентов были повторно взяты образцы сыворотки после проведения операции. Содержание цДНК составило 0,013 мкг/мл (медиана; 95% доверительный интервал: 0,007-0,021).

**Выводы:** 1. Показано, что выделение цДНК из биологических образцов с помощью набора ДНК-сорб (ИЛС) позволяет получить образцыс более высокой чистотой ДНКпо сравнению с другими коммерчески доступными наборами.

2. Уровень цДНК в сыворотке крови здоровых добровольцев составил 0,017 мкг/мл, что статистически значимо ниже, чем содержание цДНК в сыворотке крови больных злокачественными заболеваниями ( $p < 0,001$ ).

3. Уровень цДНК в сыворотке крови больных онкологическими заболеваниями до оперативноговмешательства (0,019-0,041 мкг/мл) был статистически достоверно выше ( $p < 0,001$ ), чем в сыворотке здоровых добровольцев. После оперативного вмешательства уровень цДНК снизился у 94,7% пациентов. Содержание цДНК в сыворотке крови пациентов после оперативного вмешательства (0,007-0,021 мкг/мл) статистически не отличалось от нормальных значений. Таким образом, можно утверждать перспективность дальнейшего изучения уровня цДНК в сывороткекрови для мониторинга проводимой терапии при онкологических заболеваниях.

А. А. Данильченко, аспирант кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

*Научный руководитель: д. ф. н., профессор, зав. кафедрой В. М. Чижова*  
**ИСТОЧНИКИ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Источниками информационной поддержки для пациентов, имеющих психические заболевания, являются врачи-психиатры, родственники, Интернет-ресурсы, церковь и друзья. Указанные источники помощи оказываются недостаточными для решения возникающих социальных проблем пациента. При этом для решения социально-бытовых вопросов за профессиональной помощью пациенты не обращаются, поскольку не знают об источниках ее оказания.

**Введение.**Продолжительность и качество ремиссии психического заболевания в значительной степени зависит не только от медикаментозной терапии, но и от социальных факторов. Поэтому обеспечение компетентной социально-медицинской помощи и информационной поддержки является важной частью системы оказания психиатрической помощи.

По результатам исследования в ходе интервьюирования пациентов, имеющих психические заболевания, было выяснено, что источниками информационной поддержки для них являютсяродственники (27%), Интернет (17%), друзья (10%), церковь (8%). Большинство пациентов обращаются за информационной помощью к врачу (30%). 27% – никуда не обращаются за помощью. Получается, что профессиональную информационную поддержку в решении социальных вопросов пациенты не получают, поскольку врач-психиатр может консультировать только по медицинским вопросам. Почти все источники

информации пациентов основываются исключительно на бытовом опыте, соответственно качество получаемых сведений остается крайне низким.

Основным источником социальной помощи большинство информантов считают для себя родственников (58%) на 2 месте врач (11%), служители церкви являются источником помощи для 6% информантов, а друзья – для 4%. При этом 19% участников утверждает, что им никто не помогает. За профессиональной помощью для решения социальных проблем (оформление льгот и пособий, психологическая беседа) обращается только 2% информантов. Родственники, безусловно, для каждого человека являются главным источником помощи, но, к сожалению, не во всех вопросах родственники могут оказать требуемую поддержку, поскольку их знания являются либо недостаточными, либо ошибочными. Кроме того, информанты видят в родственниках помощников в отношении бытовых вопросов: уход за домом, покупка продуктов питания, материальное обеспечение. То есть родственники осуществляют обеспечение жизнедеятельности информантов (на витальном уровне), кроме того, пациенты говорят о плохих отношениях с родными, об отсутствии взаимопонимания.

Другой источник социальной помощи – это духовная поддержка, когда пациента выслушивают, подбадривают, то есть реализуют эмоциональный контакт, который не дает социальной окружение. Церковь в лице ее служителей и духовной литературы дают пациенту поддержку, понимание и принятие. Безусловно, пациент будет возвращаться к этому источнику поддержки, поскольку социальное окружение не предоставляет ему подобного рода помощь.

Врачи тоже являются значительным источником социально-медицинской помощи (в меньшей степени, чем информационной 30% против 11%) для информантов, но в отношении болезни. Врач внимательно относится к жалобам пациентов, выслушивает их проблемы, связанные с симптоматикой и побочными эффектами лекарств, чего не делает социальное окружение пациента. Врач тоже знает о существующих социальных проблемах пациентов, он пытается им оказать содействие в рамках имеющихся отрывочных знаний и ограниченных временных ресурсов. Но вся социальная сфера: работа с родственниками, смежными государственными организациями и т. д. не относится к профессиональной деятельности врача.

**Выводы:** Таким образом, потребность пациентов в социально-медицинской помощи не исчерпывается усилиями врача-психиатра и ежедневными рутинными действиями родственников и редких друзей. За профессиональной помощью обращается крайне мало информантов – 2%, многие просто говорят, что социальную помощь они не получают. Проблема отсутствия помощи связана с отсутствием информации о возможных источниках помощи и/или с отсутствием таких источников как таковых. Никто из информантов, например, не знает о существовании Центров социального обслуживания и социальной защиты, реабилитационных отделений, а специалист по социальной работе при ПНД просто не существует.

Таким образом, существующие источники социально-медицинской помощи являются недостаточными для удовлетворения актуальных социальных потребностей пациентов. Необходимо обеспечить корректную и полную информационную поддержку в решении социально-медицинских вопросов, в том числе, за счет более активного участия специалиста по социальной работе в системе оказания психиатрической помощи.

С. С. Данильченко, аспирант кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

*Научный руководитель: д. ф. н., профессор, зав. кафедрой В. М. Чижова*

### **ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ.**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

О том, что важно и необходимо иметь хорошее и крепкое здоровье знает большое количество людей, но о том, что каждый человек сам ответственен за свое здоровье и отношении к своему здоровью знают не многие. Проявляется традиционная патерналистская позиция в том, что за собственное здоровье человек перекладывает ответственность на врача.

**Целью исследования** является определение отношения к здоровью людей трудоспособного возраста.

**Материалы и методы:** По результатам проведенного предварительного исследования видно, что здоровье является одной из наиболее важных ценностей в жизни человека. Так почти 40 % респондентов считают, что здоровье является самым важным в жизни человека, но из 40 % респондентов почти половина считает, что здоровье человека ограничивается отсутствием болезни. Так же большинство респондентов считающих, что здоровье является самым важным в жизни человека, стараются постоянно заботиться о своем здоровье, но при этом обращаются в медицинские учреждения только в случае болезни. Это можно объяснить тем, что в сознании людей медицина ассоциируется не с профилактикой заболеваний и поддержанием или развитием здоровья, а только с лечением какого-либо заболевания.

32 % считают, что здоровье это важно, но заботиться о нем не всегда получается, в своем большинстве обращаются к врачу или в медицинское учреждение либо в случае болезни, либо для получения больничного листа.

Почти 16 % опрошенных предпочитают жить, как нравится ни в чем себя, не ограничивая, и 12% респондентов полагают, что здоровье дано природой и не зависит от человека.

Примечательно то, что 65 % респондентов начинают заботиться о своем здоровье только в случае его ухудшения. Почти 19 % опрошенных заботятся о своем здоровье для поддержания хорошей физической формы. Например, воспитание как причина мотивации заботы о своем здоровье было выявлено

всего у 3 % респондентов, а 11 % респондентов начинают заботиться о своем здоровье под влиянием родственников.

На вопрос о важности знаний о здоровье 65 % респондентов ответили, что необходимо пополнять знания о здоровье только в случае его ухудшения, 20 % респондентов полагают, что это работа врача. И только 15 % опрошенных всегда интересуются состоянием своего здоровья. Здесь можно говорить о том, что потребность в здоровье у людей актуализируется в случае его ухудшения, т. е., здоровье здесь рассматривается с потребительской точки зрения. Так же заметно не соответствие между потребностью в хорошем здоровье с одной стороны и усилиями, направленными на сохранение или укрепление здоровья с другой стороны.

По полученным предварительным данным видно, что многие респондентов считают здоровье одной из важнейших ценностей в жизни человека, также видно, что большая часть респондентов начинает заботиться о своем здоровье только в случае его утраты или оказания влияния со стороны родственников.

**Выводы:** многие респонденты воспринимают здоровье как ценность – средство для удовлетворения каких либо других потребностей. Нет четко сформированной ценности здоровья, в свое содержание здоровье как ценность включает множество ценностей, имеющих значение для человека. Здоровье – это и наслаждение, и польза, и слава, и красота, и добро, и счастье. Так вместе с отношением человека к здоровью выстраивается система его ценностных ориентации, предпочтений, целей, без которых человеческое существование лишается смысла.

И. А. Дубровин, аспирант кафедры госпитальной хирургии

*Научный руководитель: д.м.н., доцент И. Н. Климович*

### **ДИНАМИЧЕСКИЙ ЭНДОВИДЕОКОНТРОЛЬ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПНЕВМООБТЮРАТОРА У БОЛЬНЫХ С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ ПЕРИТОНИТОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра госпитальной хирургии

Разработан многофункциональный пневмообтюратор для простого и эффективного выполнения динамического эндовидеоконтроля (ДЭ) брюшной полости. Пневмообтюратор позволяет проводить лапароскопию через дренажные контрапертуры в малопневматическом режиме и применять лапаролифтинг. «Щадящий» карбоксиперитонеум с давлением не выше 7-8 мм рт. ст., снижает риски сердечно-сосудистых и легочных осложнений, особенно у больных пожилого и старческого возраста.

**Введение:** При всех достижениях современной хирургии реоперации в случае подозрения на прогрессирующий перитонит у значительной части больных выполняются поздно, а иногда и необоснованно. В связи с этим дальнейшее совершенствование методов диагностики – это актуальная задача абдоминальной хирургии. Одним из перспективных направлений улучшения

результатов лечения внутрибрюшных осложнений является использование динамического эндовидеоконтроля.

**Цель:** Повысить эффективность и снизить процент осложнений при динамическом эндовидеоконтроле брюшной полости у больных с прогрессирующим послеоперационным перитонитом.

**Материалы и методы:** Материалом для настоящей работы послужили 17 больных с различными острыми хирургическими заболеваниями, осложненными распространенным перитонитом, находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии ВолГМУ с 2009 по 2011 г. У всех больных в раннем послеоперационном периоде (2-3 сутки) вследствие подозрения на сохраняющийся вялотекущий перитонит или прогрессирование перитонита, был выполнен «по требованию» ДЭ брюшной полости с применением многофункционального пневмообтюлятора.

**Полученные результаты:** С учетом многих сложностей и опасностей ДЭ связанных в первую очередь с неэффективной инсuffляцией газа при создании карбоксиперитонеума и сердечно-легочных осложнений, нами разработан многофункциональный пневмообтюратор, позволяющий выполнить исследование малопневматическим способом. Пневмообтюратор представляет из себя полимерную трубку с внутренним диаметром 6,5 мм, на одном конце которой размещена раздуваемая до 60 мм в диаметре манжета, связанная с окружающей средой воздуховодом, проходящим в стенке трубки. Под перидуральной или внутривенной анестезией пневмообтюраторы вводят через дренажные контрапертуры в брюшную полость, раздувают манжеты, затем используя их как направляющие, проводят троакары, что делает брюшную полость герметичной. На уровне кожи обвязывают каждый пневмообтюратор двумя фиксирующими капроновыми нитями, которые удерживают двумя зажимами с длинными губками (Бильрот), не позволяя пневмообтюраторам с троакарами опускаться в брюшную полость при проведении видеокамеры или инструментов. Инсuffлируют газ через насадку для газоподачи, создавая «щадящий» карбоксиперитонеум с давлением не выше 7-8 мм рт. ст., вводят видеокамеру и через другие троакары необходимые инструменты, а проведение ДЭ или санацию брюшной полости осуществляют после лапаролифтинга посредством тяги за пневмообтюраторы. Ни в одном случае не встретилось осложнений связанных с выполнением ДЭ в новой модификации.

**Выводы:** Динамический эндовидеоконтроль с применением малопневматического режима и многофункциональных пневмообтюраторов снижает риски сердечно-сосудистых и легочных осложнений и с успехом может применяться у больных с подозрением на послеоперационный перитонит, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста, которым избежание «напрасных» или «запоздалых» релапаротомий необходима визуальная ревизия брюшной полости.

О. М. Казак, клинический интерн кафедры фтизиопульмонологии  
*Научный руководитель: к.м.н., ассистент С. Г. Гагарина*  
**СОВРЕМЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ МЕНИНГИТ**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фтизиопульмонологии

Проведен анализ особенностей выявления, клинического течения туберкулезного менингита и менингоэнцефалита в Волгоградской области за период 1998-2011 гг. Выявлено преобладание в современных условиях в структуре ЦНС менингоэнцефалита (84,3%) и генерализованных форм туберкулеза (90%). Социально дезадаптированные контингенты с поражением печени и ВИЧ-инфекцией наиболее подвержены заболеванию. Летальность при туберкулезном менингите остается высокой (47,1%).

**Введение:** Туберкулез мозговых оболочек относится к одной из наиболее тяжелых форм туберкулеза. При поздней диагностике и несвоевременно начатом лечении летальность остается высокой (47,1%). Основой «профилактики» туберкулезного менингита и менингоэнцефалита является их раннее выявление и лечение. Ранняя диагностика туберкулеза мозговых оболочек зависит от настороженности врачей общей лечебной сети, так как большинство больных (60%) впервые госпитализируются в инфекционные и общесоматические стационары.

**Цель:** изучить особенности клинического течения, диагностики туберкулезного менингита в современных условиях.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты обследования и лечения 70 больных туберкулезным менингитом, поступивших в Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер за период 1998-2011 гг. Всем больным проведено общеклиническое обследование, люмбальная пункция с исследованием ликвора.

**Результаты:** За период с 1998 по 2004 гг. (первый семилетний период) в Волгоградском регионе наблюдалось 20 больных туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом. За второй семилетний период (2005-2011 гг.) наблюдалось 50 больных. Таким образом, число больных туберкулезом мозговых оболочек увеличилось в 2,5 раза за последние семь лет.

Среди обследованных мужчин было 52 (74,3%) и женщин 18 (25,7%). Средний возраст составил 35,5 лет. В местах заключения находилось ранее 17 обследованных (24,3%). Употребляли наркотики 17,1% (12 человек), алкоголем злоупотребляли 45,7% (32 человека), 45 человек (64,3%) курили. Проходили флюорографическое обследование нерегулярно 95,7% больных (67 человек). Впервые обратились с симптомами менингита в общую лечебную сеть и госпитализированы в инфекционные или неврологические стационары 60% больных.

Туберкулезный менингит диагностирован у 11 пациентов (15,7%), менингоэнцефалит – у 59 больных (84,3%). У 63 (90%) из 70 больных туберкулезный менингит развился на фоне активного туберкулеза легких, т. о. имел место генерализованный туберкулез. Он сочетался с диссеминированным туберкулезом легких – у 25 пациентов (35,7%), с милиарным – у 11 (15,7%), с

инфильтративным – у 10 (14,3%), с фиброзно-кавернозным – у 9 (12,9%), с казеозной пневмонией – у 4 (5,7%), с очаговым – у 2 (2,9%), с экссудативным плевритом – у 1 (1,4%), и с туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов – у 1 пациента (1,4%). У 23 пациентов (32,9%) имело место сочетание туберкулезного поражения легких, мозговых оболочек и других органов. Начало заболевания менингитом было подострым в 65,7% случаев (46 человек), в 34,3% - острым (24 человека). Давность заболевания менингитом до начала противотуберкулезной терапии составила в среднем 17,8 дней.

Наиболее постоянными симптомами при туберкулезном менингите были следующие: головная боль (98,6%), фебрильная лихорадка (91,4%), не связанные с приемом пищи тошнота и рвота (48,9%), ригидность затылочных мышц и симптом Кернига (100%). Симптом Брудзинского (верхний и нижний) наблюдался у 57,1% больных. Интоксикационный синдром был выражен у подавляющего большинства больных. Слабость отмечали 77,1% больных, снижение аппетита – 47,1%, похудание – 21,4%. Бронхолегочный синдром присутствовал у 24,3% больных (17 человек).

Страдали сопутствующими заболеваниями внутренних органов 43 человека (61,4%). Поражение печени вирусной этиологии наблюдалось у 31 больного (44,3). ВИЧ-инфекция зафиксирована у 16 пациентов (22,9%). Умерло 33 человека из 70 (47,1%). Среди 37 оставшихся больных положительная динамика наблюдалась у 33 человек (47,1%), отрицательная – у 4 (5,7%).

**Выводы:** 1. В современных условиях в структуре туберкулеза ЦНС преобладает менингоэнцефалит (84,3%).

2. Частота генерализованного туберкулеза составила 90%.

3. Развитию туберкулезного менингита благоприятствуют сопутствующие заболевания, главным образом вирусные гепатиты (35,7%) и ВИЧ-инфекция (22,9%). Существенная роль в развитии менингита отводится также социальному фактору. Социально дезадаптированные контингенты оказываются наиболее подверженными заболеванию.

4. Большая частота (3/4 случаев) несвоевременно и поздно диагностированного туберкулезного менингита отражает недостатки в работе общей лечебной сети и существенным образом сказывается на его исходах с высоким показателем летальности (47,1%).

А. С. Кляусов, аспирант кафедры клинической фармакологии  
и интенсивной терапии

*Научный руководитель: д.м.н., профессор В. И. Петров*

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ПОЛИФЕРОН-CD4» НА СОСТОЯНИЕ ИММУНОЙ СИСТЕМЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами  
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Проанализированы изменения количественных показателей клеточного звена иммунитета и цитокинового профиля у ВИЧ-инфицированных лиц с ассоциированным туберкулезом и ВИЧ-инфицированных пациентов без туберкулеза после проведения комплексной терапии в сочетании с препаратом «Полиферон-CD4». В результате клинического исследования в параллельных группах было выявлено положительное влияние курсового приёма препарата «Полиферон-CD4» на состояние иммунной системы у ВИЧ-инфицированных пациентов с ассоциированным туберкулезом легких.

**Введение.** Туберкулез является лидирующей предотвратимой причиной смерти людей, живущих с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). По данным ВОЗ, более 30% населения планеты инфицировано микобактериями туберкулеза, и ежегодно регистрируется до 8 миллионов новых случаев. При этом наличие ВИЧ у больных туберкулезом значительно ухудшает течение болезни и ведёт к повышению смертности, а риск заражения туберкулезом у ВИЧ-инфицированных лиц повышен более чем в 100 раз, что связано с взаимно отягчающим действием этих инфекций. Препарат «Полиферон-CD4», созданный на основе поликлональных аффинно очищенных антител к CD4 и гамма-интерферону человека, оказывает стимулирующее действие на различные звенья иммунитета. В связи с этим, представляет научно-практический интерес эффективность использования этого препарата в схеме терапии ВИЧ-инфицированных пациентов с ассоциированным туберкулезом.

**Цель:** Сравнительное изучение изменений клеточного звена иммунитета и цитокинового статуса у ВИЧ-инфицированных лиц с ассоциированным туберкулезом и ВИЧ-инфицированных пациентов без туберкулеза после проведения комплексной терапии в сочетании с препаратом «Полиферон-CD4».

**Материалы и методы:** Для достижения поставленной цели было обследовано 64 пациента с ВИЧ-инфекцией, находившихся на учете в ГУЗ «Волгоградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ» г. Волгограда, из которых 28 больных (в среднем 36+9 лет) с диагностированным туберкулезом легких. В результате рандомизации, были сформированы 4 группы пациентов: 1 группа – ВИЧ-инфицированные лица с ассоциированным туберкулезом (базовая АРВТ и противотуберкулезные препараты); 2 группа – ВИЧ-инфицированные лица с ассоциированным туберкулезом (базовая АРВТ, противотуберкулезные препараты в сочетании с курсовым приемом препарата «Полиферон-CD4»); 3 группа – ВИЧ-инфицированные лица без туберкулеза (базовая АРВТ); 4 группа – ВИЧ-инфицированные лица без туберкулеза

(базовая АРВТ в сочетании с курсовым приемом препарата «Полиферон-CD4»). В группы ВИЧ-инфицированных пациентов без туберкулеза входили лица, сопоставимые по полу, возрасту, стадиям заболевания ВИЧ, без острых патологий, вирусных заболеваний, перенесенных за последние 6 месяца, и без выявленного туберкулеза.

Продолжительность лечения составляла 3 месяца. Исследовались состав периферической крови ( $CD3^+$ ,  $CD4^+$ ,  $CD8^+$ ) и цитокиновый статус (IL-2, IL-4, INF- $\gamma$ ).

**Полученные результаты.** Исходно между больными с ассоциированным туберкулезом и без были выявлены достоверные различия по  $CD3^+$ : у больных без ассоциированного туберкулеза их концентрация оказалась достоверно ( $p < 0.05$ ) выше. По остальным показателям группы оказались сопоставимы.

В результате терапии произошло достоверное изменение уровней  $CD3^+$ ,  $CD4^+$ ,  $CD8^+$ , IL2, IL4,  $\gamma$ -INF (см. табл. №1). При этом между группами больных был отмечен ряд достоверных отличий. Так в группе больных туберкулезом, после терапии препаратом «Полиферон-CD4» уровни  $CD3^+$  ( $p < 0.05$ ),  $CD4^+$  ( $p < 0.01$ ),  $\gamma$ -INF ( $p < 0.05$ ) были достоверно выше не только чем у больных не получавших исследуемый препарат, но и у больных без ассоциированного туберкулеза.

В ходе исследования также отмечено повышение содержания в периферической крови разных субпопуляций лимфоцитов ( $CD3^+$ ,  $CD4^+$ ,  $CD8^+$ ). В первых двух группах «Полиферон-CD4» по увеличению уровней  $CD4^+$  оказался эффективнее на 7,55% (1-ая группа - 8,78% [-1,27;23,27], 2-ая - 16,33% [6,60;38,02]). По уровням  $CD3^+$ ,  $CD8^+$  достоверных различий после терапии препаратом «Полиферон-CD4» не обнаружено. В группах с туберкулезом в 4-ой группе уровень  $CD4^+$  достоверно повышался на 28,77% [14,87;74,21] (3-ая группа - 19,90% [9,80;30,51], эффективность препарата полиферон составила 8,87%).

При сравнении цитокинового профиля групп пациентов, было выявлена стимуляция секреции  $\gamma$ -INF при приеме препарата «Полиферон-CD4» (2-ая группа - 8,61% [6,20;23,53]) на фоне снижения уровней  $\gamma$ -INF при применении лишь базовой терапии (1-ая группа - -1,79% [-8,34;3,56], 3-я группа - -3,91% [-7,62;2,02]). В группе с туберкулезом после приема препарата полиферон уровень  $\gamma$ -INF увеличился на 15,06% [8,78;21,05]. Также отмечались изменения уровней IL2, IL4. Причем препарат полиферон стимулировал выработку IL2 в группе без туберкулеза (10,71% [5,85;18,01]), а в группе с туберкулезом – незначительное повышение на 4,64% [1,37;13,48]. Уровень же IL4 в 4-ой группе с туберкулезом после приема препарата вырос на 19,31% [10,84;35,71], а в отсутствие препарата лишь на 1,92% [-24,68;26,85].

Таким образом, препарат «Полиферон-CD4» оказывает стимулирующее действие на выработку эндогенного  $\gamma$ -INF и функционально сопряженных с ним цитокинов IL2, IL4 на фоне увеличения числа  $CD4^+$ Т-лимфоцитов, тем самым усиливая влияние базовой АРВТ. Косвенно оказывая влияние на патогенетический механизм развития бактериального заболевания туберкулеза, тормозя его прогрессирование.

**Таб. 1**  
**Динамика основных изменений показателей клеточного иммунитета и цитокинового профиля у больных ВИЧ и ВИЧ/ТБ, получавших и не получавших препарат «Полиферон-CD4»**

	ВИЧ (%)	ВИЧ, Полиферон (%)	ВИЧ/ТБ (%)	ВИЧ/ТБ, Полиферон (%)
<b>CD3<sup>+</sup>, кл/мкл</b>	$\Delta=23,67^*$ (5,80;27,29)	$\Delta=22,85^*$ (14,05;27,10)	$\Delta=23,00^{*1}$ (12,80;24,45)	$\Delta=24,82^{*1}$ (19,54;30,52)
<b>CD4<sup>+</sup>, кл/мкл</b>	$\Delta=8,78^*$ (-1,27;23,27)	$\Delta=16,33^*$ (6,60;38,02)	$\Delta=19,90^{*2}$ (9,80;30,51)	$\Delta=28,77^{*1}$ (14,87;74,21)
<b>CD8<sup>+</sup>, кл/мкл</b>	$\Delta=16,18$ (-5,70;33,26)	$\Delta=20,91$ (4,47;30,28)	$\Delta=17,40$ (4,23;113,41)	$\Delta=10,40^*$ (6,27;36,82)
<b>CD4<sup>+</sup>/ CD8<sup>+</sup></b>	$\Delta=-6,81$ (-22,19;26,94)	$\Delta=5,94$ (-18,07;83,01)	$\Delta=-1,82$ (-32,50;5,67)	$\Delta=2,72$ (-9,75;44,65)
<b>IL2, пг/мл</b>	$\Delta=1,19$ (-3,31;9,88)	$\Delta=10,71$ (5,85;18,01)	$\Delta=-6,78$ (-12,27;8,71)	$\Delta=4,64^{*#}$ (1,37;13,48)
<b>IL4, пг/мл</b>	$\Delta=17,71^*$ (9,60;38,63)	$\Delta=18,71^*$ (5,17;45,43)	$\Delta=1,92^{*1}$ (-24,68;26,85)	$\Delta=19,31^{*1}$ (10,84;35,71)
<b><math>\gamma</math>-INF, пг/мл</b>	$\Delta=-1,79^*$ (-8,34;3,56)	$\Delta=8,61^*$ (6,20;23,53)	$\Delta=-3,91^{*12}$ (-7,62;2,02)	$\Delta=15,06^{*12}$ (8,78;21,05)

**Примечание:** \* - достоверные различия с исходными показателями ( $p<0,05$ )  
# - достоверные различия между группами больных туберкулезом ( $p<0,05$ )  
1 - достоверные различия с группой больных без туберкулеза ( $p<0,05$ )  
2 - достоверные различия с группой больных без туберкулеза, принимавших «Полиферон-CD4» ( $p<0,05$ )

**Выводы:** В результате работы была проведена сравнительная оценка изменений клеточного звена иммунитета и цитокинового статуса у ВИЧ-инфицированных лиц с ассоциированным туберкулезом и ВИЧ-инфицированных пациентов без туберкулеза после проведения базовой терапии в сочетании с препаратом «Полиферон-CD4». Полученные данные свидетельствуют о достоверном восстановлении функциональных резервов мононуклеарных клеток периферической крови, улучшении показателей цитокинового статуса, что говорит об иммуностимулирующем действии препарата «Полиферон-CD4» у ВИЧ-инфицированных пациентов с туберкулезом легких. Более того, изменения показателей на фоне комбинированной терапии с препаратом «Полиферон-CD4» были более значимыми, чем на фоне базовой терапии. Таким образом, препарат «Полиферон-CD4» может быть рекомендован для включения в состав комплексной терапии у больных данной категории.

В. И. Кондаков, врач-хирург Клиника №1 ВолгГМУ  
Научный руководитель: д.м.н. профессор С. В. Михин  
**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИССЕКЦИЯ ВЕНЕЧНОЙ ВЕНЫ ЖЕЛУДКА  
В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ  
ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопической хирургии ФУВ  
и с курсом сердечно-сосудистой хирургии ФУВ

Настоящее исследование дало возможность определить место лапароскопической диссекции венечной вены желудка в комплексной этапной малоинвазивной хирургической коррекции при профилактике и лечении кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода у больных с портальной гипертензией.

**Введение.** Проблема хирургического лечения больных с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП) остается актуальной на протяжении многих десятилетий. Пищеводные кровотечения (ПК) являются одной из основной причин смерти пациентов с портальной гипертензией (ПГ). Несмотря на улучшение качества диагностики ранних стадий заболевания, остаются нерешенными многие вопросы тактики лечения, профилактики осложнений, выбора метода оперативной коррекции, прогноза. Выполнение лапаротомии в срочном порядке больным циррозом печени (ЦП) категории Child-Pugh C и переходного класса B-C по Шерцингеру часто превращаются в операцию отчаяния с предельно высоким риском летального исхода. Возможность использования лечебной внутрипросветной и полостной эндоскопии, рентгеноэндоваскулярных вмешательств, операций на грудном лимфатическом протоке значительно расширили контингент курабельных больных и рамки применения инвазивной коррекции осложненного ЦП.

**Цель исследования:** улучшение результатов профилактики и лечения ПК у больных с ПГ посредством применения лапароскопической диссекции венечной вены желудка (ЛДВВЖ).

**Материалы и методы:** с 2006 года в комплексной этапной малоинвазивной хирургической коррекции с целью профилактики ПК из ВРВП у пациентов с внепеченочной формой портальной гипертензией (ВПГ) и ЦП классов Child-Pugh B и C использовали ЛДВВЖ. Операция являлась продолжением диагностической лапароскопии с биопсией печени. ЛДВВЖ выполняли с целью порто-азиатического разобщения 42 пациентам: 28 мужчинам (66,7%) и 14 женщинам (33,3%) в возрасте от 22 до 64 лет ( $37,9\pm 1,9$ ). У 39 больных (92,8%) портальная гипертензия была обусловлена ЦП, у 3 пациентов (7,2%) установлено наличие подпеченочного блока вследствие перенесенного ранее тромбоза воротной вены. ЛДВВЖ при продолжающемся ПК с целью достижения гемостаза не выполняли, так как результаты эндоскопического лигирования (ЭЛ) ВРВП превосходят ее по эффективности. ЛДВВЖ использовали с целью первичной и вторичной профилактики ПК и у пациентов с состоявшимся ПК. Малоинвазивный лапароскопический метод коррекции ПГ

выполняли во всех случаях в комплексе с другими малоинвазивными эндоскопическими методиками: ЭЛ ВРВП, рентгеноэндоваскулярной окклюзии селезеночной артерии (ЭСА), лимфовенозным анастомозом (ЛВА). В группе ЦП комбинации малоинвазивных хирургических методик были следующие: ЭЛ+ЛДВВЖ+ЭСА – 19; ЭЛ+ЛДВВЖ+ЛВА+ЭСА - 4, ЭЛ+ЛДВВЖ - 5 ЛДВВЖ+ЭСА+ЭЛ - 6; ЛДВВЖ+ЭЛ+ЭСА - 2, ЛДВВЖ+ЭЛ - 3. При ВПГ - ЭЛ+ЛДВВЖ+ЭСА в 3 наблюдениях.

**Результаты и обсуждение.** Изменения в состоянии ВРВП после ЛДВВЖ проследили у всех 42 пациентов. Из них в 31 наблюдении (73,8%) перед ЛДВВЖ проводили курс ЭЛ до полной ликвидации ВРВП. У остальных 11 пациентов (26,2%), у которых на ЭГДС кроме ВРВП выявили варикозно расширенные вены желудка (ВРВЖ) началом курса являлась ЛДВВЖ. Считаем, что блокировка варикозных стволов в пищеводе методом ЭЛ приводит к повышению портального давления в венах кардиального отдела желудка, что может привести в дальнейшем к их перфорации и тяжелому кровотечению. Эффективность лапароскопической операции у этих 11 больных оценивали через 1 месяц по ЭГДС динамике ВРВПиЖ. В 3 наблюдениях (27,3%) обнаружили эрадикацию ВРВЖ. В 8 случаях (72,7%) выявлен регресс вен желудка: уменьшение их диаметра с 6 мм до 2 мм. Через 1-3 месяца после ЛДВВЖ этим больным были выполнены сеансы ЭЛ ВРВП до достижения эрадикации. При сочетанном использовании малоинвазивных хирургических методик в коррекции ПГ рецидив ВРВП выявили только в 3 случаях (7,1%), что потребовало повторных курсов ЭЛ. Среди пациентов, которым выполнили ЛДВВЖ, летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было.

**Выводы.** Сочетанное использование лапароскопической диссекции венечной вены желудка в качестве одного из хирургических методов малоинвазивной коррекции портальной гипертензии позволяет улучшить результаты профилактики и лечения больных с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода.

В. И. Кравцов, врач-интерн кафедры факультетской хирургии,

Е. Г. Кравцова, студентка 2 группы, 6-го курса, медико-биологического ф-та  
*Научный руководитель: д.м.н., профессор, зав.лабораторией методов лечения и профилактики заболеваний суставов НИИ КиЭР РАМН Б. В. Заводовский*

### **ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ**

Лаборатория методов лечения и профилактики заболеваний суставов ФГБУ  
«Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной  
ревматологии» РАМН  
Кафедра госпитальной терапии ВолгГМУ

Целью работы было изучение клинко-патогенетического значения уровня окисленных липопротеинов низкой плотности и антител к ним у больных остеоартрозом. При обследовании иммуноферментным методом 130 больных ОА выявлен высокий уровень оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови у 60% и 29% пациентов соответственно. Можно предположить, что оЛПНП и анти-оЛПНП могут играть определенную роль в патогенезе ОА

**Введение.** Остеоартроз (ОА) – это гетерогенная группа заболеваний различной этиологии, которые имеют сходные биологические, морфологические и клинические аспекты. В настоящее время некоторые исследователи рассматривают ОА, как системную метаболическую болезнь, являющуюся частью метаболического синдрома. Метаболический синдром представляет собой комплекс многих сцепленных на биохимическом и физиологическом уровне факторов, которые обуславливают суммарный риск многих заболеваний, прежде всего таких, как сахарный диабет 2 типа, ИБС, атеросклероз, ОА. Чрезвычайно трудно найти единственную первопричину в патогенезе метаболического синдрома, поскольку все они тесно взаимосвязаны. Одну из ключевых ролей в прогрессировании метаболического синдрома и развитии клинических его проявлений играют окисленные липопротеины низкой плотности (оЛПНП). Переокисленная модификация липопротеинов низкой плотности сопровождается существенным повышением их иммуногенности, в результате чего начинают образовываться антитела к окисленным липопротеинам низкой плотности (анти-оЛПНП). Образовавшиеся анти-оЛПНП являются дополнительным фактором повреждения в патогенезе многих заболеваний. Недавние результаты показывают, что анти-оЛПНП могут использоваться в качестве теста, отражающего окислительные процессы, происходящие *in vivo*. В последние годы появились работы о влиянии оЛПНП на патогенез различных заболеваний, таких как атеросклероз, системная красная волчанка, антифосфолипидный синдром. Показано, что оЛПНП могут активировать Т-клетки, что приводит к выработке цитокинов, активации макрофагов, секреции металлопротеиназ, пролиферации гладкомышечных клеток, образованию окиси азота и активации эндотелия, а также губительно действует на хондроциты. В связи с этим дальнейшие исследования оЛПНП актуальны.

**Цель исследования:** изучить клинко-патогенетическое значение уровня окисленных липопротеинов низкой плотности сыворотки крови и антител к ним у больных с остеоартрозом.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находились 175 человек, из которых 130 больных ОА и 45 практически здоровых лиц, составивших группу сравнения. Больные ОА были в возрасте от 34 до 77 лет, из которых 78 женщины (60%) и 52 мужчин (40%). Средний возраст женщин с ОА составил  $49,26 \pm 3,89$  лет, мужчин -  $51,31 \pm 4,03$  лет и был сопоставим с группой здоровых лиц ( $t=0,54$ ,  $p>0,05$ ;  $t=0,29$ ,  $p>0,05$  соответственно). Контрольная группа состояла из 25 женщин и 20 мужчин в возрасте от 26 до 58 лет, не имеющих жалоб на боли в суставах в течение всей жизни, и без клинических проявлений ОА. Окисленные липопротеины низкой плотности и антитела к окисленным липопротеинам низкой плотности определялись иммуноферментным методом до и после лечения.

**Результаты исследования и обсуждения:** Средний уровень оЛПНП в сыворотке крови здоровых людей составил  $114,3 \pm 4,2$  нг/мл, анти-оЛПНП -  $324 \pm 14$  мЕд/мл везде ( $M \pm m$ ). Уровень нормальных показателей оЛПНП и анти-оЛПНП, определяемый как  $M \pm 2\sigma$ , и составил от 60 до 168 нг/мл – для оЛПНП, и от 244 до 404 мЕд/мл – для анти-оЛПНП. Частота выявления оЛПНП в

сыворотке крови у здоровых лиц составила 4,4% (2 человека), анти-оЛПНП-2,2% (1 человек). Повышенный уровень оЛПНП в сыворотке крови больных ОА был обнаружен у 78 (60%), анти-оЛПНП – у 38 пациентов (29%), что было статистически значимо чаще, чем у здоровых лиц ( $p < 0,001$ ). Средний уровень оЛПНП у больных ОА составил  $252,2 \pm 3,4$ , анти-оЛПНП -  $484,5 \pm 12,5$  мЕд/мл, что статистически значимо превышало показатели здоровых лиц ( $p = 0,0014$  и  $p < 0,001$  соответственно).

Были изучены исходные уровни оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови у больных ОА в зависимости от возраста и пола. Было обнаружено повышение уровня оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови у больных ОА старше 50 лет, эти различия были статистически значимы ( $p < 0,01$ ).

Средний уровень оЛПНП в сыворотке крови у мужчин составил  $257,6 \pm 3,7$  нг/мл, у женщин -  $251,6 \pm 3,8$  нг/мл.

Средний уровень анти-оЛПНП в сыворотке крови у мужчин составил  $472,8 \pm 13,7$  мЕд/мл, у женщин -  $489,8 \pm 13,8$  мЕд/мл ( $t = 0,83$ ,  $p > 0,05$ ). Таким образом, уровень оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови больных ОА не зависит от пола пациентов. Наиболее высокий исходный уровень оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови обнаружен у больных ОА в более старших возрастных группах (от 50 до 77 лет). Вероятнее всего, повышение оЛПНП и анти-оЛПНП в сыворотке крови при ОА происходит за счет усиления окислительных реакций. Согласно свободно-радикальной теории Хармана (1995 г.), прогрессирование ОА происходит за счет повреждения свободными радикалами, гидроперекисями и окисленными липопротеинами низкой плотности биополимеров, входящих в состав клеточных мембран околоуставных тканей и хряща. С возрастом в организме нарастает интенсивность окислительного повреждения биомолекул и тканей, развивается окислительный стресс. Показателями окислительного стресса, принято считать, увеличение содержания в крови продуктов перекисного окисления липидов и окисленных липопротеинов низкой плотности.

В нашем исследовании повышение уровня оЛПНП и анти-оЛПНП происходило при более длительном течении ОА. Это подтверждает данные о том, что с возрастом ослабевают антиоксидантные системы и увеличивается уровень окислительных реакций. Вероятно, хондроциты человека в процессе старения теряют способность к восстановлению матрикса суставного хряща. С другой стороны, с возрастом суставной матрикс становится более чувствительным к микротравмам. В экспериментах на культуре суставных хондроцитов крыс было показано, что оЛПНП и анти-оЛПНП вовлекаются в патогенез ОА и вызывают гибель суставных хондроцитов. Поэтому, нами были изучены эти параметры в зависимости от клинической картины ОА. Было выявлено, что высокий уровень этих показателей статистически значимо чаще встречался у пациентов с тяжелыми формами заболевания.

**Выводы:** Таким образом, повышенный уровень оЛПНП был обнаружен у 60%, анти-оЛПНП у 29% больных с ОА. Для больных, имеющих высокий уровень оЛПНП, характерен следующий симптомокомплекс: моно и

олигоартроз, с длительностью заболевания более 5 лет, III и IV рентгенологической стадией заболевания, III классом функциональной недостаточности суставов. Для больных, имеющих высокий уровень анти-оЛПНП, характерен полиостеоартроз с быстро прогрессирующим течением, наличием вторичного синовита, большей длительностью заболевания, более 10 лет, III рентгенологической стадией заболевания, II-III классом функциональной недостаточности суставов. Таким образом, можно предположить, что оЛПНП и анти-оЛПНП могут играть важную роль в патогенезе ОА.

Р. З. Курбангалиев, клинический ординатор кафедры фтизиопульмонологии  
*Научный руководитель: к.м.н., ассистент А. А. Калуженина*  
**ДИАСКИНТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра фтизиопульмонологии

Проведена оценка эффективности кожного теста Диаскинтест при диагностике туберкулеза. Обследовано 148 пациентов, у 120 из которых, был подтвержден диагноз туберкулеза. Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включавшее наряду с общепринятыми клинико-лабораторными, рентгенологическими и микробиологическими исследованиями, постановку Диаскинтеста. В 97,6% Диаскинтест был положителен при туберкулезе и показал низкий процент ложноположительных реакций 10,7%, что говорит о его высокой специфичности.

**Введение.** В настоящее время, проблема выявления туберкулеза внелегочных локализаций по-прежнему остается актуальной. Отсутствие специфической клинической симптоматики, низкая настороженность врачей общей лечебной сети по отношению к туберкулезу, длительные периоды установления правильного диагноза, все это приводит к выявлению запущенных форм и инвалидизации больных. В связи с чем актуальным вопросом является поиск новых методов диагностики для выявления внелегочного туберкулеза.

В соответствии с приложением к приказу Минздравсоцразвития России от 2009 г. №855 для повышения качества диагностики туберкулезной инфекции рекомендован к применению во фтизиатрической практике аллерген туберкулезный рекомбинантный в стандартном разведении. Эффективность использования внутрикожной пробы с Диаскинтестом в диагностике туберкулеза у детей показана во многих исследованиях, однако, результативность применения данной методики при диагностике внелегочного туберкулеза до сих пор не изучена.

**Цель исследования** - изучить возможность использования и эффективность Диаскинтеста при диагностике туберкулеза внелегочных локализаций.

**Материалы и методы.** Проведено исследование 148 больных, направленных с подозрением на туберкулез внелегочной локализации в

ГКУЗ Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер. Из них диагноз туберкулеза установлен у 120 пациентов. В 2011г.: мужчин было 72 (60%), женщин 48 (40%). По возрастному составу преобладали лица трудоспособного возраста - 18-45 лет 63 (52,5%).

Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включавшее наряду с общепринятыми клинико-лабораторными, рентгенологическими и микробиологическими исследованиями, постановку Диаскинтеста.

Диаскинтест (аллерген туберкулёзный рекомбинантный в стандартном разведении 0,2 мкг в 0,1 мл, раствор для внутрикожного введения), представляющем собой рекомбинантный белок, продуцируемый генетически модифицированной культурой *Escherichiacoli* BL21 (DE3)/pCFP-ESAT, разведённый в стерильном изотоническом фосфатном буферном растворе, с консервантом (фенол). Препарат содержит два антигена, присутствующих в вирулентных штаммах МБТ и отсутствующих в вакцинном штамме БЦЖ. Тест позволяет чётко дифференцировать иммунные реакции, обусловленные инфекцией *M. tuberculosis*, так как препарат не вызывает гиперчувствительности замедленного типа, связанной с вакцинацией БЦЖ. Внедрение нового метода диагностики туберкулёзной инфекции, обладающего высокой специфичностью за счет использования секреторных белков ESAT-6 и CFP-10 и такой же простотой постановки, что и проба Манту, позволит резко повысить уровень выявления туберкулёза. Препарат зарегистрирован РФ. Регистрационное удостоверение ЛСП- 006435/08 от 11.08.2008г.

**Результаты.** Окончательный диагноз пациентам установлен на основании комплексного обследования с учетом микробиологического исследования (микроскопии, посева и ПЦР), а также гистологического исследования (операционного материала). Из 148 больных у 120 (81%) был установлен диагноз туберкулеза внелегочной локализации (костно-суставной – 62 (51,6%), мочеполовой - 29 (24,1%), туберкулез периферических ЛУ – 15 (12,5%), туберкулез центральной нервной системы - 11 (9,1%), абдоминальный туберкулез – 3 (2,5%)), у 20 (19%) онкологический процесс различной локализации у 6 (4%) - саркоидоз, у 2 (1,3%) - остеомиелит.

При туберкулезе внелегочных локализаций: проба Манту была положительной в 57,5% (69 человек), Диаскинтест - 97,6% (110 человек).

Результаты кожных проб в зависимости от локализации распределились следующим образом: костно-суставной туберкулез - проба Манту с 2 ТЕ дала положительный результат - 36 (58%), диаскинтест – 58 (93,5%); мочеполовой туберкулез - 18 (62%), 27 (93,1%) соответственно; туберкулез периферических лимфатических узлов 10 человек (66,7%) и 14 (93,3%) соответственно; туберкулез ЦНС 3 (27,3%) и 8 (72,7%) соответственно; абдоминальный туберкулез 2 (67,7%) и 3 (100%) соответственно.

Ложноположительные результаты при постановке Диаскинтеста были достоверно ниже, чем при постановке пробы Манту и составили: при онкологических процессах - 2 (10%) и 10 (50%) соответственно, при

саркоидозе - 1 (16,7%) и 5 (83,3%) соответственно, остеомиелит 0% и 1 (50%) соответственно.

**Выводы.** Проведенное исследование показало, что препарат Диаскинтест высоко специфичен в отношении микобактерий туберкулеза и может быть успешно применен для диагностики внелегочных форм туберкулеза.

#### Благодарность

С. А. Левченко, заочный аспирант кафедры госпитальной хирургии  
*Научный руководитель: д.м.н.доцент И. Н. Климович*

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПЛЕВРОПУЛЬМОНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра госпитальной хирургии

У больных с различными формами острого панкреатита проведено клинико-лабораторно-инструментальное исследование функции легких и кишечника. Установлено, что при остром панкреатите наблюдается опережающее развитие острой кишечной недостаточности (ОКНед) по сравнению с формированием различных плевропультмональных осложнений (ППО) /плевральный выпот, панкреатогенные пневмониты, ателектазы, синдром острого повреждения легких/. Разгерметизация кишечника, как естественного резервуара эндотоксинов, существенно потенцирует системные коагулологические нарушения и эндотоксемию, приводит к срыву компенсационных способностей легких, что имеет важное этиопатогенетическое значение в развитии ППО.

**Введение.** Плевропультмональные осложнения сопровождают течение острого панкреатита в 30-85% случаев и ощутимо влияют на общую летальность. В этих случаях результаты лечения острого панкреатита во многом определяются возможностями и успехами профилактики и лечения плевропультмональных осложнений. Неудовлетворенность результатами лечения плевропультмональных осложнений при остром панкреатите заставляет обратиться к вопросам углубленного изучения патогенеза его развития, его взаимосвязи с другими органами, в частности с кишечником.

**Цель исследования.** Уточнить патогенез плевропультмональных осложнений при ОП и с учетом полученных сведений разработать алгоритмы их профилактики и лечения.

**Материалы и методы.** Материалом для клинических исследований послужили 136 больных с различными формами ОП. Из них у 102 (75 %) пациентов имела место отечная форма острого панкреатита (ОПОтФ), у 34 (25%) наблюдался стерильный панкреонекроз (СП). Было оперировано 29 (21,3%) больных. У пациентов проводили параллельное мониторирование: а) клинической картины ППО и острой кишечной недостаточности; б) функциональных проб печени; в) коагулологических нарушений и уровня эндотоксемии в периферической венозной крови и в крови, оттекающей от кишечника; г) электрогастроэнтерографии; д) вентиляционно-перфузионной

функции легких; е) гемооксиметрии; ж) сонографии легких, плевральных полостей, печени кишечника; з) рентгенографии органов грудной клетки; и) микрофлоры плевральной жидкости; к) микробиоценоза кишечника.

**Полученные результаты.** Из 136 больных с ОП, течение заболевания осложнилось различными ППО у 72 (52,9%) пациентов. У больных с ОП ОтФ плевропульмональные осложнения встретились в 40 (39,2 %) случаях, со СП в 25 (86,2 %). ОКНед у больных с ОП ОтФ сформировалась в 49 (48,1%) случаях, у пациентов со СП в 23 (79,3%). При этом у 68 (94,4%) больных с ППО, острая кишечная недостаточность не только сопровождала легочные дисфункции, но и на 12-48 часов опережала их формирование. Анализ исследований показал, что при всех формах ОП, печень и легкие достаточно длительное время справляются с токсической нагрузкой обусловленной деструктивными изменениями в поджелудочной железе. Однако после вовлечения в патологический процесс тонкой кишки с развитием острой кишечной недостаточности (ОКНед), функциональные способности печени, а затем и легких претерпевают существенные негативные изменения. В результате формирования ОКНед наступает массивная резорбция внутрикишечных токсинов в портальный кровоток и кишечный лимфатический коллектор. Дополнительная токсическая «атака» со стороны кишечника, приводит к быстрому угнетению макрофагальной и детоксицирующих функций печени. В результате лимфа и венозная кровь, оттекающие от печени, становятся насыщенными внутрикишечными необезвреженными токсинами, контаминированной из кишечника микрофлорой, биологически активными веществами, ферментами поджелудочной железы, которые попадают в нижнюю полую вену, в правое сердце и затем в легкие. Принимая такую кровь и лимфу, в легких достаточно быстро происходит блокирование макрофагальной системы продуктами дисметаболизма. Параллельно в микрососудистом русле легких развивается ДВС-синдром, при этом выделившиеся медиаторы воспаления, дополнительно усиливают стаз крови и способствуют выходу ее жидкой части из сосудов в интерстиций легкого, альвеолы, бронхи и плевральную полость. Вследствие наступивших морфофункциональных изменений в легких, развиваются различные ППО, характеризующиеся быстрой потерей их детоксицирующей функции, формированием перфузионно-вентиляционных расстройств дыхания.

Исходя из полученных новых сведений о патогенезе ППО, всем больным с ОП при поступлении в стационар, в комплекс стандартной терапии, стали включать мероприятия, направленные на коррекцию ОКНед. Это дало возможность снизить частоту развития ППО с 52,9% до 45,3%, а у пациентов с уже имеющейся ППО в 19,4% случаев достоверно улучшить перфузионно-вентиляционные функции дыхания.

**Выводы.** Проведенные исследования установили важную негативную роль ОКНед в биомеханизме развития ППО у больных с острым панкреатитом и позволили на этой основе разработать алгоритмы профилактики и лечения ОКНед и, успешно использовать их в клинической практике.

М. Б. Рамкхелавон, клинический интерн, кафедра госпитальной терапии  
*Научный руководитель: д.м.н., заведующий лабораторией  
клинической психологии ФГБУ «НИИ КиЭР РАМН», Р. А. Грехов*  
**ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО  
СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ  
МЕТОДОМ БОС ТЕРАПИИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра госпитальной терапии  
ФГБУ «НИИ КиЭР РАМН»

Для пациентов с системной склеродермией (ССД) характерны значительные эмоциональные проблемы, усложняющие процесс социально-психологической адаптации пациентов. Коррекция психоэмоционального состояния больных ССД проводилась с помощью метода функционального биоуправления с биологической обратной связью (БОС). В процессе БОС терапии произошло существенное снижение тревожно-депрессивных реакций у больных, что в свою очередь может способствовать улучшению эффективности терапии данного заболевания и его отдаленного прогноза.

**Введение.** Диагностика и лечение системной склеродермии (ССД), этого относительно редкого системного заболевания, до сих пор представляет собой вызов для врача не только из-за вовлечения в патологический процесс множества органов и систем. Пациенты с ССД сообщают о значительных эмоциональных проблемах, которые негативно влияют на психологическое благополучие и качество их жизни.

**Цель исследования** - повышение эффективности комплексного лечения больных ССД на основе изучения индивидуальных психологических характеристик личности пациентов и воздействия метода терапии с использованием функционального биоуправления с биологической обратной связью.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 90 больных с ССД. Средний возраст пациентов составил  $38,19 \pm 12,1$  лет, средняя продолжительность болезни -  $11,2 \pm 3,4$  лет. Минимальная степень активности заболевания (I) была диагностирована у 47 человек (52,2%), средняя (II) степень - у 38 человек (42,2%) и высокая (III) степень - у 5 (5,6%) пациентов. У 39 больных (43,3%) течение заболевания установлено как хроническое, у 48 (53,3%) - подострое, у 3 (3,3%) - острое. Стадия начальных изменений в исследуемой группе была диагностирована у 37 пациентов (41%), стадия генерализации процесса - у 50 больных (55,5%), поздняя (терминальная) стадия - у 3 больных (3,5%). В зависимости от степени распространенности изменений кожи у 66 (73,3%) больных была диагностирована лимитированная форма ССД, у 24 (26,7%) - диффузная. Исходя из поставленных задач, больные ССД методом случайного подбора были разделены на две группы: основную (n=60) и контрольную (n=30). Больные основной группы получали дополнительно 8-10 сеансов температурного БОС тренинга с помощью психофизиологического реабилитационного комплекса «Реакор» производства фирмы «Медиком МТД» (г. Таганрог). Анализ эффективности метода БОС терапии в комплексном

лечении больных ССД проводился путем изучения динамики следующих показателей и их сопоставления у больных основной и контрольной групп: тест Спилбергера-Ханина - для изучения выраженности личностной и реактивной тревожности; методика Бека - для исследования выраженности депрессии.

**Результаты и обсуждение.** При изучении психологического статуса больных ССД был установлен высокий уровень личностной (52,74 балла) и реактивной (53,11 балла) тревожности. Выявлено, что больные с III степенью активности ССД имеют достоверно более высокий уровень реактивной тревожности. Сила взаимодействия между активностью заболевания и реактивной тревожностью составила 4,25 при  $p=0,017$ . Кроме того, проведенный анализ также показал наличие корреляции между продолжительностью ССД ( $r=0,31$  при  $p=0,024$ ), возрастом больных ( $r=0,48$  при  $p=0,004$ ) и выраженностью тревоги. В процессе лечения выраженность реактивной тревожности снижалась, однако эта динамика была достоверной только у больных основной группы (РГ при  $p<0,001$ ). Больные ССД характеризовались повышенным уровнем депрессии, причем, выраженность депрессии была связана с активностью заболевания: при III степени активности ССД она наиболее выражена (при  $p=0,001$ ). Проведенный анализ показал наличие связи между продолжительностью ССД ( $r=0,43$  при  $p=0,038$ ) и уровнем депрессии. В процессе лечения указанные показатели имели тенденцию к снижению, однако эта динамика была достоверной только у больных основной группы ( $p<0,01$ ).

**Выводы.** Таким образом, результаты исследований предполагают, что психоэмоциональные проблемы весьма значимы у пациентов с ССД и указывают на позитивное влияние БОС терапии на тревожно-депрессивные нарушения у больных ССД, что в свою очередь может способствовать улучшению эффективности терапии данного заболевания и его отдаленного прогноза.

Н. С. Можаров, ассистент кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом ФУВ

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. Я. Оруджев

### **ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом психиатрии,  
психиатрии-наркологии ФУВ

Рассмотрение предпатологических, пограничных состояний в качестве факторов риска тяжелых срывов адаптации и хронических психических заболеваний диктует необходимость выявления этих состояний. Непринятие своевременных мер коррекции донологических отклонений приводит к их отягощению: формируются выраженные формы нарушений нервно-психического здоровья, социального функционирования, непродуктивные и разрушительные формы поведения (аддиктивное, делинквентное, суицидальное).

**Введение.** В последнее десятилетие особое внимание уделяется вопросам управления здоровьем, реабилитации детей, испытавших отрицательное воздействие в антенатальном и раннем неонатальном периодах, которое повлияло на последующее становление нервной системы. Перинатальным повреждением ЦНС обусловлены многие индивидуальные особенности физической и интеллектуальной сфер развивающегося организма. Так, по данным ВОЗ, 20% детей страдают нервно-психическими расстройствами, причинами которых в 65–80% случаев являются гипоксически-ишемические и инфекционные перинатальные повреждения ЦНС

**Цель исследования.** Изучить в динамике взаимосвязь, психоневрологические расстройства и роль перинатальных повреждающих факторов у детей.

**Материалы и методы.** Наблюдались 30 детей, которые состоят на учете у психиатра, с различными клиническими проявлениями психоневрологических расстройств. В анкете исследования основное внимание было уделено перинатальному анамнезу и особенностям протекания беременности, показатели анкетирования вводились в компьютерную базу данных и подвергались статистической обработке.

**Результаты исследования.** Вантенатальном периоде имела место смешанная патология - анемия, угроза прерывания беременности, гестоз – 56%, в позднем антенатальном периоде преобладала гипоксия, анемия и фпн в 61 %, преждевременные роды встречались в 24% случаях.

Доношенными родились 49% детей, из них половина имели низкие сроки гестации, недоношенными – 24 % детей. Родоразрешение у 19 беременных (63%) было «кесаревым сечением». У 21 ребенка (70%) в раннем неонатальном периоде встречались неврологические расстройства, такие как -синдром угнетения, судорожный синдром, синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости

Умеренная асфиксия в родах встречалась- у 22 % новорожденных, а смешанная патология – слабость родовой деятельности и асфиксия в родах – диагностирована у 39% новорожденных.

Синдром двигательных расстройств у 50% детей характеризовался задержкой сроков редукции безусловных двигательных автоматизмов, отсроченным формированием возрастных физиологических моторных реакций, транзиторными нарушениями мышечного тонуса.

**Выводы и заключение.** Тесная связь анте - и интранатальных отрицательных факторов в развитии патологии ЦНС у новорожденных и детей раннего возраста очевидна и диктует необходимость в совершенствовании акушерско-педиатрической и реанимационной службы, медико-генетических консультаций и центров по планированию семьи.

Исследование показывает, что есть необходимость в совершенствовании алгоритмов диагностики и лечения новорожденных, перенесших критические состояния, их преемственности на всех этапах оказания медицинской помощи на протяжении первых 3 лет жизни и психотерапевтической реабилитации родителей этих детей.

А. Е. Пучков, врач-невролог неврологического отделения  
клиники №1 ВолгГМУ

*Научный руководитель: ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии с  
курсом мед.генетики, врач высшей категории, к.м.н.А. Е. Барулин*

## **ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТАКТИКИ ДАЛЬНЕЙШЕГО ЛЕЧЕНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проведен анализ патологических изменений в позвоночных артериях при синдроме вертебро-базилярной недостаточности. Обследования проводились с помощью ультразвуковых и ангиографических методов исследования. Выявлены нарушения гемодинамики на различных уровнях позвоночной артерии, установлен порядок и объем инструментальных обследований для определения более дифференцированного характера поражения и определения тактики дальнейшего лечения.

**Введение.** Сосудистые заболевания головного мозга занимают высокое место в структуре заболеваемости и смертности населения, а также являются одной из основных причин первичной инвалидности. Смертность от цереброваскулярной патологии в России остается одной из самых высоких в мире (288,8 на 100 000 населения) по европейскому стандарту. Внимание специалистов к синдрому вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН) продиктовано его высокой распространенностью, сложностью патогенеза и частой резистентностью больных к медикаментозной терапии (Гехт А. Б., 2000; Яковлев Н. А., 2001, Гусев Е. И., 2003). До 30% всех нарушений мозгового кровообращения и около 70% преходящих ишемических атак приходится на циркуляторные расстройства в вертебрально-базилярной системе (ВБС). Многообразие патогенетических механизмов, вызывающих синдром вертебро-базилярной недостаточности, вариабельность истинных и конкурирующих симптомов, делает необходимой более точную дифференциальную диагностику патогенеза и этиологии этих нарушений для определения тактики наиболее подходящего и адекватного лечения.

Ведущую роль в патогенезе дисциркуляции в ВБС имеют различные виды патологии экстракраниального отдела позвоночной артерии (ПА). Основными из них являются: окклюзирующие поражения, экстравазальные компрессии, различные виды аномалий и деформаций, к которым необходим дифференцированный хирургический подход. Возможно вовлечение в патологический процесс и более проксимального сосудистого русла – подключичных или безымянных артерий. В подавляющем большинстве случаев нарушение их проходимости вызвано атеросклеротическим процессом. Риск развития ВБН возрастает при наличии врожденных аномалий развития сосудистого русла (гипо- или аплазия позвоночных артерий, их патологическая извитость).

Атеросклеротический стеноз позвоночной артерии может осложниться формированием пристеночного тромба, способного привести к полной окклюзии просвета сосуда. Данное состояние, расцениваемое как нарастающий

тромбоз позвоночной и (или) основной артерии, может дебютировать клинической картиной транзиторных ишемических атак в вертебрально-базилярной системе, перерастая в тяжелый стволковой инсульт.

Позвоночная артерия, идущая от безымянной артерии справа и от подключичной артерии слева имеет 4 анатомических сегмента. Первый сегмент – от начала артерии до ее входа в отверстия поперечных отростков С<sub>6</sub> или С<sub>5</sub> позвонков. Второй сегмент проходит через отверстия поперечных отростков С<sub>6</sub>-С<sub>2</sub>. Третий сегмент, на протяжении которого артерия огибает дугу атланта, пронизывает твердую мозговую оболочку на уровне большого затылочного отверстия. Четвертый сегмент начинается от точки прободения артерией твердой мозговой оболочки и продолжается до слияния с другой позвоночной артерией (на границе между мостом и продолговатым мозгом), где формируется базилярная артерия. Последняя делится в межжовковой ямке на две задние мозговые артерии. Каждая из этих крупных артерий отдает большие и короткие огибающие ветви, а также мелкие глубокие пенетрирующие артерии.

**Цель исследования.** Определить наиболее оптимальный объем и порядок инструментальных обследований пациентов с синдромом вертебро-базилярной недостаточности для решения вопроса опосредующей тактики лечения.

**Материалы и методы.** Основными и самыми распространенными методами диагностики патологии внечерепных отделов брахиоцефальных артерий, в настоящее время, являются ультразвуковая доплерография магистральных артерий головы и шеи и магнитно-резонансная ангиография. Несомненное преимущество данных методов заключается в их неинвазивности и отсутствии значимых побочных явлений и противопоказаний. Также УЗДГ позволяет не только определить степень стеноза, но и выявить структуру атеросклеротической бляшки и ее склонность к изъязвлению и распаду. Недостатком данного метода является недостаточная информативность при некоторых патологиях БЦА таких как патологическая извитость экстракраниальных сосудов и др.

Для более точного определения характера поражения и определения тактики дальнейшего лечения, как консервативного, так и хирургического, применяется метод рентгенконтрастной ангиографии. Показания к этому методу являются: стеноз подключичной артерии более 50% по данным УЗДГ или МРА; отсутствие сигнала подключичной артерии по данным УЗДГ или МРА; подозрение на аномалию отхождения подключичной артерии по данным УЗДГ или МРА; сегментарные выпадения сигнала по данным МРА; признаки патологической извитости подключичной артерии по данным УЗДГ или МРА; признаки экстравазальной компрессии V2 подключичной артерии по данным МРА или ТКДГ с позиционными пробами; расхождение данных УЗДГ и МРА. Было обследовано 30 больных с клиническими проявлениями ВБН, из них 19 мужчины 11 женщин, в возрасте от 38 до 75 лет. Во всех случаях было проведено комплексное психо-неврологическое обследование, анализ вестибулярной функции на стабиллографической платформе, УЗДГ

брахиоцефальных артерий, рентгенконтрастная ангиография брахиоцефальных артерий. В 50% (15 пациентов) случаях была выявлена изолированная патология v1 и v2 сегментов позвоночной артерии из них атеросклеротическое поражение позвоночной артерии в V1 – 10% (3), компрессия позвоночной артерии в V2 – 23. 4% (7), патологическая извитость позвоночной артерии в V1 -16. 7% (5). В остальных случаях имела место интракраниальное поражение артерий в вертебро-базилярном бассейне (V4, БА, ЗМА) – 6. 7% (2), сочетание поражение каротидного и вертебро-базилярного бассейнов – 43,2% (13).

Восьмерым пациентам было выполнено хирургическое вмешательство с последующим регрессом неврологической симптоматики различной степени. Летальных случаев в исследуемой группе не было.

**Выводы.** Исследование показало, что для выбора методов лечения (хирургического или консервативного), определения тактики хирургического лечения, минимизации интра- и постоперационных рисков, необходимо проводить комплексное инструментальное обследование. Самым оптимальным сочетанием является: ультразвуковая доплерография магистральных артерий шеи, магнитно-резонансная ангиография, рентгенконтрастная ангиография брахиоцефальных артерий.

#### **Литература:**

1. Агаджанова Л. П. Ультразвуковая диагностика заболеваний ветвей дуги аорты и периферических сосудов: Атлас. - М. - 2000. - С. 9-58.
2. Антонов И. П., Гиткина Л. С. Вертебрально-базилярные инсульты. Минск, Беларусь. - 1977 – 240 с.
3. Антонов И. П., Гиткина Л. С., Шалькевич В. Б. Систематизированные головокружения при переходящих нарушениях кровотока по вертебро-базилярным артериям // Матер. 2 Съезда невроп. и псих. Узбекистана. -1987. - С. 10-13.
4. Алексеева Н. С. Головокружение и сосудистые заболевания центральной нервной системы // Международные медицинские новости. - 2001. - №3. - С. 5-8.
5. Барулин А. Е. Оптимизация способа диагностики дорсопатий с использованием принципа факторотерапии Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2010. № 3. С.174-175

А. С. Родионова, аспирант кафедры стоматологии детского возраста

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Е. Е. Маслак*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКИ КАРИЕСОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ**

Волгоградский государственный стоматологический университет,  
кафедра стоматологии детского возраста

Проведено лонгитудинальное исследование детей в возрасте 12-24 месяцев, которым определяли уровень обсемененности ротовой жидкостикариесогенными бактериями (стрептококк мутанс, лактобактерии, дрожжеподобные грибы) с помощью тестов экспресс диагностикиидончерез 3 месяца после начала ухода за зубами. В результатебыло выявлено изменение высеваемостикариесогенных микроорганизмов в ротовой жидкости в зависимости от применения различных по составу средств гигиены полости рта.

**Введение.** Известно, что представители микрофлоры полости рта, такие как стрептококк мутанс и лактобактерии, являются индикаторами кариесогенности флоры: чем больше количество микроорганизмов в полости рта, тем сильнее кариесогенность, а дрожжеподобные грибы усиливают кариесогенный эффект зубного налета. В настоящее время существуют диагностические тесты, позволяющие в кратчайшие сроки определить степень бактериальной обсемененности полости рта кариесогенными микроорганизмами без их культивирования на питательных средах в лабораторных условиях. Гигиенический уход за зубами детей позволяет снизить обсемененность полости рта ребенка кариесогенными бактериями, однако вопрос выбора зубной пасты, наиболее эффективной в раннем детском возрасте, остается дискуссионным. На отечественном рынке для детей предлагаются салфетки с ксилитом, гигиенические зубные пасты, пенки, гели и пасты, содержащие ферменты, фториды, кальциевые добавки. Однако их сравнительная эффективность в отношении кариесогенной микрофлоры практически не изучена.

**Цель исследования.** Сравнить эффективность средств гигиены полости рта у детей раннего возраста с помощью тестов экспресс диагностики кариесогенных микроорганизмов в ротовой жидкости.

**Материалы и методы.** В лонгитудинальном исследовании принимали участие 45 детей в возрасте от 12 до 24 месяцев, которые впервые явились на профилактический осмотр стоматолога. До начала исследования детям не проводили гигиену полости рта. После первичного обследования дети были случайным образом объединены в 3 группы в зависимости от способа гигиены полости рта. Детям первой группы (15 человек) чистка зубов проводилась зубной щеткой, смоченной водой, без зубной пасты (контрольная группа, «К»). Детям остальных групп чистили зубы зубной щеткой и зубной пастой: во второй группе (15 человек) – содержащей 500 ppm фторида (группа исследования «F»), в третьей группе (15 человек) – ксилит (группа исследования «X»). Всем детям определяли исходный уровень обсемененности ротовой жидкости кариесогенными бактериями с помощью тестовэкспресс диагностики слюны (стрептококк мутанс (DentocultSMStripmutans), лактобактерии (DentocultLB), дрожжеподобные грибы (DentocultCA), Orion Diagnostica, Finland). Повторное определение уровня кариесогенных микроорганизмов проводили через 3 месяца после начала исследования. Эффективность гигиены полости рта оценивали по изменению частоты высеваемости колоний исследуемых бактерий с высоким уровнем патогенности через 3 месяца после начала ухода за зубами детей. Исследование было одобрено региональным этическим комитетом, было получено письменное информированное согласие матерей на участие детей в исследовании.

**Результаты исследования.** При оценке экспресс тестов через 3 месяца после введения гигиены полости рта частота высеваемости в ротовой жидкости лактобактерий с высоким уровнем патогенности в группе «К» увеличилась с 0,0% до 13,3%, в группе «X» – не изменилась (6,7% колоний с высоким уровнем патогенности), в группе «F» снизилась с 20,0% до 0%.

При исследовании дрожжеподобных грибов установлено, что частота выявления колоний с высоким уровнем патогенности в группе «К» осталась неизменной (20,0% до и после начала исследования), в группе «Х» снизилась с 33,3% до 20,0%, в группе «F» снизилась с 13,3% до 0%.

Частота выявления колоний стрептококков мутанс с высоким уровнем патогенности в группе «К» увеличилась с 6,7% до 13,3%, в группе «Х» увеличилась с 20,0% до 26,6%, в группе «F» осталась неизменной (20,0% до и после начала исследования).

**Выводы:** У детей раннего возраста чистка зубов без использования зубной пасты не препятствовала повышению частоты колонизации ротовой жидкости карисогенной микрофлорой. Применение зубной пасты с ксилитом способствовало снижению в ротовой жидкости количества колоний дрожжеподобных грибов с высоким уровнем патогенности, но не влияло на частоту высеваемости лактобацилл высокого уровня патогенности и не препятствовало повышению колонизации ротовой жидкости стрептококком мутанс с высоким уровнем патогенности. Использование зубной пасты с фторидом снижало частоту высеваемости в ротовой жидкости высокопатогенных колоний лактобацилл и дрожжеподобных грибов, но не влияло на частоту высеваемости колоний стрептококка мутанс с высоким уровнем патогенности.

#### Благодарность

С. А. Шешенко, клинический ординатор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, Ю. В. Смеря, аспирант кафедры анатомии человека  
*Научные руководители: д.м.н., профессор Е. Д. Лютая, д.м.н., профессор А. И. Краюшкин*

#### **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КЛИНОВИДНЫХ ПАЗУХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ФОРМЫ КРАНИОФАЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии,  
кафедра анатомии человека

Проведен качественный и количественный анализ основных особенностей строения клиновидной пазухи (тип пневматизации и размеры пазух, толщина их стенок, степень симметрии пазух, наличие добавочных перегородок и варианты расположения межпазушной перегородки) по данным прижизненного комплексного рентгеновского обследования 97 пациентов. Определена корреляция рентгеноморфометрических параметров клиновидных пазух с различными вариантами формы краниофациального комплекса.

**Введение.** Развитие и активное применение эндовидеохирургии в ринологии требует детального представления о строении полости носа и околоносовых пазух, поскольку незнание вариантной анатомии этих структур может привести к интраоперационным осложнениям.

**Цель исследования:** изучить индивидуальные особенности строения клиновидных пазух и установить корреляцию этих характеристик с различными формами мозгового отдела черепа.

**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 «AxiomIconosR 100» и мультиспиральный компьютерный томограф Aquilion 16, Toshiba.

**Результаты.** 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. 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 базилярную 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 - гипоплазирована. 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, большей 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 в полости носа.

У. Б. Хвесько, интерн кафедры клинической лабораторной диагностики  
Н. С. Ракитина, аспирант кафедры клинической лабораторной диагностики  
*Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры клинической лабораторной диагностики, О. П. Гумилевская*

### **ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ РЕЦИПИЕНТОВ РЕНАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра клинической лабораторной диагностики

Между группами пациентов с хроническим отторжением почечного трансплантата и без отторжения наблюдались достоверные отличия в сывороточной концентрации креатинина. Пациенты также отличались по концентрации циклоспорина А в крови через 2 часа после приема утренней дозы. Неэффективность циклоспорина А, вызывающая хроническое отторжение трансплантата, связана с однонуклеотидными полиморфизмами генов IFN $\gamma$ , IL4R $\alpha$ , IL1 $\beta$ , IL4, IL6 и IL12.

**Введение.** Число пациентов с хронической почечной недостаточностью постоянно увеличивается. Такие пациенты нуждаются в заместительной почечной терапии. Наиболее эффективным методом заместительной почечной терапии является аллотрансплантация почки, так как она значительно повышает качество жизни пациентов и ведет к их полной реабилитации. После пересадки донорской почки всем пациентам требуется пожизненная иммуносупрессивная терапия. В составе большинства схем иммуносупрессии

есть препараты ингибиторов иммунофилинов, такие как циклоспорин А. Существуют данные, согласно которым эффективность иммуносупрессии циклоспорином А зависит от индивидуальных генетических особенностей организма. К ним можно отнести ферменты метаболизма препаратов, молекулы цитокинов, белки свертывающей и противосвертывающей системы крови. Данная работа посвящена изучению корреляции генотипических особенностей организма и эффективности проводимой иммуносупрессии.

**Цель исследования:** изучить зависимость эффективности циклоспорина А от генотипа реципиентов ренального трансплантата в ГБУЗ ВОУНЦ.

**Задачи:** 1. Изучить взаимосвязь эффективности циклоспорина А и хронического отторжения ренального трансплантата с сывороточной концентрацией креатинина.

2. Изучить взаимосвязь хронического отторжения ренального трансплантата с дозами и концентрацией циклоспорина А в крови.

3. Выявить однонуклеотидные полиморфизмы генов цитокинов, связанные с эффективностью циклоспорина А и хроническим отторжением ренального трансплантата.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе ГБУЗ Волгоградский областной уронефрологический центр. В исследовании принимали участие 79 пациентов с ренальным маллотрансплантатом. Все пациенты были разделены на 2 группы. В группу I вошли пациенты, лечение которых осложнено хроническим отторжением трансплантата. Группу II составили пациенты с неосложненным течением посттрансплантационного периода. Возраст пациентов в I группе составил в среднем от 33,5 лет до 49,5 лет, во II группе – от 28 лет до 50 лет. Длительность периода после трансплантации в среднем составила 4,5 года.

Определение однонуклеотидных полиморфизмов проводилось в геноме лейкоцитов периферической крови пациентов, собранной утром натощак. Выделение ДНК производилось с использованием реагента ДНК-экспресс-кровь, НПФ Литех, Россия. Определение мутаций в генах цитокинов проводилось с использованием диагностических наборов «SNP-экспресс», НПФ Литех, Россия. Определение креатинина проводилось в сыворотке крови, взятой также утром натощак с помощью диагностического набора HumanGmbH, Германия. Определение концентрации циклоспорина А в цельной крови производилось в порциях, собранных утром натощак и через 2 часа после приема утренней дозы препарата с помощью диагностического набора Cyclosporinemonoclonalwholebloodreagentpack (Abbot, USA). В качестве антикоагулянтов использовались ЭДТА и гепарин. Статистическая обработка данных производилась с помощью пакета программ OfficeXP и Statistica 6. 0. Для сравнения групп по количественным показателям использовали критерий Уилкоксона-Мана-Уитни, а для сравнения по дихотомичным данным применяли двусторонний точный критерий Фишера. Измерения всех количественных показателей в данном исследовании сопровождались постановкой внутреннего контроля качества.

**Полученные результаты.** Хроническое отторжение почечного трансплантата сопряжено с увеличением сывороточного креатинина. Этот факт можно объяснить снижением детоксикационной способности трансплантата и задержкой выведения креатинина из крови. Между группами были выявлены достоверные отличия в концентрации циклоспорина А в крови через 2 часа после приема утренней дозы. Таким образом, эффективность циклоспорина А не зависит от его дозы, которая в среднем не различается у пациентов с хроническим отторжением и без него, а зависит от генетической конституции реципиентов ренального трансплантата, которая обуславливает метаболизм и эффективность препарата. Анализ однонуклеотидных полиморфизмов генов цитокинов в группах выявил шесть генов, сопряженных с эффективностью циклоспорина А. Это гены  $IFN\gamma$ ,  $IL4R\alpha$ ,  $IL1\beta$ ,  $IL4$ ,  $IL6$  и  $IL12$ .

Вероятнее всего, влияние гена  $IL1\beta$ -511 обусловлено с повышением иммунореактивности организма и персистенцией воспаления в пересаженной почке.  $IL4$  усиливает экспрессию антигенов гистосовместимости II класса (MHC II) в покоящихся В-клетках, а также синтез иммуноглобулинов G и E после стимуляции липополисахаридом, поддерживает жизнеспособность и рост интактных Т-клеток, повышает активность цитотоксических Т-лимфоцитов. Очевидно, гетерозиготный генотип  $IL4R\alpha$ +1902 AG рецептора данного интерлейкина способствует повышению сродства рецепторов к молекулам-мишеням. Таким образом, биологические эффекты  $IL4$  усиливаются. Гомозиготный генотип AA, в свою очередь, способствует снижению сродства и ослаблению биологических эффектов  $IL4$ . Влияние генотипа  $IL4$ -1098 GG также обусловлено биологическими эффектами данного гена. Влияние полиморфизма гена  $IL6$ /nt565 GG на хроническое отторжение предположительно связано с его дифференцирующей активностью по отношению к В-лимфоцитам и переключению на синтез IgG вместо IgM.

Протективное влияние генотипа  $IL12$ -1188 AA возможно связано с ослаблением его биологических эффектов (активация дифференцировки Т-лимфоцитов, повышение их цитотоксичности, индукция синтеза  $IFN\gamma$ ).

Влияние полиморфизма гена  $IFN\gamma$ +874 TT связано с повышением уровня экспрессии антигенов MHC на эндотелиальных клетках, в связи с чем, предположительно, хроническое отторжение почечного аллотрансплантата усиливается и пациенту требуется более высокая доза иммуносупрессантов.

#### **Выводы:**

1. Недостаточная эффективность иммуносупрессивной терапии циклоспорином А у реципиентов почки, приводящая к хроническому отторжению трансплантата, сопряжена с изменением концентрации сывороточного креатинина.
2. Среднесуточная доза циклоспорина А, принимаемая реципиентами с хроническим отторжением трансплантата, а также концентрация циклоспорина А в крови до приема препарата не отличается от таковых у пациентов с нормально функционирующим ренальным трансплантатом. Эффективность препарата достоверно связана с его концентрацией в крови через 2 часа после приема утренней дозы.

3. Неэффективность лечения циклоспорином А, вызывающая хроническое отторжение пересаженной почки, ассоциирована с индивидуальным набором полиморфизмов генов  $IFN\gamma$ ,  $IL4R\alpha$ ,  $IL1\beta$ ,  $IL4$ ,  $IL6$  и  $IL12$ , регулирующих противотрансплантационный иммунный ответ.

Е. П. Черноволенко, клинический ординатор кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики,

О. А. Можарова, клинический ординатор кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры, к.м.н. А. Е. Барулин.*

### **ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОБЪЁМА ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ У ЖИТЕЛЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проведен ретроспективный сплошной анализ медицинских карт пациентов (жителей Волгоградской области) с болезнью Паркинсона с целью оценки структуры обследования и проводимой терапии таких пациентов на стационарном этапе. Выявлен недостаточный уровень диагностики заболевания (отсутствие использования различных диагностических шкал) и низкий уровень эффективности проводимой терапии. Прослежена динамика жалоб, исследование двигательных и отдельных немоторных проявлений заболевания по шкале UPDRS в процессе лечения.

**Введение.** Болезнь Паркинсона является одним из наиболее распространённых заболеваний пожилого возраста, ведущим проявлением которого является выраженное ограничение двигательной активности. Возникающие моторные проявления при данной патологии неуклонно прогрессируют и становятся одной из причин инвалидизации. Мышечная ригидность, гипокинезия, дрожание создают серьезные препятствия для самообслуживания и профессиональной деятельности пациентов, что значительно снижает их качество жизни. Хорошо изученные биохимические механизмы патологического процесса заболевания объясняют широкое использование преимущественно медикаментозных методов лечения. Но несмотря на это, проблема паркинсонизма до сих пор остаётся нерешённой. Многочисленные современные исследования в этой области сводятся преимущественно к поиску новых лекарственных средств или комбинаций уже известных препаратов, и практически не уделяется внимание поиску немедикаментозных методов коррекции.

**Цель работы:** оценить структуру, объём диагностических и терапевтических мероприятий при болезни Паркинсона на стационарном этапе у жителей Волгоградской области.

**Задачи:** провести ретроспективный сплошной анализ медицинской документации с целью определения соответствия стандартам оказания

медицинской помощи при болезни Паркинсона на стационарном этапе медицинской помощи.

**Материалы и методы:** получены данные 62 историй болезни пациентов с болезнью Паркинсона. Гендерное распределение - 24 женщин и 38 мужчин, в возрасте от 34 до 75 лет (средний возраст – 60,4±5,2 года), находившихся на стационарном лечении в неврологическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1 за период 2008–2012 гг. анализировались: зафиксированных в историях болезни жалобы пациентов, данных классического неврологического обследования, применимости специальной шкалы Hoehn&Yahr в модификации (Lindball с соавт., 1988, Tetrud, Langston 1989) для определения стадии заболевания, Унифицированной рейтинговой шкалы болезни Паркинсона (Unified Parkinson's Disease Rating Scale – UPDRS) для оценки, главным образом, выраженности двигательных проявлений (гипокинезии, ригидности, тремора покоя), шкалы ShcwabandEngland (1967) для оценки повседневной активности, шкалы клинической оценки вегетативных расстройств (Коршунов А. М., 2002), а также специальных опросников при наличии болевых синдромов и нарушений в эмоционально-волевой сфере. Оценивался комплекс проведённого лечения и результаты терапии. Сравнивали показатели в первый день лечения и после окончания его курса.

**Результаты и обсуждение:** При анализе историй болезни было выявлено следующее распределение клинических форм болезни Паркинсона: 53,2% пациентов страдали акинетико-ригидной, 25,8% – ригидно-дрожательной и 20,9% – акинетико-ригидно-дрожательной (смешанной) формами заболевания. Степень тяжести болезни по шкале Hoehn–Yahr составила в среднем 2 ± 0,2 балла. У большинства больных (69,4%) были отмечены двусторонние двигательные нарушения, тогда как гемипаркинсонизм встречался только в 30,6% случаев, длительность заболевания в среднем составила 7,2 ± 2,1 года.

Анализируя план обследования пациентов, отмечено, что во всех историях болезни отражены данные неврологического осмотра, стандартных лабораторных анализов, как обязательных методов обследования, а также в 45,2% случаев имелись данные ЭЭГ, рентгенографии различных отделов позвоночника и нейровизуализации (МРТ головного мозга и позвоночника). Показатели последних методов обследования во всех случаях соответствовали норме либо возрастным изменениям и, по нашему мнению, проведение их было нецелесообразным. В то время, как использование известных диагностических шкал при болезни Паркинсона, позволяющие объективно судить о стадии заболевания, выраженности моторных и немоторных нарушений, было неоправданно ограничено. Определение стадии заболевания по шкале Hoehn–Yahr и внесение её в формулировку окончательного клинического диагноза встречалось в 32,3% случаев. Оценка моторных и немоторных проявлений заболевания по шкале UPDRS присутствовало в 40,3%, шкале ShcwabandEngland – в 11,3% случаев. Ни в одной медицинской карте не использовалась шкала для оценки вегетативных расстройств. При наличии болевых проявлений только в 6,5% случаев боль оценивалась по ВАШ. При

наличии нарушений в эмоционально-волевой сфере обследование было ограничено лишь консультацией психиатра (14,5%).

Все больные получали специфические противопаркинсонические препараты: 53% пациентов - в виде монотерапии (агонисты дофаминовых рецепторов, амантадины), 47% пациентов – в виде комбинации препаратов леводопы с агонистами дофаминовых рецепторов или амантадинами. Сосудистые препараты (внутривенно капельно) получали 80,6% больных, витамины группы В – 66,1%, анальгетики, НПВП – 64,5%, миорелаксанты – 56,5%, антиконвульсанты (по поводу судорог в конечностях) – 22,6%, антидепрессанты – 54,8%, также отдельные лица по поводу сопутствующей патологии получали гипотензивную терапию и гастропротекторы. Массаж и ЛФК проводились только в 16,1% случаев. Таким образом, относительно характера лечения, можно сказать, что упор в лечении делался преимущественно на медикаментозные методы коррекции имеющихся нарушений, главным образом, двигательных. В отношении жалоб пациентов на колебания АД, дискомфорт со стороны желудочно-кишечного тракта, нарушение мочеиспускания, запоры, трофические нарушения никакой лечебной тактики предпринято не было (Табл. №1).

Таб. 1

*Динамика жалоб пациентов до начала лечения в стационаре и после*

Жалобы	До лечения		После лечения	
	Абс.	%	Абс.	%
Тремор	29	46,8	23	37,1
Скованность движений	62	100	53	85,5
Нарушение ходьбы	30	48,4	24	38,7
Замедленность движений	62	100	41	66,1
Падения	26	41,9	12	19,3
Боли	47	75,8	38	61,3
Снижение настроения, потеря интересов, апатия	34	54,8	29	46,8
Вегетативные нарушения	28	45,2	17	27,4

Не уделялось внимания лечебной физкультуре, массажу как стандартным методам реабилитации. Практически не рассматривались такие способы лечения, как ПИР, кинезиологические методы воздействия на ригидные мышцы, тогда как применение их смогло бы существенно уменьшить лекарственную нагрузку на пациентов.

Наличие в отдельных медицинских картах шкалы UPDRS (25 пациентов) позволило нам оценить динамику моторных нарушений (III часть) на фоне проведённой терапии (табл. 2).

Таб. 2

Исследование двигательных функций по шкале UPDRS (часть III) до начала терапии и после лечения.

Симптом	Наличие симптома		Изменения после лечения						Средняя сумма баллов до лечения	Средняя сумма баллов после лечения
	Абс	%	Ухудшение		Улучшение		Без перемен			
			Абс	%	Абс	%	Абс	%		
Брадикинезия (п. 19,23-26,29,31)	25	100	6	24	8	32	11	44	24,3	18,6
Тремор покоя (п. 20,21)	19	76	3	12	5	20	11	44	4,6	3,9
Ригидность (п. 22)	25	100	6	24	9	36	10	40	9,8	7,6
Постуральная неустойчивость (п. 30)	11	44	2	8	3	12	6	24	1,8	1,4
UPDRS (п. 18-31).	-	-	3	12	6	24	16	64	44,8	34,7

Общепринятые схемы терапии, используемые при болезни Паркинсона, доказали свою несостоятельность у большей части больных. Учитывая жалобы пациентов до начала лечения и после его проведения, двигательные нарушения уменьшились в среднем только на 18,1%, в меньшей степени поддавался коррекции тремор. Скованность и ригидность мышц также остались на достаточно высоком уровне больше у пациентов с двусторонними нарушениями. По данным III части шкалы UPDRS, отражающей моторные нарушения, также видно незначительное снижение средней суммы баллов - на 20,8%. Более того наслоение различных лекарственных препаратов имело в отдельных случаях отрицательный эффект в виде развития ряда нежелательных побочных реакций и возникновения моторных флюктуаций и частых падений. По шкале UPDRS (I и II части) удалось оценить динамику и некоторых немоторных нарушений.

Таб. 3

Исследование немоторных нарушений по шкале UPDRS (из части I и II).

Симптом	Наличие симптома		Изменение после лечения					
	Абс.	%	Ухудшение		Улучшение		Без перемен	
			Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Депрессия	15	60	0	0	5	20	10	40
Снижение мотивации	17	68	0	0	7	28	10	40
Психические расстройства	5	20	1	4	4	16	0	0
Когнитивные нарушения	14	56	0	0	3	12	11	44
Саливация	18	72	0	0	8	32	10	40
Чувствительные нарушения (боли)	22	88	2	8	9	36	11	44

Из таблицы 3 видно, что отсутствие адекватной оценки болевых синдромов и лечение их преимущественно короткими курсами НПВП и миорелаксантов не привело к адекватному купированию боли. Коррекция нарушений в эмоционально-волевой сфере (потеря интересов, снижение настроения, апатия), присутствующие больше, чем у половины пациентов, сводилась к назначению на непродолжительный срок трициклических антидепрессантов. Соответственно, значимых положительных сдвигов также не наблюдалось. Ввиду отсутствия применения шкал для оценки клинических проявлений вегетативных расстройств проанализировать динамику этих показателей не предоставлялось возможным.

**Выводы:** Таким образом, изучение структуры обследования и лечения пациентов с болезнью Паркинсона (жителей Волгоградской области) в стационарном звене позволило выявить недостаточный уровень диагностики заболевания и низкий уровень эффективности проводимой терапии. Приведённые результаты отражают отсутствие значимого положительного эффекта после проведённого стационарного лечения, что говорит о необходимости пересмотра тактики ведения пациентов на данном этапе медицинской помощи.

Необходимо активное внедрение диагностических шкал при обследовании пациентов, позволяющее достигнуть объективности между врачами в отношении многих симптомов, стадии заболевания и оценки динамики процесса. Такие немоторных проявлений болезни, как лабильность АД, нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, депрессивные расстройства, сексуальные нарушения также как и двигательные, должны подвергаться адекватной коррекции. В лечении акцент должен делаться на немедикаментозные методы реабилитации, позволяющих снизить

лекарственную нагрузку на пациентов, избежать развития нежелательных побочных эффектов и достигнуть положительных результатов на более длительный срок.

#### **Литература:**

1. Рыбак В. А., Курушина О. В., Барулин А. Е., Сарычева Т. Н. Применение Транскраниальной электрической стимуляции головного мозга для коррекции немоторных проявлений болезни Паркинсона. // Руководство для врачей по материалам 2-го Национального конгресса по болезни Паркинсона и расстройствам движений. Москва, 2011, стр 285.
2. Барулин А. Е., Курушина О. В., Радюк М. А. Использование Кортиксина в комплексной терапии немоторных расстройств у пациентов с болезнью Паркинсона. // Материалы съезда неврологов Н. Новгород 2012.
3. Яхно Н. Н., Захаров В. В., Нодель М. Р. Когнитивные и другие нервно-психические нарушения болезни Паркинсона. В кн.: Болезни движений: медицинские и социальные аспекты (под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт). М., 2010: 95-97.
4. Курушина О. В., Барулин А. Е., Радюк М. А. Распространенность алгических проявлений при болезни Паркинсона. // Материалы съезда неврологов, Прага 2012.

#### **Благодарность**

В. С. Шевченко, О. В. Коновалова, асп. кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики ВолгГМУ,

*Научный руководитель: к.м.н., зав. кафедрой неврологии О. В. Курушина.*

#### **ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И ВЕГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

В результате проведенного исследования выявлено, что вегетативные нарушения присутствуют у 90% обследуемых, психоэмоциональные нарушения выявлены у 100% пациентов с хронической ишемией мозга. Проводилось нейропсихологическое тестирование («Опросник для выявления признаков вегетативных изменений», «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений», Вейн А. М., шкалы Гамильтона для оценки тревоги и депрессии (HARS и HDRS)). У пациентов с цереброваскулярной патологией развивается феномен коморбидности психоэмоциональных и вегетативных расстройств.

**Введение.** Психоэмоциональные и вегетативные нарушения у лиц с хронической ишемией мозга (ХИМ) связаны с нарушением деятельности надсегментарных вегетативных структур, благодаря которым происходит согласование вегетативных функций с эмоциональными, моторными, эндокринными системами для обеспечения целостного поведенческого акта. Исследование взаимосвязи психоэмоциональных и вегетативных расстройств у лиц, страдающих ХИМ представляет собой большой научно-практический интерес, так как выраженность данных нарушений позволяет оценить темпы прогрессирования заболевания, возможности совершенствования методов их коррекции, что позволит существенно улучшить качество жизни данной категории пациентов.

**Цель исследования.** Изучить клинические особенности и взаимосвязь вегетативных и психоэмоциональных расстройств у лиц, страдающих ХИМ, составить комплексную оценку признаков прогрессирования заболевания для повышения эффективности лечебно-профилактических мероприятий и повышения качества жизни пациентов с цереброваскулярной патологией.

**Материалы и методы.** Было обследовано 40 пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭП) в возрасте от 40 до 70 лет (средний возраст 55 лет), из них 19 мужчин (47,5%) и 21 (52,5%) женщина, находящихся на стационарном лечении в неврологическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1. Диагноз ДЭП I и II стадии верифицировался в соответствии с отечественной классификацией сосудистых поражений головного мозга и подтверждался анамнестическими данными, данными клинического неврологического осмотра, инструментального и лабораторного исследования. У пациентов выявлялись следующие неврологические синдромы: цефалгический, пирамидный, вестибуло-атактический, вегетативной дисфункции, когнитивные и эмоциональные нарушения.

У больных в клинической картине доминировали субъективные жалобы в виде головных болей и ощущения тяжести в голове, общей слабости, повышенной утомляемости, эмоциональной лабильности, снижения памяти и внимания. Для объективной диагностики вегетативной дисфункции использовались анкеты двух типов: «Опросник для выявления признаков вегетативных изменений», заполняемый обследуемым и «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений», заполняемая врачом (Вейн А. М. и соавт, 1998г.). Вегетативная дисфункция выявляется при показателе по опроснику, который заполняет пациент, превышающему 15 баллов, по схеме, которую заполняет врач, показатель должен превышать 25 баллов. Психоэмоциональные нарушения в виде тревоги и депрессии исследовались с помощью шкалы Гамильтона для оценки тревоги (HARS) и шкалы Гамильтона для оценки депрессии (HDRS).

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного исследования нами выявлено, что вегетативные нарушения по опроснику для выявления признаков вегетативных изменений, заполняемого обследуемым, выявлены у 36 (90%) из 40 обследуемых больных, из них мужчин 16 (44,4%), женщин 20 (55,6%). Среди симптомов вегетативной дисфункции наиболее часто встречались изменение окраски кожных покровов, гипергидроз, ощущение сердцебиения, снижение работоспособности, быстрая утомляемость. У 4 (10%) больных сумма не превышала 15 баллов, что говорит об отсутствии вегетативных нарушений. По схеме исследования, заполняемой врачом, вегетативные нарушения выявлены у 37 больных (92%) из 40 обследуемых, из них мужчин 16 (43,2%), женщин 21 (56,75%). Среди симптомов вегетативной дисфункции наиболее часто имели место изменение окраски и состояния кожных покровов (гиперемия лица/бледность), гипергидроз, плохая переносимость холода/жары, лабильность АД, PS, нарушение функции ЖКТ, ГВС-синдром, повышенная тревожность, раздражительность, нервно-

мышечная возбудимость. У 3 (8%) больных сумма баллов не превышала 25, что говорит об отсутствии вегетативных нарушений. По шкале Гамильтона для оценки тревоги (HARS) средний балл составил  $28,7 \pm 3,0$  балла, что можно расценить как достаточно высокий уровень личностной тревожности, по шкале Гамильтона для оценки депрессии (HDRS)  $8,1 \pm 2,4$  балла, что указывает на легкий уровень депрессии у пациентов.

**Выводы:** Психовегетативный синдром является практически облигатным для лиц, страдающих ХИМ, что служит прогностически неблагоприятным фактором для быстрого прогрессирования цереброваскулярного заболевания, значительно ограничивает трудовые социальные возможности, а следовательно резко снижает качество жизни данной категории пациентов.

## РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### Диплом 1 степени

Е. А. Волкова, студентка 18 группы 5 курса лечебного факультета  
*Научный руководитель: к.м.н., асс.каф. неврологии, нейрохирургии курсом  
 мед. генетики ВолГМУ, О. В. Беляев*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЖЕНЕРИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ В ВОЛГОГРАДСКОМ РЕГИОНЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
 кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики,  
 городской эпилептологический центр, г. Волгоград

**Введение.** Эпилепсия представляет собой хроническое полиэтиологическое заболевание, лечение которого – одна из наиболее сложных проблем медицины. Согласно последним данным в мире насчитывается от 50 до 70 млн. больных (Boison D., Stewrt K.A., 2009). По мнению D. C. Hesdorffer и соавт. (2011), в течении жизни у одного из 26 человек может развиться эпилепсия. Распространенность эпилепсии в мире составляет от 5 до 8 на 1000 населения, причем в развивающихся странах эта цифра вдвое больше (Glaser T. et al., 2006).

При установке диагноза эпилепсия, сразу возникает вопрос о выборе эффективного, безопасного, хорошо переносимого противосудорожного препарата. Дискуссии по этой проблеме не прекращаются, несмотря на многочисленные стандарты лечения, принятые как на международном уровне (Glaser T. et al., 2006), так и во многих отдельно взятых странах. Это объясняется многими факторами: неодинаковой доступностью лекарственных средств в разных государствах, продолжающимися исследованиями новых препаратов, личными предпочтениями врача, основанными на его опыте.

**Таб. 1.**

### **Общие рекомендации для начальной терапии у взрослых в различных руководствах и исследованиях.**

Тип приступа	NICE (2004)	AAN (2004)	ILAE (2006)	SANAD (2007)
Фокальные	Карбамазепин	Ламотриджин, Топирамат, Окскарбазепин	Карбамазепин, Фенитоин	Ламотриджин
Генерализованные	Вальпроаты		Нет	Вальпроаты
Абсансы		Ламотриджин	Нет	

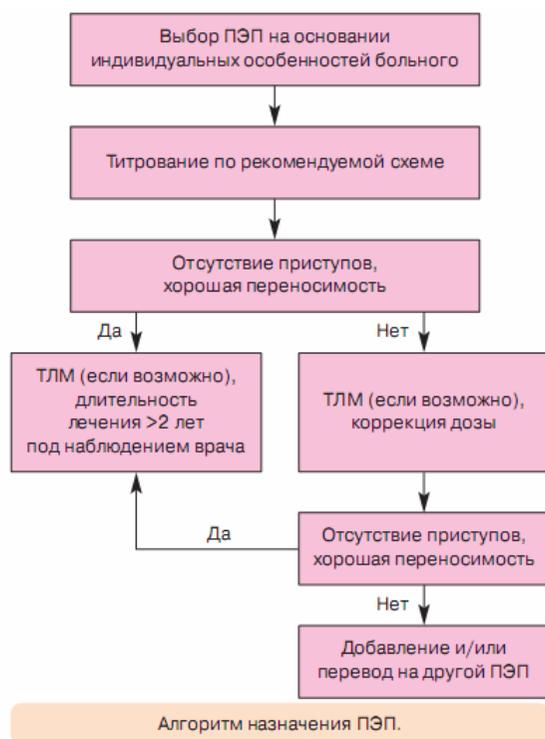
Но также существует вопрос о взаимозаменяемости оригинальных антиэпилептических препаратов (АЭП) и «дженериков» и он особенно актуален в настоящее время, в связи с появлением на фармацевтическом рынке значительного числа последних. На Российском фармацевтическом рынке доля «дженериков» составляет от 78 до 95%. Для сравнения на сегодняшний день доля «дженериков» на рынке США и Канады составляет 30%, в Великобритании, Германии, Дании и Голландии - не превышает 50%. Важной особенностью применения дженериковых препаратов является: произведены ли они по стандартам GMP. Если—нет, то их биоэквивалентность оригинальным препаратам установить практически невозможно, а применение опасно для здоровья.

**Целью работы** является анализ эффективности и рациональности использования «дженериков», их взаимозаменяемости с оригинальными АЭП также выявление алгоритмов назначения антиконвульсантов, оценка степени регресса эпилепсии в Волгоградской области.

**Материалы и методы:** проведенное исследование было ретроспективное, основанное на реальной клинической практике, с использованием базы данных 238 пациентов с диагнозом симптоматической фокальной эпилепсии. В ходе данной работы был проведен статистический анализ экспертный метод оценки проводимой терапии у данной группы людей, заключающийся в анализе назначаемых препаратов, в выявлении препарата выбора, определение его принадлежности к классу оригинальных препаратов или «дженериков» и оценки эффективности применяемой терапии. Срок наблюдения от момента последнего изменения терапии до момента оценки ее эффективности составил от 5 лет до настоящего времени. При полной отмене терапии после длительной ремиссии припадков срок наблюдения для оценки результата составил не менее 3 лет.

## Результаты.

1) Был определен алгоритм назначения антиэпилептических препаратов (АЭП):



- 2) В ходе проведенной исследовательской работы было выявлено:
- 31,8 % больных получают политерапию, а 68,2 % - монотерапию
  - Препаратом выбора является 49%- финлепсинретард («дженерик»)
  - Среди применяемых АЭП 68% «дженериков», из которых у 46% к терапии добавлялся второй препарат
- 3) Результаты эффективности применяемой терапии (табл. 2)

Таб. 2

	Полная стойкая ремиссия эпилепсии	Стойкая ремиссия припадков	Не стойкая ремиссия припадков	Отсутствие эффекта (на момент проведения исследования)
Кол-во пациентов (%)	41%	19%	27%	7%
Оригинальные АЭП	42. 5%	15%	31. 5%	11%
«Дженерики»	43. 3%	23. 2%	28%	5. 5%

## Выводы:

- Доля «дженериков» среди противоэпилептических препаратов в Волгоградской области составляет 68%.
- Среди дженериков в лечении эпилепсии преобладают карбамазепины (финлепсинретард).
- Дженерики абсолютно рациональны для использования в терапии симптоматической фокальной эпилепсии наряду с оригинальными препаратами.
- Алгоритмы назначения противоэпилептических препаратов соответствуют рекомендациям ILAE.
- Подавляющее большинство пациентов (68,2%) получают лечение одним противоэпилептическим препаратом – монотерапию.

Ю. С. Воско, студентка 7 группы 5 курса стоматологического факультета,  
 М. П. Постолов, студент 4 группы 5 курса лечебного факультета  
*Научный руководитель: к.м.н., асс. О. Г. Полянская*  
**СТОМАТОЛОГИЯ ГОРОДА СТАЛИНГРАДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ  
 ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945ГГ**  
 Волгоградский государственный медицинский университет,  
 кафедра ортопедической стоматологии

Трудно оценить роль Великой Отечественной войны для Сталинградского медицинского института. Студенты, выпускники и сотрудники вуза продемонстрировали свои лучшие качества. Большой вклад в окончательную победу над врагом внесли советские медики, которые своим самоотверженным трудом спасали и возвращали в строй многих солдат и офицеров.

**Введение.** Волгоградская школа стоматологии прошла длинный и сложный путь развития – от примитивного ремесленничества до самостоятельной научной дисциплины.

Первая зубоортопедическая поликлиника в городе Царицыне была открыта в 1926 году. Возглавил её зубной врач И. Е. Минц. В 1932 году был открыт одонтологический диспансер и фельдшерская школа с зубоортопедическим отделением. В последующем это отделение было реорганизовано в зубоортопедическую школу, которой заведовал Яков Ефимович Клячко. Сталинградская зубоортопедическая школа выпускала ежегодно по 30 человек. Наш город стал получать собственные кадры.

**Цель.** Оценить развитие стоматологии в Сталинграде во время Великой Отечественной Войны и послевоенные годы.

К довоенному 1940 году в каждом районе города были открыты стоматологические кабинеты. В городе и области работало 266 зубных врачей и 69 зубных техников. В предвоенные годы стоматология бурно развивалась.

Во время Великой Отечественной войны в Сталинграде было разрушено 80% всего жилого фонда. Гитлеровцы уничтожили все культурно-бытовые

учреждения города, 15 больниц, 68 амбулаторий и поликлиник, 6 родильных домов.

В 1941 г. в Сталинграде и области уже насчитывалось около 80 зубных врачей, из них в городских амбулаториях — 18, в детских учреждениях — 22, в хозрасчетных амбулаториях — 16 и в зубопротезных мастерских — 21 врач.

Сталинградская область превратилась в крупнейшую госпитальную базу тыла страны. Этому способствовало ее экономическое и географическое положение, наличие двух медицинских институтов в городах Астрахани и Сталинграде, 4 медицинских училищ.

Образовательный процесс не останавливался в тяжелые для страны годы, наоборот, вуз работал в усиленном режиме, продолжая выполнять свою главную задачу - подготовку врачей. Было принято решение досрочно выпустить старшие курсы. Несмотря на частые отрывы студентов от занятий на разгрузку военно-санитарных поездов, уход за ранеными в госпиталях, воздушные тревоги, учебные программы отрабатывались полностью. В 1941 году институт досрочно подготовил и выпустил 670 врачей, а в мае-июне 1942-го – еще 400. Кроме того, проводились усовершенствование и переподготовка специалистов для эвакуационных госпиталей.

В 1945 году в Сталинграде, в районе Сарепты военный госпиталь был преобразован в госпиталь инвалидов отечественной войны, где для санации полости рта раненым выделено помещение для зубохирургического кабинета, оборудование и оснащение.

В послевоенные годы развитие лечебных стоматологических учреждений в городе шло медленно.

**Результаты и обсуждения.** В Великую Отечественную войну зубные врачи оказывали общую медицинскую помощь наряду с другими врачами.

С первых дней войны в соответствии с мобилизационным планом в Сталинграде срочно стали формироваться эвакуационные госпитали, к ноябрю 1941-го их было 80 на 37,7 тысяч коек. Профессора и преподаватели мединститута принимали самое активное участие в их работе. Ежедневно в город прибывало 3-5 санитарных поездов с ранеными.

Летом 1942 года, когда фронт оказался в непосредственной близости от Сталинграда и начались бомбежки города, 18 августа Городской комитет обороны Сталинграда принял решение о переводе института в Чебоксары. Однако выполнить его не успели: здания института были полностью разрушены в ходе бомбардировки.

Успешно была разрешена задача по набору студентов. К 1 сентября 1944 года было зарегистрировано свыше 1400 заявлений. Конкурс выдержали не все, и к началу занятий приступило 660 человек. Экзаменационная сессия прошла успешно: восстановленный институт в 1944 году выпустил 44 врача – это был героический «Ответ Сталинграда», его вклад в Победу.

В период Сталинградской битвы многие врачи, выпускники и преподаватели мединститута мужественно выполняли свой долг. Некоторые из них погибли, кто-то прошел всю войну и заслужил государственные награды. В

память о них, отдавших свои жизни при защите Родины, в ВолГМУ установлена мемориальная доска.

Восстановительные работы и строительство новых лечебных учреждений в течение 15-ти послевоенных лет дали возможность не только восстановить, но и превзойти довоенную медицинскую сеть. Развитию лечебных стоматологических учреждений и качеству работы в городе способствовало стоматологическое общество, основанное в 1951 году Э. Я. Клячко. Особенно бурный рост и развитие стоматологических учреждений в Волгограде начались после принятия правительством в 1961 г. постановления «О мерах и дальнейшем увеличению помощи населению». В 1961 г. в Волгоградском медицинском институте был организован стоматологический факультет, что потребовало расширения баз. Деканом и заведующим единой кафедры стоматологии стал Э. Я. Клячко (01.09.1961-24.06.1967).

**Выводы.** Трудно оценить роль Великой Отечественной войны для Сталинградского медицинского института. Студенты, выпускники и сотрудники вуза продемонстрировали свои лучшие качества. Сталинградская битва была крупнейшим сражением Великой Отечественной войны и стала переломным моментом в ходе всей Второй мировой войны. Большой вклад в окончательную победу над врагом внесли советские медики, которые своим самоотверженным трудом спасали и возвращали в строй многих солдат и офицеров.

#### Диплом 2 степени

Е. В. Гоменюк, студентка 4 группы 4 курса стоматологического факультета

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Е. Е. Маслак*

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ В ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ- СТОМАТОЛОГОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра стоматологии детского возраста

Изучены результаты применения технологии инфильтрации при лечении начального кариеса 104 зубов у 14 детей в возрасте 9-17 лет. В 98,1% случаев не выявлено прогрессирования кариозных поражений в течение 12 мес. Данные анонимного добровольного анкетирования 55 врачей-стоматологов свидетельствуют о недостаточном уровне знаний и низкой заинтересованности в самостоятельном получении информации об инновационных технологиях, что создает барьеры на пути к их внедрению.

**Введение.** Инновационная концепция лечения кариеса представляет собой микроинвазивную инфильтрацию, заключающуюся в заполнении зон деминерализованной эмали кариес-инфильтрантом, специально созданным для блокирования процесса распространения кариеса [4]. Процедура проводится в одно посещение, не требует обезболивания и препарирования твердых тканей зубов, позволяет надежно остановить прогрессирование кариеса и улучшить внешний вид зубов [1,2,3,5].

**Целью исследования** было изучение результатов применения технологии инфильтрации при лечении начального кариеса зубов в детской стоматологической практике, а также определение частоты использования инновационной технологии среди стоматологов Волгограда.

**Материал и методы.** Для достижения цели исследования были изучены результаты применения инфильтрации кариеса у 14 детей в возрасте 9-17 лет, которым было вылечено 104 зуба с применением набора Icon (DMG, Германия), а также проведено анонимное добровольное анкетирование 55 врачей-стоматологов по вопросам применения инновационной технологии инфильтрации кариеса в практической деятельности. Авторская анкета включала 9 вопросов в отношении применения врачами-стоматологами инфильтрационной технологии при лечении начального кариеса зубов.

**Результаты исследования.** После лечения начального кариеса зубов методом инфильтрации все пациенты и их родители положительно отзывались о проведенном лечении, были довольны быстротой, безболезненностью и эстетическим результатом лечения в ближайшие и отдаленные сроки. В большинстве (98,1%) случаев не было выявлено прогрессирования кариозных поражений в течение 12 месяцев наблюдения. Лишь в 2 случаях (1,9%), на фоне неудовлетворительной гигиены полости рта детей, было выявлено прогрессирование патологического процесса и образование кариозной полости.

Анализ данных анкетирования врачей-стоматологов показал, что большинство (80,0%) респондентов были знакомы с инновационной методикой инфильтрации кариеса, однако каждый второй (47,2%) стоматолог ответил, что узнал об этом методе не более полугода назад. Между тем, первые сообщения о технологии инфильтрации кариеса появились в зарубежной профессиональной литературе более 10 лет назад, а на российском стоматологическом рынке эта технология стала доступной три года назад.

На вопрос об источнике информации большинство респондентов сообщили, что узнали о новой технологии инфильтрации кариеса из лекции представителя фирмы или преподавателя вуза (40,0% ответов). Гораздо реже респонденты познакомились с инновацией при изучении профессиональной литературы (16,4% ответов), общении с коллегами (16,4% ответов), из интернета (12,7% ответов), на мастер-классе в лечебном учреждении (10,9% ответов), на стоматологической выставке (5,4% ответов).

Несмотря на то, что многие респонденты были знакомы с новой технологией, на практике инфильтрацию кариеса применяли всего 10,9% врачей-стоматологов. Ответы врачей-стоматологов на уточняющие вопросы показали, что знакомство большинства из них с инновационной технологией лечения кариеса было поверхностным. Всего 58,2% врачей правильно назвали главную цель применения инфильтрации кариеса (лечение начального кариеса), а 27,3% респондентов затруднились с ответом. Большинство (70,9%) респондентов не смогли назвать ни преимущества, ни недостатки технологии инфильтрации кариеса.

**Выводы.** Полученные позитивные результаты применения инфильтрации кариеса при лечении постоянных зубов у детей позволяют рекомендовать

широкое внедрение изученной инновационной технологии в детскую стоматологическую практику. Анализ представленных данных анкетирования свидетельствует о недостаточном уровне знаний врачей-стоматологов в отношении инновационной технологии лечения основного стоматологического заболевания – кариеса зубов, а также о низкой заинтересованности врачей-стоматологов в самостоятельном получении новой профессиональной информации, что создает барьеры на пути к внедрению инновационных технологий.

#### **Литература:**

1. Гранько С. А., Лопатин О. А., Есьман А. А., Баранников С. В. Опыт микроинвазивного лечения кариеса методом инфильтрации эмали материалом «Icon» (DMG). //Современная стоматология. - 2010. - №2. - С. 43-47.
2. Ломиашвили Л. М., Погадаев Д. В., Елендо М. Б., Михайловский С. Г. Минимально инвазивные методы лечения кариеса зубов //Клиническая стоматология. – 2010. - №1. - С. 30-33.
3. Meyer-Lueckel H., Bitter K., Paris S. Randomized controlled clinical trial on proximal caries infiltration: three-year follow-up. //Caries Res. -2012. – Vol. 46, №6. – P. 544-548.
4. Mueller J., Meyer-Lueckel H., Paris S., Hopfenmueller W., Kielbassa A. M. Inhibition of lesion progression by the penetration of resins in vitro: influence of the application procedure. //Oper Dent. – 2006. – Vol. 31, №3. – P. 338—345.
5. Paris S, Meyer-Lueckel H. Inhibition of caries progression by resin infiltration in situ.//Caries Res. – 2010. – Vol. 44, №1. – P. 47-54.

В. С. Горбатенко, студент 6 курса 2 группы лечебного факультета,  
С. А. Красюк, студентка 6 курса 2 группы лечебного факультета  
*Научный руководитель: академик РАМН, д.м.н., профессор В. И. Петров,  
докторант кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии  
ВолГМУ, к.м.н. О. Н. Смуева*

#### **БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ С ПОЗИЦИИ ПАЦИЕНТОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами  
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Проведено анкетирование пациентов по вопросам безопасного применения лекарственных средств (ЛС). Выявлено, что чуть менее половины респондентов сталкивались с НПР в течение жизни. Выявлены группы пациентов не запомнившие названий препаратов, ставших причиной НПР, а также больные, запомнившие препараты, но не считающие, что их применение необходимо избегать в будущем.

**Введение.** Безопасное применение ЛС является одним из ключевых направлений современной рациональной фармакотерапии. Во многих высокоразвитых странах ценным каналом информации о нежелательных побочных реакциях (НПР) являются сами пациенты. Для повышения качества оказания медицинской помощи, необходимо увеличение количества сообщений

о НПР, частично – это может быть достигнуто за счет повышения активности и ответственности пациентов.

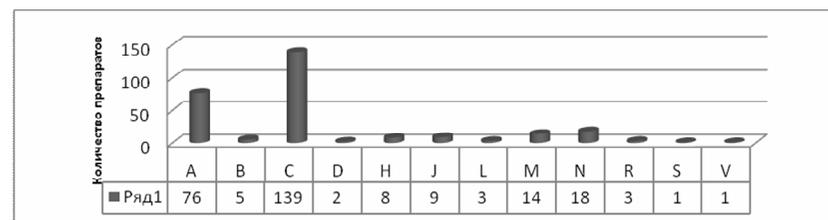
**Цель.** Оценить степень информированности пациентов о НПР и определить критерии выбора ЛС пациентами в аптеке.

**Материалы и методы.** Был проведен опрос пациентов с помощью специально разработанной анкеты, включающей 4 блока вопросов: вопросы о перечне лекарств, которые принимает больной, о возникавших НПР у него в анамнезе, об ознакомлении с инструкциями к принимаемым ЛС, сведения о пациенте. В опросе приняли участие пациенты терапевтических отделений трех стационаров г. Волгограда. Опрашиваемые имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

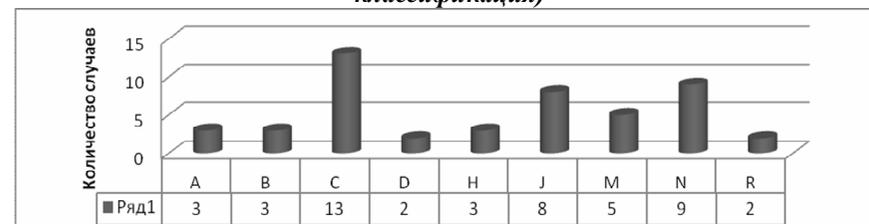
**Полученные результаты.** В исследовании приняли участие 94 пациента, из них в возрасте до 30 лет – 8 (8,5%), 30-50 лет – 13 (13,8%) и 73 (77,7%) пациента старше 50 лет. Женщин, согласившихся ответить на вопросы анкеты, было почти в 2 раза больше, чем мужчин – 60 (63,8). Большинство анкетированных – 79 человек (84,1%) знают названия препаратов, которые они принимали до госпитализации. Однако 10 человек (10,6%) пациентов не смогли назвать ЛС, которые они принимали дома и 5 человек (5,3%) затруднились ответить на этот вопрос. Сердечно-сосудистые средства (ССС) получали большинство опрошенных больных (Рисунок 1). В основном пациенты принимают ЛС по назначению лечащего врача – 90 (82%), фармацевты рекомендовали препараты в 2 случаях (2%), также 6 (5%) пациентов лечились ЛС, которые им посоветовали родственники и знакомые, часть препаратов больные принимают давно и не собираются прекращать их принимать – 12 (11%). Большинство пациентов – 71 (74%) не отмечают у себя НПР на препараты, которые они принимали в последнее время, но 18 человек (19%) указали, что у них были те или иные НПР на ЛС, 7 человек (7%) затруднились ответить. В то же время, лишь половина всех опрошенных 47 (50%) в течение жизни не отмечали НПР ЛС, 37 (38,5%) отмечали у себя НПР на ЛС, 15 человек (16%) – затруднились ответить на этот вопрос. Выявлены 6 человек, у которых были НПР в анамнезе, но они не знают на какие препараты. Только 1 человек из всех опрошенных при возникновении у него НПР не сообщил об этом врачу. Чаще всего причиной развития НПР у больных были ЛС из групп ССС, препараты, влияющие на нервную систему, и противомикробные средства (Рисунок 2). НПР проявлялись как аллергические реакции в 19 (34%) случаях, НПР со стороны ЖКТ - 21 (38%), сердечно-сосудистой системы – 8 (14%), органов дыхания - 3 (5%), почек – 1 (2%), печени – 3 (5%), судороги 1 случай (2%). Некоторые пациенты не читали инструкции назначенных им лекарств – 10 (11%), полностью прочли инструкцию – 44 (46%), частично ознакомились – 26 (27%), не смогли ответить на этот вопрос – 7 (7%) пациентов. Восемь респондентов – 4% уделяют особое внимание разделу «фармакология», показаниям - 47 (23%), противопоказаниям – 47 (23%), режиму дозирования – 39 (18%), только 1 человек - применению при беременности и кормлении грудью, побочным действиям – 42 (20%), взаимодействию ЛС – 13 (6%), все разделы инструкции читают лишь 11 (5%) больных. Причинами приобретения

ЛС в аптеке больные называют «рекомендации врача» - 61 пациент (50,5%), «то, что им уже помогало» - 30 пациентов (24%), 3 человека (2,5%) выбирают препараты с меньшим количеством побочных эффектов, 20 (16,5%) - отдают предпочтение более дешевым препаратам, 7 (6,5%) - не смогли указать критерии выбора препарата. Большинство (58 - 61%) пациентов утверждали, что врач не предупредил их о возможных НПР на назначаемые им ЛС. Только 25 человек (26%) указывают, что врач беседовал с ними об НПР, 12 (13%) – затруднились ответить. Пациенты (13 человек-13,8%), у которых была НПР в анамнезе на ЛС и которые смогли назвать эти ЛС, не считают, что их не следует принимать из-за возможных НПР.

**Выводы.** Большинство опрошенных пациентов ответственно относятся к процессу лечения, они знают препараты, которые принимают, читали инструкцию на них. Почти половина опрошенных столкнулись с НПР в течение жизни, в тоже время более половины из них либо не запомнили препараты, на которые возникла у них НПР, либо не считают, что их не следует принимать в дальнейшем. Врачам необходимо объяснять пациенту о потенциальных побочных эффектах ЛС, о необходимости изучения инструкции к каждому препарату. Полученные данные подтверждают необходимость более тщательного мониторинга безопасности ЛС, регистрации в медицинской документации факта возникновения НПР, а также установления препарата, который стал причиной ее возникновения.



**Рис. 1. Группы ЛС, которые пациенты принимали до госпитализации. (АТХ классификация)**



**Рис. 2. Группы ЛС, ставших причиной НПР (АТХ классификация)**

Т. С. Долженко, Н. К. Сигаева, Д. С. Скорикова,  
студенты 7 группы 5 курса педиатрического факультета  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Г. В. Клиточенко

## **ОСОБЕННОСТИ ФОНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ИМЕЮЩИХ ОЧАГОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Проведены исследования электроэнцефалограмм детей с детским церебральным параличом, имеющих очаговые изменения на электроэнцефалограмме. Выявлены закономерности фоновой биоэлектрической активности и особенности локализации очагов различного характера.

**Введение.** Одним из наиболее распространенных методов неинвазивного исследования функциональной активности головного мозга является анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ). При детском церебральном параличе (ДЦП) отмечаются изменения в головном мозге, которые могут проявляться на ЭЭГ в виде очагов эпилептического и неэпилептического характера.

**Цель.** Изучить частоту встречаемости и локализацию очагов эпилептического и неэпилептического характера, выявить зависимость локализации очагов от формы ДЦП, а так же сравнить показатели фоновой электрической активности у детей с очагами неэпилептического, эпилептического характера и генерализованной эпилептической активностью.

**Материалы и методы.** Были исследованы ЭЭГ 95 детей различных возрастов (1-18 лет) с диагнозом ДЦП, обратившихся в социально-реабилитационный центр "Нежность" и Детскую областную клиническую больницу №8 Волгограда. Проведен анализ нативных кривых ЭЭГ с компьютерной обработкой данных с использованием возможностей программного обеспечения прибора "Энцефалан" (г. Таганрог). Обработке подверглись свободные от двигательных артефактов фрагменты записи.

**Полученные результаты.** В ходе анализа ЭЭГ выяснилось, что очаговые изменения неэпилептического характера в правом полушарии встречаются значительно чаще, чем в левом — 88,8% и 11,2% соответственно. Очаги эпилептической активности встречались в левом и правом полушарии у 46,4 % и 53,6 % детей соответственно. Эпилептиформные очаги локализованы преимущественно в левой височной (26. 6%) и правой центральной (20%) областях. Очаги неэпилептического характера чаще встречаются в правой лобно-височной (28. 5%), правой височной (20%), правой центральной (14. 2%), правой задне-височной (8. 5%) областях.

Больше всего очагов характерно для следующих форм ДЦП: спастической тетраплегии (25 %) и левостороннего гемипареза (16,8%). При этом очаги локализуются преимущественно в правой лобно-височной доле (30,8%), правой центральной (23%), левой височной (15,4 %).

Очаги, носящие эпилептический характер, регистрируются чаще всего при двойной гемиплегии: в 25,1% случаев.

Анализ фоновой электрической активности показал, что у детей с очагами неэпилептического характера наибольшую выраженность по амплитуде имеет дельта-ритм, составляя, в среднем 97,1 мкВ, в то же время по индексу преобладает альфа-ритм, составивший 49,05%. Наибольшую выраженность медленноволновая активность имеет в затылочных отведениях.

У детей с очагами эпилептического характера наибольшую выраженность по амплитуде также имеет дельта-ритм, составляя, в среднем 125,2 мкВ, в то же время по индексу преобладает альфа-ритм, среднее значение которого в этой группе составляет 61,1%. Наибольшую выраженность медленноволновая активность также имеет в затылочных отведениях.

У детей, на ЭЭГ которых встречаются разряды генерализованной эпилептической активности, наибольшую выраженность по амплитуде имеет тета-ритм, составляя, в среднем 210,25 мкВ, в то же время по индексу преобладает дельта-ритм, среднее значение которого составляет 69%. Наибольшую выраженность медленноволновая активность имеет в лобно-центральных отведениях.

В группе детей с очагами эпилептического характера среднее значение амплитуды дельта-ритма больше на 28,9%, чем у детей, имеющих очаги неэпилептического характера. У детей с генерализованной эпилептической активностью, в свою очередь, среднее значение амплитуды дельта-ритма превышает таковое у детей с очагами эпилептического характера на 68%, что доказывает зависимость увеличения электрической активности головного мозга в соответствии с характером эпилептической активности.

Анализ полученных данных показал, что у детей всех трех групп наиболее выраженными были медленные ритмы, в частности, дельта-ритм, преобладавший как по амплитуде, так и по индексу. У детей с наличием на ЭЭГ эпилептической активности, как очаговой, так и генерализованной, выраженность бета-ритма значительно меньше, чем в первой исследуемой группе.

**Выводы.** Таким образом, выраженность очаговых изменений при различных формах ДЦП коррелирует с тяжестью формы заболевания и, в большинстве случаев, соответствует характеру двигательных изменений. При этом анализ полученных данных позволяют предположить более высокую эпилептогенность очаговых изменений в левом полушарии при детском церебральном параличе. Фоновая биоэлектрическая активность детей с ДЦП характеризуется преобладанием медленноволновой активности, более выраженной в теменно-затылочных областях. При этом выраженность дельта-активности коррелирует со степенью выраженности эпилептической активности. В то же время представленность бета-ритма имеет обратную зависимость.

Е. И. Зубрилова, студентка 5 группы 6 курса педиатрического факультета  
Научный руководитель: асс. Ю. О. Хлынина

## ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МИКРООРГАНИЗМОВ, КОЛОНИЗИРУЮЩИХ СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ РОТОГЛОТКИ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских инфекционных болезней

Проведен качественный и количественный анализ состава аэробной бактериальной микрофлоры слизистых оболочек ротовой полости часто болеющих детей. Разработан алгоритм рациональной терапии при заболеваниях ротоглотки у часто болеющих детей.

**Введение.** Часто болеющие дети – это условная группа диспансерного наблюдения, включающая детей, подверженных частым респираторным инфекциям, возникающим из-за транзиторных, корригируемых отклонений в защитных системах организма ребенка, и не имеющих стойких органических нарушений в них. У большинства часто болеющих детей при повторных эпизодах ОРЗ имеет место вирусно-бактериальная ассоциация, что нередко заканчивается возникновением осложнений в виде ангины, фарингита, отита, бронхита, пневмонии и др. По этой причине многие дети неоднократно получают лечение антибиотиками, которые, в свою очередь, сами порождают новые проблемы в виде дисбактериозов, антибиотикорезистентности, высокой сенсibilизации

**Цель исследования:** установить качественный и количественный состав аэробной бактериальной микрофлоры, вегетирующей на слизистых оболочках ротоглотки часто болеющих детей.

**Материалы и методы.** Проведено исследование аэробной микрофлоры слизистых оболочек ротовой полости 151 ребенка в возрасте от 3 до 7 лет. Принадлежность к группе ЧБД подтверждали наличием записей в амбулаторной карте (частота эпизодов ОРЗ 5 и более раз в год). Критерием отбора было отсутствие антибактериальной и противовоспалительной терапии в течение 1 месяца до начала обследования. Микрофлора кишечника изучалась по методикам в соответствии с отраслевым стандартом.

**Результаты и обсуждение.** Полученные данные показали, что нарушения микробного ценоза ротоглотки были установлены у всех (100%) наблюдаемых. Прежде всего, обращало на себя внимание резкое уменьшение значимости нормальных симбионтов. Так частота выделения негемолитических стрептококков составляла 30,4%, эпидермальные стафилококки и дифтероиды высевались только в 20,5 и 17,9% случаев соответственно.

Условно-патогенные микроорганизмы обнаруживались в 100% проб. Качественный и количественный состав данной группы бактерий был весьма разнообразным. Чаще всего слизистые оболочки были колонизированы грамположительными кокками – *S. aureus* (46,4%), *St. pyogenes* (17,9%) и *St. pneumoniae* (6,6%). Суммарно данные бактерии определялись у 107

человек (70,9%). В состав микрофлоры 36 человек (23,8%) входили грибы рода *Candida*. Значительно реже выделяли грамотрицательные микроорганизмы – *Kl. pneumoniae* (8,6%), *E. coli* (6,6%), *Ps. aeruginosae* (4,6%), *S. haemolyticus* и *Moraxellacatarhalis* высевались у 3,3% детей равнозначно. При анализе полученных результатов было установлено, что у 21,2% обследуемых условно-патогенные микроорганизмы выделялись в виде ассоциаций, при этом наиболее часто в состав ассоциаций входили грибы рода *Candida*.

Таким образом, наиболее значимыми патогенами в микрофлоре ротоглотки ЧБД были золотистые стафилококки и гемолитические стрептококки группы А, что требует дифференцированного подхода к назначению антибактериальной терапии с учетом чувствительности данных патогенов к противомикробным препаратам.

### **Выводы:**

1. Микрофлора слизистых оболочек ЧБД характеризуется низкой частотой выделения нормальных симбионтов (негемолитических стрептококков и стафилококков, дифтероидов) и высокой частотой колонизации условно-патогенными микроорганизмами.
2. Наиболее частыми бактериальными патогенами ротовой полости ЧБД являются *S. aureus* (46,4%), *St. pyogenes* (17,9%).

### **Благодарность**

Д. А. Камышова, студентка 6 курса 5 группы лечебного факультета,  
Е. М. Щеголева, студентка 6 курса 2 группы лечебного факультета  
Научный руководитель: академик РАМН, д.м.н., профессор В. И. Петров,  
докторант кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии  
ВолГМУ, к.м.н. О. Н. Смуева

## **ФАРМАЦЕВТЫ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами  
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

С целью изучения организационных аспектов мониторинга безопасности ЛС в фармацевтических организациях нами было проведено анкетирование фармацевтов г. Волгограда. В ходе исследования установлено, что фармацевты считают важным выявление и регистрацию НЛР, однако уровень информированности их о НЛР на ЛС и организации мониторинга безопасности ЛС крайне низкий.

**Введение.** Контроль безопасности применения лекарств является приоритетным направлением развития здравоохранения во всем мире. По литературным данным, смертность от нежелательных лекарственных реакций (НЛР) (исключая врачебные ошибки и злоупотребления) занимает четвертое место после сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и травм. Однако, по оценкам ВОЗ, во всем мире регистрируется менее 10% серьезных

НЛР и только 2-4% - несерьезных. Одним из основных источников информации о НЛР постмаркетингового фармаконадзора являются спонтанные сообщения, полученные от работников здравоохранения. Главным образом, информацию предоставляют лечащие врачи, в то время как активность фармацевтов достаточно низка. Однако в некоторых странах (Канада, Австралия, Нидерланды), согласно результатам исследования, проведенного ВОЗ в 2002 г., фармацевтические работники принимают успешное участие в системе сбора спонтанных сообщений. Так, в Нидерландах на их долю приходится около 40% всех спонтанных сообщений о НЛР, поступающих в Национальный центр фармаконадзора. Для того чтобы вытеснить с фармацевтического рынка России препараты с неблагоприятным соотношением польза/риск необходимо, чтобы в сборе информации обо всех подозреваемых НЛР и случаях неэффективности лекарственных средств (ЛС) участвовали все субъекты обращения ЛС, в том числе фармацевтические работники.

**Цель.** Проанализировать отношение фармацевтов г. Волгограда к проблеме НЛР и их осведомленность об организации мониторинга безопасности ЛС.

**Материалы и методы.** Проведен опрос фармацевтов в аптеках г. Волгограда с помощью специально разработанной анкеты, включающей три блока вопросов: вопросы о НЛР, системе мониторинга безопасности ЛС, сведения о фармацевте. Опрашиваемые имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

**Полученные результаты.** Всего анкету заполнили 100 фармацевтов в возрасте до 30 лет – 61, 30-50 лет – 32 и 7 старше 50 лет, со стажем работы до 5 лет – 34, 6-10 лет – 36, более 10 лет – 4 человека. Большинство опрашиваемых (72%) указало на то, что они встречались со случаями НЛР у своих клиентов, в то время как 26% - «нет». Наиболее часто НЛР по мнению фармацевтов вызывали ЛС следующих групп: антибиотики 77 (37%), нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) - 69 (33%) и гормональные средства 39 (19%), реже сердечно-сосудистые средства (ССС) - 13 (6%), препараты, влияющие на ЦНС 9 (4,5%), на другие указал 1 (0,5%) человек. Проблемы, с которыми обращались клиенты к фармацевтам: аллергические реакции - 68 (37%), НЛР со стороны ЖКТ - 71 (38%), со стороны печени 24 - (13%), СССР - 15 (8%), органов дыхания - 4 (2%) и почек - 3 (2%). Опрос показал, что 94% фармацевтических работников стараются предупредить больных о возможных НЛР, тогда как всего 6% не консультируют своих клиентов по данному вопросу. Давать советы пациентам при возникновении у них НЛР приходилось 83% фармацевтов. При поступлении жалоб на НЛР 95 (74%) респондентов рекомендовали обратиться к врачу, 31 (24%) использовать антигистаминные препараты, вызывали скорую помощь - 2 (2%).

Следует отметить, что большинство (96%) фармацевтов считают необходимым мониторинг безопасности ЛС. Однако, о необходимости заполнения карты-извещения осведомлены лишь 15% опрошенных, что-то слышали - 49%, впервые услышали - 23% и затруднились ответить - 13% фармацевтов. Ни одной карты не заполнили большинство человек - 81 (91%), 1-

10 карт – 5 (6%), более 10 – 3 (3%). Невысокую активность по заполнению карт-извещений фармацевты связывают с низкой осведомленностью 84 (63%), сомнением, что это действительно НЛР 24 (18%), боятся показаться некомпетентными 14 (11%), боятся административных мер 6 (4,5%) и 5 (3,5%) не считают это важным. О существовании регионального центра мониторинга безопасности ЛС знают лишь - 25%, что-то слышали о нем - 33%, впервые услышали - 31%, вопрос вызвал затруднение у 11% человек.

**Выводы.** Проведенный опрос показал, что фармацевтические работники осознают важность проблемы безопасности ЛС, но практически они плохо информированы и не достаточно подготовлены по этому вопросу. Полученные данные свидетельствуют о необходимости внедрения специальных образовательных программ для провизоров и фармацевтов и обеспечения аптекам доступа к современным источникам информации о безопасности ЛС.

### Диплом 3 степени

А. В. Караваев, студент 8 группы 6 курса лечебного факультета,  
А. С. Осыченко, студентка 8 группы 6 курса лечебного факультета  
*Научный руководитель: академик РАМН, д.м.н., профессор В. И. Петров,  
докторант кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии  
ВолГМУ, к.м.н. О. Н. Смуева*

### **НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами  
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Проанализирована первичная медицинская документация кардиологических отделений двух стационаров г. Волгограда за I квартал 2011 года. Из 286 только в 13 (4,5%) историях болезни были выявлены НЛР, что не соответствует данным других исследований. Причиной развития НЛР были препараты из 6 фармакологических групп: ИАПФ, бета-блокаторы, нитраты и нитратоподобные вещества, сердечные гликозиды, диуретики и средства, влияющие на гемостаз.

**Введение.** Проблема возникновения нежелательных лекарственных реакций (НЛР) особенно актуальна у пациентов с сердечно-сосудистыми (СС) заболеваниями. По данным исследования, НЛР были зарегистрированы у 189 – 28% больных при лечении СС заболеваний (n=677), 22% из них были серьезные НЛР.

**Цель.** Выявить частоту регистрации НЛР в первичной медицинской документации кардиологических отделений стационаров г. Волгограда и структуру выявленных НЛР.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование частоты регистрации НЛР в первичной медицинской документации кардиологических отделений двух

стационаров г. Волгограда за I квартал 2011 года. Было проанализировано 286 историй болезни.

**Полученные результаты.** Только в 13 (4,5%) историях болезни были выявлены НЛР. Из них 11 НЛР типа «А»: побочные реакции со стороны СС системы выявлены у 3 пациентов (23,08%), со стороны желудочно-кишечного тракта – у 1 пациента (7,69%), НЛР со стороны органов дыхания – у 2 пациентов (15,38%), «другие» НЛР (такие как головная боль, слабость, головокружение) – у 4 пациентов (30,77%). НЛР типа «В» были зарегистрированы в 2 историях болезни (15,38%). Причиной развития НЛР были препараты из 6 фармакологических групп: ИАПФ, бета-блокаторы, нитраты и нитратоподобные вещества, сердечные гликозиды, диуретики и средства, влияющие на гемостаз.

ИАПФ принимали 204 (71%) пациентов, из них 91 мужчина, средний возраст 60,7 лет, и 113 женщин (64,2 лет). Большинство - 75 (37%) из этих больных - получали лизиноприл. Несколько реже назначались периндоприл - 53 пациентам (26%) - и фозиноприл - 56 пациентам (27%). Часть больных – 23 - принимали эналаприл (11%). Каптоприл и спираприл принимали 14 (7%) и 4 человека (2%) соответственно, рамиприл и зофеноприл по 1 человеку. В первичной медицинской документации было зарегистрировано 4 НЛР на препараты из группы ИАПФ: две на периндоприл (одна в виде сухого кашля, другая реакция не описана), одна на эналаприл (сухой кашель) и одна на рамиприл (в виде слабости, головной боли, повышения АД). Следовательно, частота возникновения НЛР при применении ИАПФ составляет 2%, что не согласуется с результатами других исследований, где частота НЛР на препараты этой группы - в пределах 7 - 9%.

Бета-блокаторы принимали 209 (73,1%) больных, из них 97 мужчин (средний возраст 59,8 лет) и 112 женщин (63,7 лет). Самым назначаемым препаратом из этой группы был бисопролол, его принимали 113 (54%) человек, метопролол – 98 (47%), карведилол – 3 (1,4%), соталол – 2 (1%), атенолол – 1 (0,5%), бетаксол – 1 (0,5%). Факт возникновения НЛР на бета-блокаторы был указан в 3 историях болезни: по одной на бисопролол (в виде сыпи) (частота НЛР составила 0,9%), метопролол (в виде синусовой брадикардии) (1%) и атенолол (в виде одышки). По данным других стран частота развития НЛР на эти препараты составляет 1,9% (Channarayana V, Marya RK, Somasundaram M, Mitra D, Tibrewala KD, 2012 г.), 4,9% (Bakris G. L., Fonseca V., Katholi R. E., et al., 2004 г.) и 4,7% соответственно.

Нитраты и нитратоподобные вещества принимали 157 человек (54,9%), из них 70 мужчин (средний возраст (62,1 лет) и 87 женщин (65,5 лет). Изосорбидамонитрат принимали 68 (43%) человек, изосорбидадинитрат 46 (29%), нитроглицерин 31 (20%) и молсидомин 70 (45%). На эту группу препаратов было зарегистрировано 3 НЛР: две на изосорбидамонитрат (в виде головной боли) и одна на изосорбидадинитрат (в виде шума в голове, головокружения). Таким образом, частота НЛР на нитраты составляет 2,6%, что не согласуется с данными исследований, в которых НЛР на эти препараты встречались с частотой 65,5% (Ю. Э. Семенова, Е. В. Алимова, Н. А.

Дмитриева, М. П. Козырева, И. П. Коняхина, Ю. В. Лукина, С. Ю. Марцевич, 2005 г.).

Из 28 человек (9,8%), принимавших сердечные гликозиды, а именно дигоксин, было 11 мужчин - 63,8 лет - и 17 женщин - 67,2 лет. У 3 (11%) была зарегистрирована НЛР (ухудшение динамики на ЭКГ, политопные желудочковые экстрасистолы и брадикардия). По данным других исследований, частота НЛР на дигоксин колеблется в пределах 26 – 29%.

Диуретики принимали 184 пациента (64,3%), 77 мужчин 59,3 лет и 107 женщин 64,1 лет. Некоторые из них получали два препарата из этой группы одновременно. Индапамид принимало 138 (75%) человек, спиронолактон - 62 (34%) больных, фуросемид - 61 (33%), торасемид – 5 (3%), диакарб и гидрохлоротиазид по 1 человеку. На диуретики, а точнее на индапамид, зарегистрирована 1 НЛР, что составляет 0,7%. В других исследованиях частота развития НЛР на индапамид составляет 20%.

Средства, влияющие на гемостаз, принимали 222 человека (77,6%), 98 мужчин, средний возраст которых - 61,7 лет и 124 женщины (65,5 лет). Ацетилсалициловую кислоту принимали 211 (95%) пациентов, дальтепарин натрия – 44 (20%) пациента, тиклопидин – 6 (3%), гепарин натрия – 5 (2%), эноксапарин натрия – 5 (2%), варфарин – 4 (2%), клопидогрел – 3 (1%), надропарин кальция - 1. При применении препаратов, влияющих на гемостаз, была зарегистрирована только 1 НЛР при приеме ацетилсалициловой кислоты (0,5%), вид НЛР не указан.

**Выводы.** Выявлена низкая регистрация НЛР в первичной медицинской документации больных кардиологических отделений стационаров г. Волгограда. Сопоставление полученных данных с результатами международных и российских исследований выявляет необходимость более тщательного мониторинга безопасности лекарственных средств врачами.

Д. В. Карпухина, студентка 7 группы 5 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: О. С. Булычева*

#### **АНАЛИЗ ЭСТРОГЕНЗАВИСИМЫХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРИ ПРИЕМЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра медицины катастроф

Проведен качественный и количественный анализ побочных эффектов, которые связаны с неправильным подбором и приемом гормональных контрацептивов. Сегодня в арсенале врача имеется достаточно широкий спектр препаратов для гормональной контрацепции. Они различаются по пути введения, составу, дозам содержащихся в них препаратов. Каждый из компонентов обеспечивает противозачаточный эффект, а также обладает рядом дополнительных свойств, обуславливающих благоприятное и неблагоприятное системное воздействие, поэтому данные препараты должны быть подобраны в соответствии с гормональным профилем женщины.

**Введение.** Синтетические стероидные эстрогены, используемые в оральной контрацепции, представлены или этинилэстрадиолом или местранолом. Последний в организме превращается в этинилэстрадиол, однако в процессе метаболизма происходит некоторая потеря активности. После всасывания этинилэстрадиол метаболизируется в печени, период полураспада колеблется от 24 до 28 часов. Синтетические эстрогены сходны с природными в отношении воздействия на половые пути и гипоталамус.

**Цель:** на основании литературных данных, рассмотреть основные эстрогензависимые побочные эффекты гормональных контрацептивов.

**Материалы и методы:** анализ литературных данных.

**Полученные результаты.** Первые сообщения о неблагоприятном действии эстрогенов на коагуляцию крови относятся к началу 60-х годов, когда было выявлено увеличение частоты тромбоэмболических осложнений у мужчин, применявших эстрогены с лечебной целью при ИБС и раке предстательной железы. В последующем многочисленные исследования, проведенные в США, Англии, Дании и Швеции убедительно доказали взаимосвязь между приемом гормональных контрацептивов и повышенным риском венозных и артериальных тромбозов и тромбоэмболии.

Механизмы влияния эстрогенов на коагуляцию:

- ✓ увеличивают образование в печени факторов свертывания (VII, IX)
- ✓ увеличивают образование фибриногена
- ✓ уменьшают образование простациклина
- ✓ увеличивают агрегацию тромбоцитов
- ✓ уменьшают уровень АТ-III
- ✓ уменьшают активность активатора фибринолиза

Была установлена зависимость этого риска от дозы эстрогенов и, в меньшей степени, от продолжительности приема. Прием гормональных контрацептивов у большинства женщин приводит к незначительному повышению систолического (~ на 4-7 мм рт. ст.) и диастолического АД (~ на 1-5 мм рт. ст.). Артериальная гипертензия (повышение САД выше 160 и ДАД выше 90 мм рт. ст.) развивается у 4-5% женщин с исходно нормальным уровнем АД без факторов риска и у 9-16% женщин, имеющих факторы риска.

Побочные реакции	Частота на 100 циклов
Головная боль	3,5
Раздражительность	2,2
Головокружение	1,2
Депрессия	0,9
Изменение массы тела	0,3
Изменение либидо	0,1

Таб. 1

При использовании ОК повышается риск развития тромбоза ретинальной артерии и вены, отека роговицы, что ведет к повышению вероятности появления чувства дискомфорта или даже повреждению роговицы у женщин,

носящих контактные линзы. Установлено, что при применении противозачаточных препаратов в некоторых случаях появляются сильные головные боли или наблюдается усиление мигрени.

**Выводы.** Важным аспектом является выбор препарата в соответствии с состоянием здоровья женщины, учетом ее гормонального профиля. Каждой женщине следует выбрать препарат с такими минимальными дозами эстрогена и гестагена, которые обеспечат хороший контроль цикла и будут вызывать минимальные побочные эффекты.

#### Литература:

1. А. А. Тихомиров Контрацепция XXI века, Москва 2008, с. 58-64
2. И. В. Кузнецова Проблемы гормональной контрацепции, Гинекология 2009 год, №5
3. М. Я. Арапханова Комплексная оценка влияния комбинированных оральных контрацептивов на состояние здоровья женщин в различные возрастные периоды, Москва 2006, с. 4-15
4. Д. В. Карпухина, Е. Б. Сысуюев, О. С. Булычева Эстрогензависимые побочные эффекты противозачаточных препаратов, Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований №1, 2012, с. 55

#### Благодарность

А. М. Катыхев, студент 6 группы 6 курса педиатрического факультета  
*Научный руководитель: д.м.н., ст. преподаватель А. Е. Барулин*

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПОЗОТОНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ НЕСПОНДИЛОГЕННЫХ ДОРСОПАТИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
 кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Выявлены профессионально обусловленные факторы риска формирования дорсопатий с применением системы фактометрического анализа у студентов-медиков. Была выявлена тенденция к омоложению вертеброневрологической патологии в последние годы за счет социодемографических, психосоциальных, производственных и внепроизводственных факторов. Сделано заключение о необходимости дальнейшей разработки новых диагностических подходов для выявления дорсопатий на донозологическом этапе и превентивных методов их коррекции.

**Введение.** Боль в спине – одна из самых частых жалоб, предъявляемых пациентами на приеме у врача. По статистике, болью в спине страдает до 80% населения всего земного шара. Денежные затраты на лечение болей в спине в три раза превышают затраты на лечение онкологических больных. Приблизительно треть населения (28,4%) в возрасте 18-70 лет страдает периодическими болями в спине, и 89% переживают относительно длительный эпизод боли в спине хотя бы раз в течение всей своей жизни. Характер, длительность и интенсивность болевых ощущений зависят не только от самого повреждения, но и во многом определяются неблагоприятными жизненными ситуациями, социальным и экономическим неблагополучием. Давно известно, что к факторам риска возникновения боли в спине относятся подъем тяжестей,

длительные статические нагрузки, длительное (более 95% рабочего времени) сидение, а также воздействие вибрации на рабочем месте. [1,4]

**Цель:** выявить профессионально обусловленные факторы риска формирования дорсопатий с применением системы фактометрического анализа у студентов-медиков.

**Материалы и методы.** Для выполнения поставленной цели нами были выполнены:

1. Оценка факторного риска, которая проводилась с помощью унифицированной системы донозологического скрининга вертеброневрологической патологии и специально созданного под нее программного обеспечения (ПО), разработанного на кафедре неврологии ВолгГМУ. [2]

2. Проведен вертеброневрологический анализ с применением мануально-мышечного тестирования и визуального осмотра статики обследуемых.

С целью выявления функционального блокирования в верхней части шейного отдела позвоночника (C<sub>0</sub>-C<sub>2</sub>) у обследуемого в положении лежа на спине, определялись наклон головы вперед и ротация головы вправо и влево при ее максимальном наклоне вперед. Для выявления функционального блокирования отдельных сегментов в грудном отделе позвоночника обследуемому в положении стоя, руки вдоль туловища предлагалось медленно согнуться вправо и влево. Оценивалась симметричность выпуклостей реберной дуги.

Для выявления блокирования в крестцово-подвздошном сочленении использовали тест на опережение. [3]

**Результаты:** было проведено обследование 75 лиц в возрасте от 18 до 24 лет, среди которых было 35 лиц женского и 30 мужского пола.

По результатам проведенной донозологической диагностики было сформировано 2 группы: группа риска и группа контроля.

При определении распространенности факторов риска вертеброневрологической патологии был выявлен высокий процент риска производственной группы факторов 72%. В группе контроля данные показатели были значительно ниже и составили 22,6%. Было выявлено, что длительное нахождение за монитором компьютера, т. е. сидячее положение в течение довольно большого промежутка времени увеличивает вероятность развития дорсопатий. Все это говорит о высокой значимости длительной статической нагрузки, которая может приводить к перенапряжению мышц и развитию болевых синдромов.

У 46,6% лиц из группы риска было выявлен факториальный риск внепроизводственного характера, в то время как в группе контроля он составил 20%. Наибольшее значение среди них имеют несоблюдение предосторожности при поднятии тяжестей и неполноценность питания. Многие респонденты показывают, что не соблюдают режим труда и отдыха и не знают о гимнастических упражнениях, которые оказывают благоприятное влияние при заболеваниях позвоночника.

Медицинская группа факторов риска развития дорсопатий были выявлены у 45,3% в группе риска и всего у 17,3% в контрольной группе. Наиболее значимыми из них явилось само наличие неприятных ощущений в спине (не только болевых), субъективная оценка пациента переносимости боли, периодичность возникновения болевого синдрома. Многие респонденты отмечали, что их физическая и психологическая активность во время дискомфорта в области спины существенно снижалась, что, безусловно, неблагоприятно сказывается на качестве жизни таких людей. Как правило, помимо неприятных ощущений в спине, у пациентов нередко обнаруживается сопутствующая патология со стороны опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.

Особое значение в генезе вертеброневрологической патологии имеют психосоциальные факторы риска. Он был выявлен у 72% лиц из группы риска и у 38,6% из группы контроля. Постоянный психологический дискомфорт, частые конфликтные ситуации на работе и семье, а также появление чувства опасения, тревоги или страха к вечеру встречаются у подавляющей части респондентов, испытывающих неприятные ощущения в области спины. Это говорит о том, психосоциальные факторы риска являются наиболее статистически значимыми и потенциально модифицируемыми факторами риска хронизации боли в спине.

При проведении вертеброневрологического осмотра в группе риска и группе контроля было выявлено, что у лиц группы риска в 68% случаев отмечается неоптимальная статика с преобладанием вентрального падения вперед у 20%, дорсального - 4%, с отклонением общего центра тяжести влево у 16%, вправо - у 18,6%. В то время как этот показатель в группе контроля был значительно меньше.

При проведении классического неврологического осмотра данных за органическое поражение нервной системы у представителей обеих групп выявлено не было.

Блокирование в шейном отделе позвоночника у пациентов группы риска наблюдалось в 30% случаев, тогда как в группе контроля этот показатель составил 4%.

Блокирование в грудном отделе позвоночника было зарегистрировано у 61,3% пациентов из группы риска, и у 12% в контрольной группе.

В результате у 49,3% лиц из группы риска отмечалось блокирование в крестцово-подвздошном сочленении, в то время как в группе контроля он составил 22,6%.

Распределение триггерных точек в группе риска и контроля представлено в таблице 1.

**Таб. 1**

Отдел позвоночника	Группа риска, %	Группа контроля, %
Шейный	44	9,3
Грудной	53,3	16
Поясничный	36	17,3
Крестцовый	42,6	4

**Выводы.** На основании результатов, полученных с помощью системы факторометрического анализа, можно сделать заключение о значительном влиянии медицинских, психосоциальных, производственных и внепроизводственных факторов на формирование дорсопатий, что подтверждается данными вертеброневрологического анализа. Наличие даже в группе контроля хотя и слабовыраженных изменений в статике пациента говорит о необходимости проведения коррекционных мероприятий по восстановлению оптимальной статике человека, т. к. эти признаки являются предикторами развития дорсопатий. Это требует дальнейшей работы в области разработки новых диагностических подходов для более раннего выявления вертеброневрологической патологии на донологическом этапе и превентивных методов ее коррекции.

#### **Литература:**

1. Барулин А. Е., Курушина О. В. Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов // Вестник РУДН 2009, Серия: Медицина - 2009. - № 4.
2. Барулин А. Е. Комплексный метод оценки факторов риска развития вертеброгенной патологии // Вестник ВолГМУ, №3, 2012.
3. Внедрение системы оздоровительных мероприятий по коррекции нарушений осанки на уроках физической культуры // Методические рекомендации под ред. Поляева Б. А. - Москва - 2010
4. Pruijboom L, van Dam AC Chronic pain: a non-use disease. // Med Hypotheses. - №1.- 2007. - p. 16-18.

#### **Благодарность**

П. А. Корягина, студентка 8 группы 5 курса педиатрического факультета  
*Научный руководитель: ассистент Ю. А. Шатилова*

#### **ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ТАЗОВОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА В СОЧЕТАНИИ С ПУПОВИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра акушерства и гинекологии

Проведен анализ факторов риска формирования тазового предлежания плода в сочетании с пуповинной патологией с вычислением коэффициентов относительного (ОР) и атрибутивного риска (АР) каждого изучаемого признака. Изучено течение беременности и исходы родов для матери и плода. Выявлено, что тазовое предлежание в 41,5% случаев сочетается с разными вариантами пуповинной патологии, являющейся отягощающим фактором, и при родах через естественные родовые пути в 3 раза чаще у новорожденных возникает церебральная ишемия.

**Введение.** За последние годы отмечается значительный рост частоты рождения детей в тазовом предлежании в сочетании с пуповинной патологией, что обусловлено снижением индекса здоровья и увеличением хронических заболеваний половой сферы. При таком сочетании повышается риск развития осложнений во время родов через естественные родовые пути и ухудшение перинатального исхода для матери и плода.

**Цель исследования:** изучение факторов риска формирования тазового предлежания плода в сочетании с пуповинной патологией.

**Материалы и методы:** проведен анализ 65 историй родов у беременных с тазовым предлежанием, родоразрешенных в МУЗ «Клинический родильный дом № 2».

Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от наличия пуповинной патологии: первую группу составили беременные с тазовым предлежанием плода и пуповинной патологией (27); вторую группу составили беременные с тазовым предлежанием плода без пуповинной патологии (38).

Анализ полученных данных проводился с применением метода детерминационного анализа с подсчетом частоты признаков в каждой группе ( $P_1$  и  $P_2$ ) и вычислением коэффициентов относительного (ОР) и атрибутивного риска (АР) каждого изучаемого признака. С целью оценки силы влияния каждого фактора был рассчитан относительный риск. Риск формирования тазового предлежания плода в сочетании с пуповинной патологией считали статистически более высоким при наличии изучаемого фактора риска, если все значения доверительного интервала, рассчитанного для ОР, были больше 1.

**Результаты исследования.** В результате проведенных исследований выявлены факторы риска, имеющие достоверные различия по величинам  $P_1$  и  $P_2$ , и отличающихся наиболее высокой информативностью. Однако коэффициент ОР, являясь лишь относительным показателем степени риска формирования тазового предлежания плода в сочетании с пуповинной патологией, не отражает пропорцию всех ожидаемых неблагоприятных факторов среди изучаемой части населения. С этой целью был использован коэффициент АР. В результате сравнительного анализа величин АР было установлено, что в изучаемой популяции наибольший процент формирования тазового предлежания плода в сочетании с пуповинной патологией следует ожидать среди пациенток, у которых имелась гинекологическая патология, преимущественно в виде хронического воспалительного процесса придатков матки. (АР=54,9%), имеющих герпесвирусную инфекцию (АР=51,4%). К этой же группе следует отнести женщин с угрозой прерывания беременности I-й и II-й половины (АР=45,8%), имеющих цитомегаловирусную инфекцию (АР=43,4%), а также в акушерском анамнезе которых имели место привычные выкидыши (АР=43,3%), самопроизвольные выкидыши (АР=42,4%), многоводие (АР=42,5%), хламидиоз (АР=41,2%).

Средний срок диагностики тазового предлежания плода составил 31 – 32 недели беременности. Пуповинная патология обнаружена при проведении УЗИ у всех беременных, родоразрешенных оперативным путем.

В группе пациенток с пуповинной патологией 22 (81,5%) беременных было с чисто ягодичным предлежанием, 3 (11,1%) – в ножном и 2 (7,4%) смешанном предлежании плода. Своевременные роды прошли у 22 (81,5%) беременных. Абдоминальным путем родоразрешены 23 (85,1%) беременных, роды через естественные родовые пути были у 4 (14,8%) пациенток этой группы. Гипотрофичным плодом родоразрешились 7 (26%) беременных, крупным плодом – 6 (22,2%) беременных. Средний вес при рождении новорожденных

составил 3237,77±265,8 гр., длина – 51,7±2,7 см. Оценка по шкале Апгар составила на первой минуте 7,3±1,7 балла, на пятой – 7,7±1,2 балла. При этом оценку 7 баллов и менее на первой минуте получили все новорожденные рожденные естественным путем. Проведения интенсивной терапии потребовалось 3 (11,1%) из них.

Среди вариантов пуповинной патологии обвитие вокруг шеи встречалось у 19 (70,4%) новорожденных, из них у 3 (11,1%) – два и более раз, тугое- у 5 (18,5%). Сочетание обвития пуповины вокруг шеи другими вариантами было у 9 (33,3%) новорожденных, из них с обвитием вокруг туловища – у 2 (7,4%), вокруг конечностей – у 5 (18,5%) новорожденных, в 1 (3,7%) обнаружено краевое приращение пуповины.

Своевременные роды прошли у 33 (89,4%) беременных. Роды через естественные родовые пути прошли у 23 (60,5%) беременных, путем операции кесарева сечения беременность завершилась у 15 (39,5%) пациенток этой группы. Крупный плодом родоразрешились 7 (18,4%) беременных, маловесным к сроку – 5 (13,1%). Средний вес при рождении новорожденных составил 3317,77±324,5 гр., длина – 52,4±2,7 см. Оценка по шкале Апгар составила на первой минуте 7,1±1,4 балла, на пятой – 7,8±1,6 балла. При этом оценку 7 баллов и менее на первой минуте получили 4 (10,5%) новорожденных. Проведения интенсивной терапии потребовалось 2 (5,3%) из них.

Среди новорожденных, родившихся через естественные родовые пути гипоксическо – травматическое поражение ЦНС средней степени выявлено у 24 (36,9%), а при абдоминальном родоразрешении – в 7 (10,8%) случаев.

**Выводы.** В результате проведенного исследования можно сделать выводы, что тазовое предлежание в 41,5% случаев сочетается с разными вариантами пуповинной патологии, являющейся отягощающим фактором, а выявление факторов риска формирования тазового предлежания плода в сочетании с пуповинной патологией позволит оптимизировать тактику родоразрешения с целью снижения перинатальных потерь.

Н. В. Криворучко, студентка 6 группы 6 курса педиатрического факультета  
*Научный руководитель: ассистент кафедры А. Б. Невинский*

#### **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОРВИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских инфекционных болезней

Освещены вопросы современного подхода к профилактике простудных заболеваний в детском возрасте, выделены основные проблемы, и так же значимость рассматриваемого вопроса

**Введение.** Острые респираторные вирусные инфекции являются наиболее распространенной патологией человека с максимальным уровнем заболеваемости в детском возрасте. Следует отметить, что в последние годы

установлено четкое повышение заболеваемости детей ОРВИ и гриппом. Учитывая это, вполне закономерно то особое внимание, которое в нашей стране уделяется вопросам профилактики и лечения острых респираторных инфекций у детей.

Многое в данном вопросе зависит от самого человека, а также его санитарной грамотности. Общеизвестно, что профилактика обладает большими возможностями в снижении заболеваемости и предотвращении эпидемий. Однако в нашей стране, несмотря на высокую заболеваемость, уделяется недостаточное внимание профилактике. Это связано с нежеланием населения заниматься своим здоровьем, его санитарной неграмотностью, формированием негативного отношения в некоторых средствах массовой информации к профилактике, в частности вакцинации.

**Целью исследования** являлась оценка уровня осведомленности населения по вопросам профилактики.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач нами, с помощью анкетирования родителей, дети которых находились на лечение в респираторных отделениях ГБУЗ ВОДКИБ был проведен опрос. Анкета состояла из ряда вопросов для выявления информированности населения, определения источников получения информации, способах профилактики. Возраст респондентов составил от 18 до 37 лет.

**Результаты и обсуждение.** В ходе анкетирования были получены данные, свидетельствующие о том, что в среднем дети респондентов перенесли от 3 до 5 эпизодов ОРЗ в год (54%), что соответствует общероссийским показателям. В тоже время, люди чаще получают информацию об ОРЗ и больше доверяют СМИ (45%), чем медицинским работникам (26%). Это закономерность отмечена и в отношении к лечению. Так, большинство опрошенных предпочитает лечиться самостоятельно (40,6%). Практически все опрошенные считают, что профилактикой заниматься необходимо, но при этом 45% абсолютно убеждены, что это мало помогает. К сожалению, большинство пациентов (58%) не получают от врачей никаких рекомендаций по профилактике. Хорошо информированными в области профилактики и занимающейся ее, себя считают всего 16%, тогда как 32% респондентов уделяют мало внимания.

**Выводы.** На основании проведенного анкетирования видно, что проблема профилактики остается актуальной по сей день. Именуемый сегодня арсенал средств представляется вполне достаточным для успешной борьбы с гриппом и другими ОРЗ. Большинство препаратов способно в 2-3 раза снижать заболеваемость указанными инфекциями. Тем не менее вопрос остается открытым. Выявилась проблема недостаточной просветительной работы со стороны медицинских работников, видно, что население с большим доверием относится к информации опубликованной в СМИ, что необходимо использовать более активнее.

А. М. Ледяева, студентка 2 группы 5 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: д.м.н. профессор С. В. Клаучек*

## **ПАРАМЕТРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ У ЗДОРОВЫХ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра нормальной физиологии, кафедра детских болезней

Проведен анализ параметров центральной гемодинамики и сосудистой жесткости у здоровых девочек-подростков. Полученные данные указывают на наличие различий в уровне центрального аортального систолического артериального давления, давления аугментации и индекса аугментации у девочек разных возрастных групп. Результаты исследования показали возможность неинвазивного измерения параметров центральной гемодинамики жесткости сосудов у подростков.

**Цель исследования:** анализ параметров центральной гемодинамики и сосудистой жесткости у здоровых девочек-подростков.

**Методы.** В исследовании приняло участие 32 девочки от 12 до 17 лет с нормальным артериальным давлением. Параметры центральной гемодинамики (центральное аортальное давление, давление аугментации AP, индекс аугментации AIx, время отраженной волны T<sub>r</sub>), скорость распространения пульсовой волны PWV были определены апplanationным методом на приборе «SphygmoCor» («AtCorMedical», Австралия, Ver. 9. 0). Суточное мониторирование артериального давления (АВРМ) с определением сосудистой жесткости было выполнено портативными мониторами «BPLab» («Петр Телегин», Россия). Все данные представлены как M±σ.

**Результаты.** Средний возраст девочек был 15,9±1,6 лет со средним BMI 20,7±2,6. Среднее систолическое артериальное давление САД в покое: 112,8±7,2 мм. рт. ст, среднее диастолическое артериальное давление ДАД в покое: 70,3±8,4 мм. рт. ст, среднее пульсовое артериальное давление ПАД в покое: 42,4±8,1 мм. рт. ст, средняя частота сердечных сокращений в покое 81±12. Данные СМАД: среднее дневное САД=119±3,3 мм. рт. ст, среднее дневное ДАД=67±4,3 мм. рт. ст, среднее дневное ПАД=52,5±6,3 мм. рт. ст. Среднее аортальное САД: 96,4±6,8 мм. рт. ст, среднее аортальное ДАД: 71,5±8,3 мм. рт. ст, среднее аортальное ПАД: 24,8±5,2 мм. рт. ст. Среднее давление аугментации AP=0,06±2,9 мм. рт. ст, средний индекс аугментации AIx=0,2±13. Время отраженной волны T<sub>r</sub>=152±21,1. Среднее значение скорости распространения пульсовой волны PWV=4,7±0,7. Время распространения пульсовой волны P<sub>tt</sub>, которое было зарегистрировано монитором «BPLab», была равна 142,5±6 мс.

После этого мы разделили девочек на две группы согласно их возрасту: 1 группа со средним возрастом 13,6±1,1 года (n=12), 2 группа со средним возрастом 16,9±0,3 года (n=20). В 1 группе были получены более высокие значения центрального аортального САД (28,5±4,1 к 23,2±4,9 p<0,01), давления аугментации AP (2,2±2,4 к -0,9±2,6 мм рт. ст., p <0,01) и индекса аугментации ((12,2±9,6% to -2,6±8,9%, p<0,01)) чем во 2 группе.

Данные анализа корреляции всех пациентов: есть существенная корреляция между САД в покое и средним дневным САД (r =+0,93, p <0,05), а так же между средним дневным САД и аортальным САД (r =+0,75, p <0,05). Также есть положительная достоверная корреляция между средним дневным ДАД (зарегистрированный монитором, BPLab) и PWV (был зарегистрирован SphygmoCor): r =+0,91, p <0,05. В изученной возрастной группе было обнаружено, что возраст девочек имеет обратную корреляцию с САД в покое (r = -0,42, p <0,05), аортальным ПАД (r =-0,54, p <0,05) и со значением индекса аугментации (r = -0,5 p <0,05).

**Выводы.** Данные нашего исследования показали возможность неинвазивного измерения параметров центральной гемодинамики жесткости сосудов у подростков. Различия значений параметров центральной гемодинамики между различными возрастными группами у девочек вероятно происходит из-за пика полового развития, который происходит в 14 летнем возрасте. Мы планируем продолжить исследование с различными возрастными группами, как девочек, так и мальчиков.

З. А. Мамедова, студентка 501 группы 5 курса

факультета социальной работы и клинической психологии

*Научный руководитель: к.филос.н., доцент И. С. Гаврилова*

## **РАЗВИТИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики образовательных технологий

Использована технология социального патронажа. Изменена форма патронажного листа, принятого в данном учреждении. Собрана информация о семьях, входящих в группу риска, состоящих на учете в МУЗ «Детской поликлиники №6». Разработана электронная программа «Единая база данных».

**Введение.** Оказание медико-социальной помощи базируется в медицинских учреждениях, наиболее приближенных и доступных населению. На сегодняшний день актуальна междисциплинарная деятельность в детской поликлинике и, в первую очередь, с семьями социального риска. Однако в большинстве медицинских учреждений до сих пор не введена должность специалиста по социальной работе и потому обязанности специалиста вынуждены выполнять врачи и медсестры.

Не исключением является и МУЗ «Детская поликлиника №6» г. Волгограда. Учреждение рассчитано на 400 посещений в смену, обслуживает детское население численностью 8065 детей на 10 педиатрических участках. Параллельно с этим врачи и медсестры поликлиники берут на себя обязанности специалиста по социальной работе.

Одновременно с заполнением медицинских карт пациентов, врачи ведут документацию по учету и работе с семьями, находящимися в социально

опасном положении, а это в свою очередь сильно усложняет первостепенную задачу врача – лечить. Работа с данным контингентом тяжела и малоэффективна для медицинских работников поликлиники, поскольку они неизбежно сталкиваются с кругом проблем, выходящих за рамки их профессиональной компетенции.

**Целью** нашей работы было повысить эффективность работы поликлиники с семьями, находящимися в социально опасном положении.

**Эмпирическая база и методы.** Работа проводилась в МУЗ «Детская поликлиника №6». Выборка составляет: врачи и медицинские сестры поликлиники. Разработка социального проекта по созданию электронной программы «Единая база данных». Использована технология социального патронажа семей, входящих в группу риска.

**Результаты.** Наша работа содержала несколько последовательных действий. Во-первых, мы осуществили сбор информации о семьях, находящихся в социально-опасном положении, состоящих на учете в поликлинике.

Сбор информации производился, прежде всего, за счет использования программы технологии социального патронажа. Для получения необходимой и более полной информации о семьях, нами была изменена принятая в поликлинике форма патронажного листа.

Затем проделали работу по проектированию электронной базы данных, создали ее модель.

Далее внесли в базу данных необходимую информацию. Для этого было обеспечено взаимодействие врачей по сбору информации необходимой для внесения в «Единую базу данных», через организацию собрания для врачей и медсестер поликлиники. В итоге нами была создана программа «Единая база данных», а также условия для эффективной работы специалиста по социальной работе с семьями находящимися в социально опасном положении. В свою очередь полученные результаты дают возможность для дальнейшей разработки программы контроля качества работы «Единой базы данных».

**Выводы.** Нами было выявлено, что для организации эффективной деятельности с семьями, состоящими на учете в МУЗ «Детская поликлиника №6», как семьи группы риска необходимо создание условий для междисциплинарной деятельности специалиста по социальной работе и врачей поликлиники.

Таковыми условиями были: разработка новой и более информативной формы патронажного листа, для сбора информации о семьях и программа «Единая база данных», которая позволит четко организовать и структурировать деятельность специалиста по социальной работе и позволит облегчить труд врачей поликлиники.

#### **Литература:**

1. Гаврилова И. С., Блинцова Е. В. Значение медико-социальных агентов социализации для здоровья ребенка // Проблемы управления здравоохранением (ISSN 2074-1383) №1 2012 – С. 26-29

2. Чижова В. М., Садыков И. В., Гаврилова И. С., Богатырев А. А. Роль санологической мотивации родителей в профилактике детских респираторных // Вестник волгоградского государственного медицинского университета, выпуск №1 (41), 2012 – С. 107 - 113

О. В. Милованова, студентка 9 группы 6 курса педиатрического факультета,

А. С. Федорова, студентка 9 группы 6 курса педиатрического факультета

*Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры детских болезней педиатрического факультета И. В. Петрова*

### **РЕТИНОПАТИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Проведен анализ факторов риска развития ретинопатии недоношенных. Выявлена многофакторность этого заболевания. Прослежена динамика изменений стадий ретинопатии недоношенных на фоне консервативного лечения. Показано, что активный скрининг и своевременная консервативная терапия увеличивает регресс ретинопатии недоношенных.

**Введение.** По современным представлениям ретинопатия недоношенных (РН) или ретролентальная фиброплазия детей - это сосудисто-пролиферативное поражение сетчатки, приводящее к необратимой слепоте. Роль РН (МКБ-10 H35. 1) в структуре формирования инвалидности с раннего детства в последние годы резко возросла, что связано с прогрессивным снижением уровня смертности маловесных недоношенных детей (1,3).

В основе патогенеза активной РН лежит незавершенность формирования глазного яблока, сетчатки и ее сосудистой системы. Различают всего 5 стадий (международная классификация ICROP 2005г.) 1-2 (допороговые) и 3-5 (пороговые). Стадии 1 и 2 не приводят к слепоте, но могут прогрессировать до более серьезных стадий. Пороговая болезнь определена как болезнь, у которой есть 50%-ая вероятность развития до отслойки сетчатки. РН обладает прогрессирующим течением и достигает терминальных стадий в большом количестве случаев. При этом риск прогрессирования заболевания зависит от ряда сопутствующих факторов, условий выхаживания, а также своевременности проведенного профилактического лечения - медикаментозного, лазерного и криохирургического. Один из первых признаков стабилизации активного периода РН - прекращение прогрессирования. Огромный интерес для практической медицины представляют исследования, направленные на разработку консервативных методов профилактики и лечения на ранних стадиях РН. Одним из таких препаратов является МНП Ретиналамин® ООО «Герофарм». Ретиналамин® нормализует проницаемость сосудов, стимулирует регенеративные процессы в сетчатке, улучшает метаболизм в клеточных мембранах (2,4).

**Цель:** изучение влияния факторов риска РН на ее развитие и разработка консервативного лечения допороговых стадий РН, как способа профилактики развития тяжелых ее форм.

### Задачи:

1. Проанализировать факторы, влияющие на развитие РН в перинатальном периоде.
2. Оценить сравнительную эффективность препарата Ретиналамина® в сравнении со стандартной схемой терапии.
3. Оценить переносимость применения Ретиналамина® у преждевременно родившихся детей.

**Материалы и методы исследования.** В простое рандомизированное сравнительное исследование были включены недоношенные дети с диагнозом РН1-2 стадии, находившихся на лечении в отделении по выхаживанию недоношенных детей МУЗ КБ №5 г. Волгограда.

В зависимости от схемы терапии дети были разделены на 2 группы. Дети обеих групп были сопоставимы по факторам риска. Контрольную группу (I) составили 10 (100%) детей, у которых применяли дополнительно к стандартной схеме лечения препарат Ретиналамин® внутримышечно по 0,5 мг/кг в течение 10 дней. В основную (II группа) - вошли 10 недоношенных, получавших терапию РН согласно стандарту медицинской помощи больным с ретролентальной фиброплазией (приказ №15 от 2006 г. Москва).

Проанализировав контрольную и основную группы был выявлен отягощенный акушерско-гинекологический анамнез у всех женщин. В обеих группах на первом месте - хроническая фетоплацентарная недостаточность с угрозой прерывания беременности, на втором - экстрагенитальная патология урогенитальных инфекций. Сочетание факторов отмечалось в I группе у 40% (n-4) беременных, во II - у 30% (n-3). Средний гестационный срок у детей I группы составил 30,7±2,2 нед, II-ой-30,9±2,1 нед. Средняя масса тела при рождении в I группе - 1450±287 гр, во II - 1375±275 гр. В I группе оценка по шкале Апгар на 1-й мин составила 6,8±0,58 балла, на 5-й мин. 7,9±0,67 балла; во II-ой-5,8±0,72 и 7,9±0,85 балла. Респираторную терапию (IMV, SIM, NSPAP, масочно) с рождения получали в I группе 20% (n-2), во II-40% (n-4). Максимальная концентрация кислорода в обеих группах составила 60% и длительность от 4 до 15 дней.

Кардиоваскулярные расстройства (врожденные пороки сердца) выявлены у 20% (n-2) в I группе и 30% (n-3) во II. Респираторные нарушения: респираторный дистресс синдром в I группе у 50% (n-5) новорожденных, во II - у 20% (n-2); неонатальная пневмония - у 50% (n-5) и 80% (n-8) соответственно; рассеянные ателектазы в легких были выявлены только в I группе у 20% (n-2) недоношенных. Диагноз церебральная ишемия был выставлен всем новорожденным в обеих группах. Неонатальная желтуха чаще встречалась в I группе - 60% (n-6), во II - у 50% (n-5). Ранняя анемия недоношенных в I группе диагностирована была у 30% (n-3), во II- у 80 (n-8). При первичном осмотре окулиста диагноз РН I ст. (при офтальмоскопии формирование демаркационной линии между васкуляризированной и не васкуляризированной сетчаткой) в I группе был выставлен у 80% (n-8), во II-

30% (n-3); РН 2 ст (присутствие демаркационной линии в виде валика) у 20% (n-2) и 70% (n-7) соответственно.

Повторный осмотр окулиста был проведен через 2 недели после применения Ретиналамина®. РН I ст в I группе у 80% (n-8), во II-20% (n-2); РН 2 ст - у 20% (n-2) и 80% (n-8) соответственно.

### Выводы.

1. РН - мультифакториальное заболевание. Основопологающими факторами в ее развитии в перинатальном периоде являются малый гестационный возраст, низкая масса тела при рождении, высокий уровень парциального напряжения кислорода в крови.
2. На фоне терапии Ретиналамином® не происходит прогрессирования РН.
3. Побочных реакций на фоне и после применения Ретиналамина® у детей зарегистрировано не было.

**Заключение.** Выявление заболевания на различных стадиях позволяет обеспечить своевременное лечение и тем самым, предупредить развитие тяжелых форм РН. После скрининг диагностики необходимо как можно раньше назначение препаратов, не допускающих прогрессирование заболевания.

### Литература:

1. Практическое руководство по неонатологии: Под редакцией Г. В. Яцук - Москва, Медицинское информационное агентство, 2008 г.
2. Петрова И. В., Исай Н. А., Громова Т. А. «Ретинопатия недоношенных детей» - XV3. Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области - г. Волгоград 2010 г.
4. Прокопцева Н. Л. Патологии недоношенных детей. Феникс, 2007 г.
5. Недоношенные новорожденные дети: В. Н. Тимошенко - Санкт-Петербург, Феникс, Издательские проекты, 2007 г.
6. Стандарты медицинской помощи больным с ретролентальной фиброплазией - Москва, приказ №15 от 2006 г.

Г. В. Михайличенко, студентка I1 группы 6 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н. В. А. Иевлев*

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра общей хирургии с курсом урологии

**Введение.** Вентральные грыжи являются распространенным заболеванием и составляют от 20 до 25 % среди всей хирургической патологии. Контингент больных, оперированных этой патологией, составляют лица в возрасте от 30 до 60 лет. Это основной трудоспособный возраст. А по данным статистики вентральные грыжи довольно часто являются причиной инвалидности. Поэтому вопросы хирургического лечения вентральных грыж на современном этапе имеют большое практическое, экономическое и социальное значение. В настоящее время широкую популярность приобрели аллопластические методы в хирургическом лечении вентральных грыж, по данным статистики количество рецидивов после первичной пластики с применением эндопротеза составило 24,1 %, при пластике местными тканями

около 32%, поэтому поиск безрецидивных способов герниопластики остается актуальным.

**Цель:** сравнить течение раннего послеоперационного периода у больных после герниопластики местными тканями и с использованием сетчатого эндопротеза.

**Задачи:** проанализировать течение раннего послеоперационного периода у больных после герниопластики местными тканями и с применением аллотрансплантата.

**Материалы и методы:** проанализировано 80 историй болезни пациентов, оперированных в клинике общей хирургии ВолгГМУ в период с 2010 по 2011 г. по поводу вентральных грыж. Пациенты разделены на две группы: первую группу составили 48 (60%) пациентов (35 женщин и 13 мужчин), у которых была применена аллопластика, среди пациентов данной группы 39 (81%) больных имели возраст от 30 до 60 лет, из них 33 пациента занимались активной трудовой деятельностью; 9 пациентов находились в возрасте от 60 до 80 лет, среди которых 4 являются работающими пенсионерами. 9 (18,8 %) пациентов имели рецидивные грыжи (6 женщин и 3 мужчин) возраст которых составил от 55 до 67 лет. Вторую группусоставили 32 (40%)пациента (23 женщины и 9 мужчин), у которых использована пластика местными тканями. 24 (75%) пациента находились в возрасте от 30 до 60 лет, 21 из которых занимались активной трудовой деятельностью, а 11 больных имели возраст от 60 до 80 лет, 4 из них были работающими пенсионерами. 7 (21,9%) больных оперированы по поводу рецидивных грыж.

**Результаты и обсуждения:** средняя продолжительность госпитализации у больных с использованием сетчатых протезов составила – 14±2 койко- дней, послеоперационные осложнения в виде серомы наблюдались у 7 % больных. Среди пациентов второй группы продолжительность койко-дня составила - 12±2;послеоперационные осложнения (серомы, нагноение) наблюдались в6,8 % случаев.

**Выводы:** таким образом, течение раннего послеоперационного периода у больных после герниопластики с применением эндопротеза и пластикой местными тканями существенно не отличается. Однако изучение только ближайших, но иотдаленных результатов течения послеоперационного периода, оценки качества жизни больных после герниопластикипозволитразработать индивидуальные критерии для выбора оптимального метода пластики,учитывающего не только клинические, но и социально-экономические аспекты.

#### **Литература:**

1. Синченко Г. И.,Ромашкин – Тиманов М. В.,Курыгин А. А. Безрецидивное хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж как социальная проблема. Вестник хирургии, 2006. №1 С. 15-17.
2. Нелюбин П. С.,Галота Е. А., Тимошин А. Д Хирургическое лечение больных с послеоперационными вентральными грыжами. Хирургия, 2007. №7. С. 69-74.
3. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота. М: МИА, 2005. 400 с.

М. О. Нестерова, О. Ю. Колбинева, студентки 20 группы 6 курса лечебного факультета

*Научный руководитель: к.м.н.,асс. А. В. Осипов.*

### **КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной

Проведено ретроспективное исследование историй болезни с диагнозом лихорадки Западного Нила, подтвержденным лабораторным методом. Выявлено, что в 2010 году наибольшая заболеваемость наблюдалась у пациентов старше 60 лет и в возрасте от 30 до 39 лет. Преобладала гриппоподобная форма ЛЗН и наиболее часто встречался благоприятный исход.

**Введение.** В настоящее время, проблема Лихорадки Западного Нила остается актуальной в нашей стране и в мире в связи с постоянным расширением ареала инфекции. В эпидемиологический процесс ежегодно вовлекается новые территории. Доказательства циркуляции вируса Западного Нила на территории Волгоградской области были получены более 30 лет назад, а самая яркая и многочисленная вспышка данного заболевания произошла в период с 1997 по 1999 гг. Но в последующие годы случаи заболевания повторялись и немалое количество заболевших наблюдалось в период с 2009 по 2012 гг. Все это еще раз доказывает актуальность изучения данной проблемы на территории нашей области.

**Цель.** Изучить структуру заболеваемости лихорадкой Западного Нила на территории Волгоградской области за 2010 год.

**Материалы и методы.** Нами было проведено ретроспективное исследование 38 историй болезни на базе ГБУЗ «ВОКИБ №1». У всех исследуемых диагноз лихорадки Западного Нила был подтвержден лабораторным методом. Нами были выделены следующие группы: по полу, возрасту,характеру температуры, жалобам, менингеальной симптоматике и наличию осложнений. Полученные данные были статистические обработаны с помощью программы MicrosoftExcel 2007 и Statistica 6. 0.

**Результаты.** Пациенты были подобраны по типу копий-пар (одинаковое количество мужчин и женщин (19 человек)). Нами было выделено 6 возрастных групп. Наибольшее количество людей наблюдалось в группе старше 60 лет и в группе от 30 до 39 лет (28,95% и 26,32% соответственно). При ретроспективном исследовании температурных листов наибольшее количество людей вошло в группу с субфебрильной температурой. Наиболее частыми встречающимися жалобами были головная боль и слабость (71% и 78,95% соответственно). Гриппоподобная форма ЛЗН средней тяжести составила наибольший процент (57,9%) среди изученных историй. Менингеальные симптомы чаще всего встречались у мужчин и в группе старше 60 лет. В результате проведенной работы нами были зафиксированы следующие исходы ЛЗН: полное

выздоровление без осложнений, внутрибольничная пневмония, отек набухание головного мозга 1 и 2 степени, токсическая нефропатия и гепатит. Наиболее часто встречался благоприятный исход (63,20%).

**Выводы:** ЛЗН в современных условиях чаще регистрируется у лиц старших возрастных групп (старше 40 лет – 67,5%, в том числе старше 60 лет – 38,4%), которые и определяют высокую летальность – 7,4% (более 75% погибших – люди в возрасте старше 60 лет)

1) Абсолютное большинство клинических случаев ЛЗН имеют доброкачественное течение (более 99% случаев без поражения ЦНС и при серьезных менингитах, вызванных ВЗН, заканчиваются выздоровлением), несмотря на тяжесть течения и частое поражение ЦНС. Только у 4,9% больных, перенесших вирусные менингоэнцефалиты, отмечаются остаточные явления.

2) Преобладание гриппоподобной формы ЛЗН в последней вспышке говорит нам о мутационной изменчивости вируса.

А. С. Петрова, Е. И. Зубрилова, А. К. Бурякова, студенты 5 группы 6 курса педиатрического факультета

*Научный руководитель: к.м.н., асс. В. В. Самохвалова*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра детских болезней педиатрического факультета

Проведена оценка эффективности помповой инсулинотерапии у детей с сахарным диабетом 1 типа на основании определения уровня гликированного гемоглобина. Установлено, что данный метод терапии компенсирует нарушения углеводного обмена у пациентов, контролирует течение заболевания при соблюдении рекомендаций врача.

**Введение.** Гликированный гемоглобин — биохимический показатель крови, отражающий интегрированный уровень гликемии на протяжении примерно трёх месяцев, показывает процент гемоглобина крови, необратимо соединённый с молекулами глюкозы.

Определение гликированного гемоглобина – является одним из современных методов диагностики нарушений углеводного обмена. Определение его используется для оценки степени компенсации углеводного обмена на фоне лечения сахарного диабета:

<7,6% – хорошая компенсация

7,6-9,0% – удовлетворительная компенсация

>9,0% – плохая компенсация.

**Цель работы:** оценить клиническую эффективность помповой инсулинотерапии (ПИТ) у детей и подростков с сахарным диабетом (СД) 1 типа путем контроля гликированного гемоглобина (HbA1c).

**Методы исследования:** открытое рандомизированное исследование показателей гликированного гемоглобина у пациентов помповой

инсулинотерапии по данным эндокринологического отделения детской областной больницы.

В исследование включено 53 детей и подростков в возрасте от 4 до 17 лет (средний возраст 10,4 ± 1. 24 лет) с диагнозом сахарный диабет 1 типа, длительностью от 3-х месяцев до 10 лет, средней степени тяжести, без осложнений и продолжительностью помповой инсулинотерапии не менее 3-х месяцев. Все пациенты получали непрерывную подкожную инфузию инсулина посредством помпы – Accu-Chekspirit (Roche Diagnostics GmbH, Германия). Перевод на помповую инсулинотерапию проводился в стационарных условиях инсулинами ультракороткого действия, с индивидуальным обучением пациентов или родителей управлению дозаторами. Уровень гликированного гемоглобина составлял 7,1 – 9,0%. На момент включения в исследование ни у одного больного кетоацидоза не отмечено. Динамику гликированного гемоглобина проводили каждые 3 месяца в течение 3-х лет.

С учетом стажа СД выделены группы: 1 группа (14) – стаж СД до 1 года, это дети дошкольного и младшего школьного возраста, средний возраст - 6. 8 ± 0. 4 лет; 2 группа (10) от 2 до 3-х лет, средний возраст – 9. 4 ± 0,6 лет; 3 группа (12) – от 4 до 5 лет, средний возраст - 12,4 ± 1. 2 лет; 4 группа (9) от 6 до 10 лет, средний возраст - 14. 8 ± 2,4 лет.

Критерием эффективности являлась динамика гликированного гемоглобина, наличие эпизодов гипогликемии, кетоацидоза, изменение массы тела, дозы инсулина.

**Результаты:** через 3 месяца от начала (ПИТ) уровень гликированного гемоглобина меньше 7,5% достигли в первых 2-х группах практически у всех пациентов. В 3 и 4 группах показатели гликированного гемоглобина (5,6% - 6,6%) имели 75%. Через 6 месяцев повышенные и нестабильные показатели транзиторного характера гликированного гемоглобина в 3 и 4 группах отмечены у 9 (42,8%) детей, что обусловлено выбросом большого количества контринсулярных гормонов в периоды пре- и пубертата. В течение 1-го наблюдения динамика показателей гемоглобина стабильно соответствовала уровню компенсации углеводного обмена. Повышение показателей HbA1c до 7,0 - 8,2% через 18 месяцев отмечено 8 пациентов из 3 и 4 групп, что, вероятнее всего, обусловлено снижением контроля над своим заболеванием.

Регулярные занятия в спортивных секциях (плавание, танцевальные кружки) имеют 46 (86,8%) пациентов, основная группа по физической культуре у 86% детей. Не было отмечено достоверного влияния ПИТ на массу тела пациентов. Эпизодов тяжелой гипогликемии и кетоацидоза на фоне лечения ПИТ не было отмечено ни у одного пациента.

**Выводы:** помповая инсулинотерапия является эффективным методом компенсации углеводного обмена, улучшает качество жизни, не влияет на показатели массы тела, обеспечивает контроль над течением заболевания.

А. И. Снежко, студентка 5 группы 4 курса лечебного факультета,  
С. Ф. Ковалев, студент 18 группы 6 курса лечебного факультета,  
А. Н. Жовтая, студентка 6 группы 4 курса педиатрического факультета

*Научный руководитель: д.м.н., профессор А. А. Воробьев*

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

В ходе выполненной работы был изучен большой спектр эстетических пластических операций, проведено ранжирование и получена классификация типов эстетических пластических операций по топографо-анатомическому принципу.

**Введение.** Эстетическая пластическая хирургия известна с древних времен и активно используется до настоящего момента. Она выполняет различные функции: удаление дефектов, подчеркивание естественной красоты, идентификация определённого статуса человека в целом, повышая качество жизни. Особенностью операции является ее выполнение на нормальных измененных возрастом тканях ради улучшения внешнего вида практически здоровых людей. В современном обществе эстетическая пластическая хирургия приобрела особое значение и популярность, а уровень и количество вмешательств существенно возросли. Причина тому - стремительное развитие медицины и особое внимание общества к внешности человека, а так же использование внешней красоты как неотъемлемого атрибута ряда профессий (телеведущие, артисты). В связи с тем, что эстетические пластические операции строго индивидуальны и крайне вариабельны в каждом отдельном случае, общей классификации не существует, хотя очевидна ее необходимость для систематизации знаний в данной области.

**Цель.** Создать классификацию эстетических операций по топографо-анатомическим областям.

### **Задачи:**

1. Выявить весь спектр пластических эстетических операций;
2. Разбить их на типы по топографо-анатомическому принципу;
3. Охарактеризовать особенности различных типов операций.

Предлагается следующая классификация эстетических операций по топографо-анатомическим областям:

### **1) Голова и шея**

#### **Пластика ушных раковин - отоластика**

1. Коррекция оттопыренной ушной раковины
  - А) сдвигание ушной раковины назад
  - Б) устранение деформации противозавитка:
2. Коррекция макротии
3. Коррекция микротии
4. Коррекция мочки
5. Коррекция асимметрии ушных раковин
6. Коррекция отсутствия противозавитка

#### **Пластика носа – ринопластика**

1. Открытая ринопластика
  - А) Септоластика
  - Б) Пластика сопутствующих состояний перегородки:
  - В) Пластика основания носа
  - Г) Пластика спинки
  - Д) Обработка мягких тканей
2. Коррекция костного свода носа:
3. Коррекция среднего свода носа:
4. Коррекция кончика носа:

#### **Пластика век – блефаропластика**

1. Блефаропластика верхних век
2. Блефаропластика нижних век
3. Круговая блефаропластика

#### **Пластика губ – хейлоластика**

1. Вмешательства на коже губ и красной кайме
2. Операции, удлиняющие губы
3. Операции, укорачивающие губы

#### **Липосакция на лице и шее**

1. По методике:
  - А) С использованием жесткой канюли и отсасывающего устройства
  - Б) С использованием гипотонической инфльтрации
  - В) С обработкой ультразвуком
  - Г) С помощью липошейвера
2. По доступу:
  - А) Открытый способ
  - Б) Закрытый способ
3. По роли:
  - А) Липосакция как первичная операция
  - Б) Липосакция как дополнительная процедура
    - В сочетании с увеличением подбородка
    - Как дополнение к ретидэктомии

#### **Использование ботулотоксина типа А при морщинах лица:**

#### **Пластики подбородка и скуловых областей.**

1. По методам операции:
  - А) Увеличение
  - Б) Уменьшение
  - В) Контурная пластика
  - Г) Сочетанная (ментопластика с ринопластикой и коррекцией скул);
  - Д) Безоперационный коррекция подбородка.
2. По видам доступа к костной ткани:
  - А) Через наружный разрез (кожная складка под подбородком)
  - Б) Через нижнюю слизистую часть ротовой полости (в 5-6 мм от перехода складки слизистой нижней губы)

## 2) Грудь

### Маммопластика:

I. По целям операции:

1. Увеличивающая маммопластика
2. Редукционная маммопластика
3. Подтяжка молочных желез (мастопексия)
4. Операции при деформации сосково-ареолярного комплекса
5. Комплексные операции по увеличению груди с одновременной подтяжкой, уменьшение с коррекцией ареолы соска

II. По видам доступов:

1. Разрез в виде полумесяца по краю ареолы;
2. Разрез перевернутой буквы T;
3. Разрез в форме латинской L, уходящий в складке под грудью в одну сторону;
4. Вертикальный разрез

III. По локализации эндопротезов:

1. Под железистой тканью;
2. Под фасцией большой грудной мышцы;
3. В двух плоскостях: верхний край под большой грудной мышцей, нижняя часть (большая) под железистой тканью;
4. Полностью под мышцей (полный мышечный карман).

IV. По способу внедрения имплантантов:

1. инфраммарный метод – разрез в подгрудной складке;
2. периареолярный разрез – разрез в околососковой области вокруг ареолы;
3. аксиллярный доступ – разрез выполняется в подмышечной области.

## 3) Живот

### Пластика живота

1. Горизонтальный разрез внизу живота
  - А) Классическая абдоминопластика
  - Б) Миниабдоминопластика
  - В) Иссечение кожно-жировых складок в нижней части живота
2. Вертикальная абдоминопластика
  - А) Напряженно-боковая
  - Б) Преимущественно боковые отделы живота.
3. Комбинированная абдоминопластика
4. Обширная абдоминопластика (коррекция нескольких зон: живот, бедра, спина)

## 4) Таз

### Пластические операции на половых органах

I. Женщины:

1. Операции на внешних половых органах
  - А) Эстетическая коррекция больших и малых половых губ

Б) Хирургическое обнажение клитора

В) Удаление рубцов после родов и травм

Г) Удаление доброкачественных образований (кисты, фибромы, папилломы и т. д.)

2. Операции на влагалище

А) Восстановление девственной плевы

Б) Сужение входа во влагалище после родов

В) Стягивание задней стенки влагалища

Г) Пластика шейки матки

Д) Удаление доброкачественных образований (кисты, фибромы, папилломы и т. д.)

II. Мужчины:

1. Пластика уздечки

2. Циркумцизия

3. Эстетические операции на половом члене

А) Удлинение полового члена

Б) Утолщение полового члена

4. Фаллопротезирование:

5. Лечение деформаций

6. Хирургическое лечение преждевременной эякуляции

7. Удаление доброкачественных образований (кисты, фибромы, папилломы и т. д.)

## 5) Конечности

### Верхние конечности:

#### Плечо и предплечье

1. Брахиопластика

2. Липосакция

3. Подтяжка кожи

3. Лучевая пластика (использование различных аппаратов)

#### Кисть

1. Контурная пластика- коррекция кистей рук

2. Удаление рубцов

3. Реконструктивные операции

### Нижние конечности:

#### Ноги и ягодицы

1. Изменение формы ягодиц

А) Подтяжка ягодиц

Б) Увеличение объема ягодиц

2. Операции на бедре

А) Коррекция худобы ног

Б) Удлинение ног

В) Липосакция

Г) Подтяжка внутренней поверхности бедра

3. Операция на икрах и лодыжках

А) Коррекция «мощных икроножных мышц»

- Б) Имплантация оболочечныхэндопротезов с силиконовым наполнением
- В) Деформация Хоглунда
- Г) Липосакция
- Д) Импланты для придания формы икроножным мышцам

#### 4. Операции на стопе

- А) Коррекция плоскостопия
- Б) Удаление косточек
- В) Удлинение пальцев ног

**Выводы.** В результате проведенного исследования были получены данные о существующих на сегодняшний день эстетических пластических операциях и методиках их выполнения. Сведения были систематизированы и сформированы в классификацию эстетических операций по топографо-анатомическим областям.

#### Литература:

1. Пластическая и реконструктивная хирургия лица/ Под ред. А. Д. Пейпла; Пер. с англ. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 951 с.: 2 с. ил.: ил.
2. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия/ Белоусов А. Е. – СПб.: Гиппократ, 1998. – 744 с. – Ил.

Д. А. Соболева, студентка 19 группы 6 курса лечебного факультета  
*Научный руководитель: к.м.н. заведующий кафедрой О. В. Курушина,  
к.м.н. ассистент кафедры Р. Г. Мязин*

#### **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА: ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики,  
кафедра пропедевтики внутренних болезней

На базе трех терапевтических отделений: неврологического, гастроэнтерологического и кардиологического - проведено анкетирование больных, находящихся на стационарном лечении. Опрос включал два раздела: оценка уровня депрессии и выявление распространенных гендерных стереотипов. Были выявлены совпадения и расхождения во мнениях пациентов и сделаны Выводы, имеющие практическое применение в работе врача терапевтического отделения.

**Введение.** Разница между мужчиной и женщиной известна еще с незапамятных времен, уже давно определено, что есть женские профессии и мужские. Но куда мы можем отнести профессию врача? Конечно, раньше врачом мог быть только мужчина, медицинское знание передавалось из поколения в поколение и изучалось только мужчинами. Сейчас ситуация изменилась: женщина приобрела право голоса, выбора, возможности обучаться наравне с мужчинами. Это привело к тому, что в некоторых врачебных специальностях женщины занимают главенствующее положение, и врачей-женщин, например, в нашей стране гораздо больше, чем мужчин. В условиях

такой жесткой конкуренции, мы хотели бы выяснить взгляд пациентов на эту проблему. Кого они хотят видеть у своей постели?

**Цель:** определить общие стереотипы для пациентов терапевтических отделений и выявить особенности восприятия именно пациентов неврологического отделения.

**Материалы и методы.** Опросы проводились на базе Областной клинической больницы №1 в гастроэнтерологическом, кардиологическом и неврологическом отделениях, в них участвовало 92 человека. Оценка уровня депрессии проводилась с помощью унифицированного вопросника CES-D, группы мужчин и женщин были сопоставимы по уровню депрессии. Выявление распространенных стереотипов восприятия проводилось с помощью авторского опросника, содержащего вопросы и различные варианты ответов. Вопросы были направлены на выявление качеств, привлекающих больных во врачах; того, кто обладает лучшими качествами; указаний в разговоре на пол врача; того, кто должен заниматься этой ответственной профессией врача; уровня доверия пациентов к врачам-мужчинам и врачам-женщинам; того, что вызывает негатив на приеме у врача; того, чьи советы более влияют на комплаентность пациентов и вызывают большее доверие и т. д.

**Полученные результаты:** пациенты неврологического, гастроэнтерологического и кардиологического отделений, в общем, сошлись во мнениях по поводу многих вопросов. Женщины, по мнению более 70% женщин и мужчин, более сопереживающие и внимательные. Но вот с проявлениями мужских качеств, таких как быстрота и ответственность, мнения разделились: 45% мужчин считают, что они более успешны в этом аспекте, в то время как 30% женщин не согласны с мужчинами, и только 25% - согласны. 60% женщин хотят видеть своим лечащим врачом женщину и строить более доверительные отношения с ними. Мужчины толерантны в этом вопросе, хотя тоже отдают предпочтение женщинам (50%). Большинство - 85% респондентов полагает, что пол в профессии врача не является главным ее составляющим, однако удивляет, что почти 30% мужчин гастроэнтерологического и кардиологического отделений считают, что лучшие врачи получаются из женщин. А также 90% опрошенных людей думают, что ответственной профессией могут заниматься и мужчины, и женщины. В ситуации с осмотром, мужчинам почти безразлично, кто будет их осматривать, в то время как 79% женщин проявляют стеснительность и отдают предпочтение женщинам-врачам.

**Выводы:** результаты опроса больных в неврологическом и прочих терапевтических отделениях не выявили глобальной разницы в стереотипах мышления пациентов. Приведенные выше данные дают понять, что на практике действительно есть различие между поведением пациента с врачом-женщиной и врачом-мужчиной. Полученные итоги свидетельствуют о наличии гендерных влияний при взаимодействии в системе врач-пациент. Учет этих особенностей позволит улучшить терапевтическую доступность рекомендаций и приверженность лечению у пациентов как неврологического, так и терапевтических отделений.

Ю. С. Сороковых, студентка 2 группы 4 курса  
факультета социальной работы и клинической психологии  
*Научный руководитель: к.с.н., преподаватель О. В. Ткаченко, к.с.н.  
преподаватель Ю. М. Токарева*

## **НАРКОМАНИЯ: АСОЦИАЛЬНАЯ ПРИВЫЧКА ИЛИ СОЦИАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ?**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики  
и образовательных технологий

В статье представлены результаты опроса методом глубинного интервью работников реабилитационного отделения ГБУЗ «Волгоградского областного клинического наркологического диспансера». Специалисты воспринимают наркоманию как новую асоциальную привычку или как социальную болезнь. Подавляющее число специалистов Выводят проблему наркомании на уровень выживания нации в целом, отсюда и требование государственного подхода к решению этой проблемы.

**Введение.** Наркомания - это эпидемия мирового масштаба, приводящая к деградации человечества. Эта проблема неуклонно растет, привлекая всё большее число людей. Поэтому важно особое отношение к наркомании специалистов социальной сферы и здравоохранения. От этого зависит эффективность лечения. В обществе до сих пор нет институционального отношения к наркомании как к социальной болезни, что часто приводит к малоэффективному лечению данной болезни преимущественно за счет ориентации на физические аспекты человека без учета социальных составляющих приобщения человека к наркотикам.

**Цель.** Выявление основных типов восприятия и социального реагирования на проблему наркомании со стороны различных специалистов, работающих с наркоманами.

**Метод исследования:** глубинное интервью.

**Полученные результаты.** Анализ мнений специалистов, участвовавших в исследовании, позволяет выделить две доминирующие реакции на проблему:

1. Наркомания — новая асоциальная привычка.
2. Наркомания — новая социальная болезнь.

Специалисты, которые придерживаются первой точки зрения, не склонны драматизировать ситуацию и возводить ее в ранг государственной и глобальной. По их мнению, наркомания — не есть нечто новое для нашего общества, это лишь другая форма традиционного употребления психостимуляторов. Другая группа специалистов придерживаются близкой позиции по поводу наркомании. Они считают наркоманию исключительной проблемой наряду с другими негативными проявлениями социального поведения, такими как алкоголизм, табакокурение, правонарушения. То есть наркомания рассматривается как еще одна, новая форма асоциального поведения.

И все-таки среди специалистов доминирует вторая позиция относительно наркомании. Большинство видит в наркомании новую социальную болезнь.

Несмотря на некоторые различия в оценках, общим является Выводы о том, что корни проблемы в самом обществе. Правовой нигилизм, ценностная дезориентация населения, и молодежи в первую очередь, отказ от прошлого, ставка на индивидуализм — все это привело к тому, что наркомания стала знаком времени, следствием общей ситуации в стране, а значит, это не некая изолированная от остального общества проблема, а беда всего общества. Всё происходящее сегодня в нашем обществе и есть благодатная почва для взращивания огромного числа социальных проблем. Наркомания — одна из них, сопряженная с будущим страны. И эффективность лечения этой проблемы во многом зависит от отношения здравоохранения в целом и специалистами, работающими в области наркомании, в частности. Подавляющее число специалистов Выводят проблему наркомании на уровень выживания нации в целом, отсюда и требование разностороннего подхода к решению этой проблемы.

**Выводы.** Наркомания - одна из наиболее значимых и распространенных социальных болезней, с одной стороны, непосредственно или опосредованно обуславливающее массовое и индивидуальное злоупотребление наркотиками, формирование и течение наркотических заболеваний, а с другой стороны, обусловленную различными негативными проявлениями и последствиями собственно наркологической патологии. Все эти проблемы требуют внимания со стороны общества и организации целенаправленной работы по их разрешению с точки зрения психологического, социального и физиологического аспектов. Особое значение имеет отношение специалистов разных профилей к проблеме наркомании. От этого будет зависеть дальнейшее лечение наркозависимых и, как следствие, эффективность лечения.

Нельзя принимать во внимание только лишь физиологический аспект наркомании, а также рассматривать наркоманию как болезнь наряду с другими вредными привычками. Асоциальность наркомании находится во взаимосвязи и глубоких психо-социальных проблем, и психической зависимости. Поэтому нужно в комплексе учитывать все эти особенности при лечении и реабилитации наркозависимых.

Таким образом, наркомания как социальная болезнь – это системное социальное явление, суммарные массовые эффекты которого (социальные, медицинские, экономические, криминальные) влияют на общественное благосостояние и национальную безопасность, различные их аспекты.

К. М. Уланова, З. Н. Нухрадинова, студенты группы 201 «Б» факультета социальной работы и клинической психологии

*Научный руководитель: к. филос. н, доцент кафедры социальной работы  
И. С. Гаврилова*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики о образовательных  
технологий

Проанализирована медико-социальная составляющая работы МУЗ «Детская поликлиника №6», основная деятельность которой заключается в лечебно-диагностической и профилактической помощи детскому населению от момента рождения до 17 лет. Анализ включал в себя решение следующих задач: 1) изучение организации медико-социальной помощи подросткам в детской поликлинике № 6. 2) проведение медицинских патронажей в семьях, находящихся в социально-опасном положении и имеющих детей нуждающихся в медико-социальной, психолого-педагогической, психо-социальной помощи. 3) проведение работ по обеспечению медицинского обслуживания детей из социально неблагополучных семей и профилактики по предупреждению безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних, по выявлению на ранних стадиях социального неблагополучия семьи и предупреждению социального сиротства.

**Введение.** Социально-экономическое неблагополучие в стране поставило вопросы обеспечения не только медицинской, но и социальной помощи детскому населению в число наиболее актуальных проблем отечественного здравоохранения. Особенность медико-социальной работы заключается в том, что она формируется на стыке двух самостоятельных отраслей – здравоохранения и социальной защиты населения. Медицинские работники на практике выполняют ряд функций специалистов по социальной работе [2]. Социальные работники очень часто имеют дело с клиентами, страдающими психической и физической патологией, должны иметь соответствующие медицинские знания, навыки и другие умения.

Медико-социальная помощь рассматривается как новый вид профессиональной деятельности медицинского, психолого-педагогического и социально-правового характера, направленный не только на восстановление, но и на сохранения и укрепление здоровья различных групп населения. Медико-социальная работа изменяет характер комплексной помощи в сфере охраны здоровья.

**Цель:** изучение эффективности работы при организации медико-социальной помощи в педиатрической службе.

### **Задачи:**

- 1) определить состояние, основные принципы и перспективы организации медико-социальной помощи детям;
- 2) выявить текущие данные о постановке на учет неблагополучных семей за последние 8 лет;
- 3) на основании проведенного анализа выявить основные причины постановки

семей на учет.

**Результаты и обсуждения.** Медико-социальная работа - это сфера деятельности, направленная на организацию медицинских, социально-бытовых, психологических и юридических вопросов которые зависят как от политики государства в области охраны здоровья населения, так и от современной концепции здоровья и теорий социальной защиты населения.

Целью медико-социальной работы в педиатрической службе является - оказание первичной медико-санитарной помощи детям с 0 до 17 лет, достижение максимально возможного уровня здоровья, функционирования и адаптации лиц с физической и психической патологией, а также неблагополучных в социальном плане.

Фигурально выражаясь, объектом медико-социальной работы в детской поликлинике являются дети, имеющих выраженные медицинские и социальные проблемы (длительно и часто болеющие, социально дезадаптированные, дети-сироты, многодетные и асоциальные семьи, инвалиды и др.), взаимно потенцирующие друг друга, решение которых затруднительно в рамках односторонних профессиональных мероприятий.

Работа с таким контингентом, численность которых неуклонно растет, одинаково тяжела и малоэффективна и для медицинских работников, и для специалистов по социальной работе, поскольку они неизбежно сталкиваются с кругом проблем, выходящих за рамки их профессиональной компетенции и препятствующих успешной узкопрофессиональной деятельности [1].

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 23. 01. 2007 № 56 «Об утверждении примерного порядка организации деятельности и структуры детской поликлиники» [3], в МУЗ «Детская поликлиника №6» учету подлежат семьи в которых:

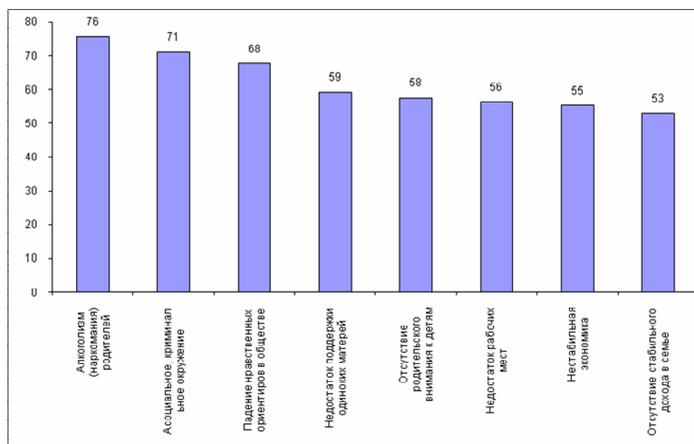
- ребёнку не обеспечивают полноценное воспитание и обучение. По отношению к нему не осуществляется необходимый контроль;
- создана обстановка, отрицательно влияющая на морально-психологическое состояние ребёнка и его обучение;
- имеют место затяжные конфликты между членами семьи, в которые втянут ребёнок;
- члены семьи злоупотребляют алкоголем, наркотиками, ведут антиобщественный образ жизни и тем самым отрицательно влияют на ребёнка;

Решение о снятии с учёта принимается в случае устойчивой тенденции или полного решения проблемы, которая стала причиной постановки на учёт.

Проанализировав документацию МУЗ «Детская поликлиника №6» было определено, что пиком постановки неблагополучных семей на учет, за последние 8 лет, является 2009 год. (см. прил. 1)

Таким образом, можно сделать Выводы о том, что внедрение специалистов по социальной работе, значительно улучшает медико-социальные возможности здравоохранения, а так же медико-социальную работу с детьми, разгружает медицинский персонал учреждений от выполнения не свойственных ему функциональных обязанностей.

## Приложение 1



**Рис. 1 Причины постановки семей на учет по медико-социальным показателям в МУЗ «Детская поликлиника №6» г. Волгограда**

### Литература:

1. Гаврилова И. С. Значение медико-социальной культуры агентов социализации для здоровья ребенка// Проблемы управления здравоохранением (ISSN 2074-1383) № 1 2012, С. 26-29
2. Тен Е. Е. Основы социальной медицины. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 С
3. <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=66573>

А. И. Фоминова, студентка 501 группы 5 курса  
факультета социальной работы и клинической психологии  
Научный руководитель: к. п. н. В. И. Чумаков

### ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РОДИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ С ДИАГНОЗОМ ЗПР

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра социальной работы с курсом педагогики образовательных технологий

Использована технология социальной реабилитации. Эмпирическое изучение детско-родительских отношений. Разработка направлений коррекционной психолого-педагогической работы с родителями, воспитывающими детей с ЗПР. Оценка эффективности разработанных форм и направлений работы с семьей.

**Введение.** На сегодняшний день родители не осознают, а иногда даже не хотят верить диагнозу своего ребенка поставленного врачом и думается, что с возрастом все пройдет, и ребенок заговорит полноценно. Но чем раньше начать курсы лечения и занятий, тем больше вероятность, в эффективности работы с детьми. Многие родители также имеют мало информации о заболевании и

способах лечения. Поэтому помощь специалистов и врачей необходима и должна основываться на специально отобранной интегрированной информации о феномене задержки психического развития из смежных отраслей научного знания - педагогики, психологии, логопедии, физиологии и медицины и из практики, в процессе которой осваиваются способы устранения нарушений психического развития детей на начальном этапе их обучения в ДОУ. Ситуация обостряется еще и тем, что родители, воспитывающие детей с ЗПР (задержка психического развития), не имеют специальных знаний и не могут создать необходимых для их развития условий. Традиционная помощь ДОУ семьям, имеющим детей с ЗПР, ограничивается лишь трансляцией узкой педагогической информации, носит бессистемный характер и потому оказывается малоэффективной для детей, которые нуждаются в своевременном преодолении задержки психического развития.

В настоящее время для специалистов, работающих с детьми данной категории, особенно актуальными стали задачи активного привлечения семьи в специальное образовательное пространство, включения родителей в коррекционно-педагогический процесс. Это осуществимо лишь при условии знания специфики детско-родительских отношений, складывающихся в этих семьях.

**Целью** нашей работы было изучить влияние детско-родительских отношений на психосоциальный статус детей с диагнозом ЗПР

Работа проводилась на базе Детского Медицинского Центра «Медикор плюс», г. Волгограда, расположенного по адресу: пр-т Ленина, 79. Выборка. В экспериментальном изучении принимали участие, 25 семей: 15 семей, имеющих ребенка с диагнозом ЗПР; 10 семей, с детьми не имеющих диагноз ЗПР, Возраст детей-2-6 лет Разработка основных форм организации коррекционно-педагогической работы с семьями, имеющих ребенка с диагнозом ЗПР, а также комплекс игр, упражнений и практических рекомендаций по нормализации детско-родительских отношений.

**Результаты.** В ходе проведенных нами исследований было выявлено, что родители детей с задержкой психического развития имеют противоречивые установки. С одной стороны, они отвергают ребёнка, с другой - устанавливают симбиотические отношения с ним, оказывают чрезмерную заботу. Отмечается меньшая вербальная активность по сравнению с членами семей с нормально развивающимися детьми. Кроме того, родители проблемных дошкольников менее склонны к партнёрским отношениям с ребёнком, а занимают доминирующую, чаще авторитарную позицию. Было выявлено также, что выраженность детской патологии (минимальная мозговая дисфункция) в большей степени влияет на родительские установки, чем на восприятие родителями ребёнка и на её воспитательную практику. Дети данной категории воспринимаются как несамостоятельные, упрямые, обиженные, пассивные и т. д., что свидетельствует об инвалидизированном образе ребёнка в сознании родителей. Матери детей с ЗПР испытывают негативные эмоции, связанные с выполнением родительской роли. Они отличаются сниженным фоном настроения, пессимистическим восприятием своей жизни, часто демонстрируют раздражение в адрес ребёнка. В некоторых случаях проявлялось чувство самопожертвования, самоотречения. Выявленные особенности послужили основой для последующей разработки

практических рекомендаций, которые помогут членам семьи правильно относиться и адекватно воспринимать ребенка с особыми образовательными потребностями.

**Выводы.** Разработанные практические рекомендации, направленные на формирование конструктивных отношений в системе «родители - ребенок с ЗПР» позитивно изменили характер взаимодействия ребенка в семейном коллективе. Значимыми являются и такие данные:

- коррекция недостатков родительского отношения позволила установить теплый эмоциональный фон взаимодействия с ребенком, наметить конструктивные модели родительского поведения;

- сплочение родительской группы, вследствие осознания общности проблем детей и стремления к их разрешению, оказало существенное влияние на гармонизацию сфер внутрисемейных отношений и отношений между семьей и внешним окружением. Благодаря использованию представленных форм работы с 9 семьями, имеющих ребенка с ЗПР отмечаются существенные позитивные изменения: в восприятии семейных отношений дошкольником с ЗПР; в осознании своего положения в семейном коллективе; в динамике родительского отношения к детям, которое становится более тёплым, принимающим. Родители более адекватно оценивают состояние своих детей. Получив всесторонние сведения о закономерностях развития, различных моделях воспитания и обучения, особенностях личности и поведения, детей, члены семьи более оптимистично оценивают перспективы ребенка. У оставшихся семей наблюдается негативные изменения в развитии детей, т. к. предоставленные рекомендации, занятия не соблюдались, в полной мере, отчужденность родителей по отношению к собственным детям, не заинтересованность в дальнейшем развитии детей.

**Литература:**

1. Блинова И. Н. Диагностика и коррекция в образовании детей с задержкой психического развития. - М.: «Изд-во НЦ ЭНАС», 2002. -136 с.
2. Крючева Я. В. Решение проблем детей с ЗПР через работу с родителями //Потенциал личности: комплексная проблема. Материалы второй Всероссийской Internet-конференции. Тамбов: Изд-во ТГУ им Г. Р. Державина, 2003. С. 44-47.
3. Крючева Я. В. Семья глазами ребенка с ЗПР //Образование в 21 веке. Материалы всероссийской научной заочной конференции. Тверь: ООО «Буквица» г. Тверь, 2003.
4. Никулина В. Д. Рекомендации по психокоррекционной работе с семьями, воспитывающими проблемного ребенка // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития, 2002, №4. С. 40-48.

**РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ**

Е. А. Арзамаскова, В. В. Чекмарева, Я. С. Вагина

*Научный руководитель: ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Е. А. Арзамаскова*

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА**

Волгоградский государственный медицинский университет  
 Медицинский колледж волгоградского государственного медицинского университета

**Введение.** Современная ортопедическая стоматология позволяет достичь высоких функциональных и эстетических результатов. Восстановление целостности зубного ряда способствует не только нормализации функций, анатомоморфологических взаимоотношений и эстетических норм, но и профилактике заболеваний желудочно-кишечного тракта и психоэмоционального состояния пациента [1-3].

**Методы исследования.** Для исследования микрофлоры полости рта забор материала проводили с околозубных тканей в местах протезирования. Перед забором материала пациента просили прополоскать рот дистиллированной водой дважды. Мазок брался стерильной цитощёткой (микробраш), наносился на стерильное предварительно обезжиренное и высушенное предметное стекло. Затем препарат фиксировали в 96% этиловом спирте 2-3 минуты и высушивали. Окраску мазков проводили по Грамму. Микроскопия, масляная иммерсия [4-6].

Исследование микрофлоры полости рта проводилось до протезирования, на первый и третий день после фиксации протеза.

Варианты изменения микрофлоры полости рта при использовании металлопластмассовых конструкций представлено в таблице 1.

**Таб. 1**

**Изменение микрофлоры полости рта при использовании металлопластмассовых протезов**

Микрофлора полости рта до протезирования	Микрофлора полости рта после протезирования	% от общего числа больных
Смешанная микрофлора (S.hominis, S.mitis, S.sanguis, S.mutans, Lactobacillus casei, L.acidophilus, L.fermentum, L.salivarius, Candida albicans)	Флора смешанная с преобладанием Candida albicans	52%
Преимущественно Candida albicans	Картина кандидоза	33%
Флора смешанная (S.hominis, S.mitis, S.sanguis, S.mutans, Lactobacillus casei, L.acidophilus, L.fermentum, L.salivarius, Candida albicans)	Флора смешанная (не изменилась)	15%

**Результаты и их обсуждение.** Таким образом, выявлено изменение микрофлоры полости рта при несъёмном протезировании.

При применении металлопластмассовых конструкций в мазках выявлены дрожжеподобные грибы, то есть наблюдается обострение грибковой микрофлоры. В норме грибы рода *Candida* могут встречаться в виде единичных дрожжеподобных клеток в препарате — соскобе. В данном случае, мы наблюдали признаки кандидозного дисбактериоза, грибок встречается в виде дрожжеподобных клеток и в виде мицелия (псевдомицелия) с фигурами деления во многих полях зрения.

#### **Литература:**

1. Копейкин В.Н., Кнубовец Я.С., Курляндский В.Ю., Оксман И.М. Материалы, применяемые в ортопедической стоматологии и основные технологии изготовления зубных протезов. В книге: *Зубопротезная техника*, 1967. С.78-164.
2. Лебедев К.А., Журули Н.Б., Полякина И.Д. и др. // *Стоматология для всех.* – 2007. – № 2. – С.18–23.
3. Baena-Monroy T., Moreno-Maldonado V., Franco-Martínez F., et al. // *Med. Oral. Patol. Oral Cir. Bucal.* – 2005. – Vol.10, suppl.1. – P.27–39.
4. Chandra J., Kuhn D.M., Mukherjee P.B. et al. // *J. Bacteriol.* – 2001. – Vol.183. – P.5385–5394.
5. Douglas L.J. // *Rev. Iberoam. Micol.* – 2002. – Vol.19. – P.139–143.
6. Jabra-Rizk M.A., Falkler W.A. et al. // *Rev. Iberoam. Micol.* – 2001. – Vol.18. – P.17–22.

#### **Диплом 1 степени**

А. Ю. Гончарова, ученица 10 «Б» МОУ гимназия №7г. Волгограда

*Научный руководитель: учитель технологии МОУ гимназии №7г. Волгограда*

*Н. Б. Кочарян, канд. пед. наук, доцент ВГСПУ Н. Ю. Бакрадзе*

#### **ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ КАШ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

Волгоградский государственный медицинский университет

Выполнив теоретические и практические исследования, определили, что каши являются очень полезными с точки зрения здоровья продуктами, именно благодаря своему химическому составу. В ходе химического эксперимента установлено, что основа каш – это углеводы и белки. При сравнении состава каш и их свойств выяснили, что каши – это не только источник питательных, минеральных веществ и витаминов, они ещё и прекрасный диетический продукт, используемый не только для похудения, но и в медицине – после перенесённых заболеваний или операций, т.к. способствуют профилактике некоторых болезней, и восстановлению организма.

**Введение.** Работа выполнена по актуальной на сегодняшний день проблеме, поскольку в обществе в последние годы значительно повысился интерес к здоровому образу жизни. Непременным условием здорового образа жизни, в первую очередь, является здоровое питание. Следовательно, основа здорового питания – здоровые продукты, к которым, без сомнения, относятся блюда из круп, особенно из овса, гречки, ячменя и др.

В настоящее время существуют противоречия между наличием потребности у людей вести здоровый образ жизни, и навязыванием СМИ нездоровых стандартов питания: рекламы фаст-фудов и т.п.

Выделенные противоречия определили проблему нашего исследования, которая связана с необходимостью изучить химический состав различных каш и их значение для здоровья человека, провести химический эксперимент по определению питательных веществ в некоторых кашах.

**Объект исследования:** являются различные виды круп и каш.

**Предмет исследования:** химический состав и значение каш для здоровья человека.

**Цель.** Определение значения каш для здоровья человека в процессе изучения их химического состава.

**Задачи исследования.** С учетом предмета и цели исследования, были определены следующие задачи исследования:

1. Проанализировать литературу по данной теме.
2. Изучить классификацию круп.
3. Определить роль каш в жизни человека.
4. Выявить химический состав каш и их значение для здоровья человека.

**Гипотеза исследования.** Если в кашах действительно сконцентрировано большое количество полезных, хорошо усваиваемых питательных веществ и минералов, то они могут иметь положительное значение для организма человека.

**Материалы и методы.** Базой исследования являются учащиеся МОУ гимназии №7, танцевальная группа «Шоу-балет ЭНТЕРО».

Новизна результатов исследования состоит в том, что в нем с позиций современных подходов к здоровому образу жизни уточнено значения каш для здоровья человека и экспериментально определен химический состав различных каш.

Исследовательская работа состоит из двух частей: теоретической и практической (экспериментальной). В первой части представлена историческая справка использования каш в рационе разных народов, приведено их значение в жизни людей; дана характеристика основным видам круп, используемых в приготовлении каш; проанализирована «полезность каш» с медицинской точки зрения.

Практическая часть направлена на выявление популярности каш среди школьников, изучение меню столовых (школ и больниц), проведение эксперимента.

В ходе исследования мы выяснили, что зерновые были известны ещё задолго до нашей эры и играли в жизни наших предков далеко не последнюю роль. Нет продукта, который смог бы компенсировать отсутствие в нашем питании всех частей и компонентов цельного зерна.

Почти все каши на 80% состоят из крахмала, который в пищеварительной системе человека превращается в глюкозу. Она всасывается в кровь, следствием чего является образование жира, что может привести к диабету. В то же время каши, особенно гречневая, ячневая, овсяная чрезвычайно богаты клетчаткой, способствующей хорошему пищеварению. Польза и вред каши – это вопрос спорный для большого количества людей. Употребление в пищу

каш необходимо рассматривать, учитывая индивидуальный подход и состояние здоровья каждого отдельного человека.

В данной работе проведён эксперимент по определению питательных веществ в некоторых кашах и отражение их значения для здоровья человека.

**Вывод.** Сравнивая данные по составу каш и значению, выяснили, что наиболее полезными являются овсяная, гречневая каши, также каши на основе ячменя. Для обобщения материала были составлены таблицы, в которых приведены основные сведения о составе и пользе некоторых видов каш. Разработана памятка, в которой предложены рекомендации по употреблению каш.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Направление 17

#### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

##### Работы молодых ученых

<b>Алборов А. Ц.</b> КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЛАНТОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ОПОРНОЙ ФУНКЦИИ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ, КОСТЕЙ ГОЛЕНИ	5
<b>Блинцова Е. В.</b> МЕДИЦИНСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЛАЕНСА	7
<b>Богатырев А. А.</b> ВЛИЯНИЕ ВЫУЧЕННОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ ПАЦИЕНТА НА ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВЫСШИМ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ	8
<b>Букатина Т. М.</b> АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ SBT-119 НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА	10
<b>Бухарина К. О.</b> СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЕТЕЙ СОВЕТСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	12
<b>Вахания К. П.</b> АЛЛЕЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТХПН НА СТАДИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ	16
<b>Власова Е. С.</b> СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЕНИТАЛИЙ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ	18
<b>Гайдукова К. А., Токмаев А. Б.</b> P2Y1-БЛОКИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ В РЯДАХ АМИД-ЗАМЕЩЕННЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛОВ	19
<b>Гейсман А. Н., Лысенко К. Н.</b> СИНТЕЗ 6-[(БЕНЗИЛОКСИ)МЕТИЛ]ПРОИЗВОДНЫХ ПИРИМИДИНОНОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ АНТИВИРУСНЫХ АГЕНТОВ	21
<b>Данильченко А. А.</b> ИСТОЧНИКИ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	23
<b>Данильченко С. С.</b> ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ	25
<b>Евсюков О. Ю.</b> СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕЙРОНАХ КОРЫ МОЗЖЕЧКА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛИМЕНТАРНОГО ДЕФИЦИТА МАГНИЯ	26
<b>Емельянова О. С.</b> СОСТОЯНИЕ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	29

<b>Ерошенко А. В.</b> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ И ПЛОДА, СВЯЗАННЫХ С КУРЕНИЕМ И УПОТРЕБЛЕНИЕМ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	31	<b>Пюрвеев С. С.</b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИНОСТРОБИНА НА ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КРОВИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	63
<b>Калашникова Ю. В.</b> ВЛИЯНИЕ ПРЕМОРБИДНОГО ФОНА НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ(ОРВИ)	33	<b>Рафикова А. А., Круглова О. П., Самарский Д. Э.</b> ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА МЕТОДОВ КОНТРАЦЕПЦИИ МОЛОДЫМИ ЖЕНЩИНАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	65
<b>Коновалова О. В., Шевченко В. С.</b> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ	34	<b>Рашенко А. И., Сучков Е. А., Литвинов Р. А., Пронин И. А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ТКАНЕВОЙ БИОДОСТУПНОСТИ СОЕДИЕНИЯ РУ-1205 ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ	67
<b>Краюшкина Н. Г., Доронин А. Б., Науменко А. Е., Сыродоева Н. Г.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ГРУПП	36	<b>Тришкин К. С.</b> НОВЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПТЕРИГИУМА	68
<b>Краюшкина Н. Г., Науменко А. Е., Доронин А. Б., Сыродоева Н. Г.,</b> ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ НА АНТРОПОГЕННОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	39	<b>Федорчук В. Ю.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДНЫХ КЛАССА N9-ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛА НА УРОВЕНЬ ИНГИБИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ	70
<b>Куделина А. М., Кулаков М. Я., Будченко А. А.</b> РАЗРАБОТКА ЭРИТРОЦИТАРНОГО ДИАГНОСТИКУМА ДЛЯ РНГА С ЦЕЛЮ ВЫЯВЛЕНИЯ МЕЛИОИДОЗНЫХ И САПНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ	42	<b>Фролова А. С.</b> ОЦЕНКА МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ И РАБОТАЮЩИХ В НЕЙ СПЕЦИАЛИСТОВ	72
<b>Кузнецова О. А., Губанова Е. И.</b> РОЛЬ sIgA В РАЗВИТИИ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ	44	<b>Хейлик Ю. В., Митрофанова И. Ю., Гукасова В. В.</b> ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИСТЬЕВ МЕЛКОЛЕПЕСТНИКА КАНАДСКОГО	73
<b>Кутлина А. Н.</b> ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ СОВЕТСКОГО РАЙОНА Г. ВОЛГОГРАДА	47	<b>Штарёва Д. М.</b> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОНДЕНСИРОВАННОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА И БУТОРФАНОЛА	75
<b>Мальцев Д. В., Яковлев Д. С.</b> ИЗУЧЕНИЕ 5-НТ2-СЕРТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ N9,C2-ДИЗАМЕЩЕННЫХ ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛА	49		
<b>Медников Д. С., Желтова А. А.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ АЛИМЕНТАРНОГО ДЕФИЦИТА МАГНИЯ	50	<b>Работы студентов</b>	
<b>Морозова Т. В., Афанасьева Н. В., Желудков Н. В.,</b> ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИИ	52	<b>Александров В. А.</b> КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕТОДА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОЧИЩЕНИЯ КРОВИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА	77
<b>Митрофанова И. Ю., Ковинёв А. Н.</b> МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ БЕЛОКУДРЕННИКА ЧЕРНОГО	55	<b>Антошкин О. Н., Чирсков П. Р., Терешко Д. Л., Колтунов Н. А.</b> ОСОБЕННОСТИ ПОСТСТРЕССОВОЙ АДАПТАЦИИ И ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС С РАЗНЫМИ СТРАТЕГИЯМИ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА	79
<b>Муравьева Н. А.</b> ВЛИЯНИЕ ПИНОСТРОБИНА НА СКОРОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЖИВОТНЫХ НА ФОНЕ ИНТЕНСИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ	57	<b>Антонова Е. В.</b> СТРАТЕГИИ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ	82
<b>Мякота Ю. О.</b> ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ НАРКОЗАВИСИМЫХ ПАЦИЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	59	<b>Блащицына Ю. А.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ С КОПИНГ-СТРАТЕГИЯМИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАЩИТАМИ У ЛЮДЕЙ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЖАРНЫХ)	84
<b>Питерсен А. С.</b> ВЛИЯНИЕ ЗОНИПОРИДА НА РАЗМЕРЫ ЗОНЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ У КРЫС	61	<b>Бусыгин А. Е., Докучаев Д. А.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА	87

<b>Верле О. В., Вагнер Е. А., Мурулёва И. С., Чернова А. Н</b> ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ АМЁБ ЧЕЛОВЕКА В ОБРАЗЦАХ ИСПРАЖНЕНИЙ ОТ ВОЗРАСТА И РАЦИОНА ПИТАНИЯ	89	<b>Косолапова Д. В., Гурова В. В.</b> ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ RU-602 НА АКТИВНОСТЬ Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> ОБМЕННИКА ТРОМБОЦИТОВ КРОЛИКА	120
<b>Гончарова А. А.</b> ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ЛИЦЕВОГО ИНДЕКСА (FM) IZARD	91	<b>Лавошник М. С.</b> СЕМЬЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ФОРМИРОВАНИЯ САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ	121
<b>Гончарова А. А., Власов Д. С.</b> ПОРОКИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА	92	<b>Легкодимова А. В., Парамонова Н. С.</b> ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ СНА У БОЛЬНЫХ С ОРГАНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ЦНС	123
<b>Гончарова Л. Ю.</b> ПРИМЕНЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДИК РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, НАПРАВЛЕННЫХ НА АДАПТАЦИЮ К УСЛОВИЯМ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА	95	<b>Ломкина Е. М.</b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДУЛЯЦИИ СИНТЕЗА ЭНДОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА НА ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ РАН У КРЫС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	124
<b>Данилович Э. Л.</b> ТЕХНОЛОГИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕРОДОВОЙ АДАПТАЦИИ ЖЕНЩИН В ЦЕНТРЕ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ	96	<b>Ляхов А. И.</b> ФЛЮОРОЗ И ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭТИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	127
<b>Довгалёв А. О., Гусев Е. А., Жарковская А. Н., Устинов Д. В.</b> МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИМУСА У КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ	99	<b>Михно В. А.</b> ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	129
<b>Дубина А. М.</b> ЭМБРИОГЕНЕЗ ПЕЧЕНИ, ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ У ДОНОШЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ	101	<b>Нешадина А. А.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ ДОМИНИРУЮЩЕЙ МОДАЛЬНОСТИ И БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА СО СТЕПЕНЬЮ ВНУШАЕМОСТИ	132
<b>Ежова А. А.</b> ВЫЯВЛЕНИЕ СЛУЧАЕВ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛЕЙ СЕМЕЙСТВА САРКОМЫ ЮИНГА В Г. ВОЛГОГРАДЕ И ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	103	<b>Орлова Е. В.</b> КОНЦЕНТРАЦИЯ КАЛЬЦИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЯЗВАХ ЖЕЛУДКА У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС	134
<b>Елецких С. Р.</b> УПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПОНИМОВ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	105	<b>Подгорный Е. М.</b> МОРФОГЕНЕЗ СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	136
<b>Еременко В. А.</b> ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ДЕЛИНКВЕНТНЫХ ПОДРОСТКОВ	106	<b>Попова Н. В.</b> РОЛЬ СМИ В ОСВЕЩЕНИИ ПРОБЛЕМ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	138
<b>Мокришина Е. М., Ермоленко Н. А.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫХ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	109	<b>Резников Е. В., Калинин Б. М.</b> ПРОВЕРКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРЕДСЕРДИЙ	140
<b>Иваненко В. А., Медведева В. П., Кирякова Е. А., Игнатенко П. А.</b> СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ СТОПЫ У ДЕТЕЙ 14-15 ЛЕТ НА ОСНОВЕ МАЛЫХ ВЫБОРОК	111	<b>Романова В. В., Афанасьева Е. Н.</b> ВИТАМИН В1 (ТИАМИН) И ЕГО БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ	142
<b>Стороженко Я. Д., Кабаргина А. И., Капленко С. В.</b> МЕТОД ГИДРОФИЛЬНОЙ ПЛАСТИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	115	<b>Ростовская Е. В., Сагалаева Ю. С.</b> КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РУТИНА В РАЗНЫХ СОРТАХ ЧАЯ	144
<b>Каленицкая А. С.</b> ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ С ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ №10 г. КОТОВО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	116	<b>Рудченко И. А., Гордеев А. А.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ОНКОМАРКЕРА mRNC КЕРАТИНА-19 В РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК	146
<b>Квасова М. О., Довмалова Т. С.</b> ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ И ПРИМЕНЕНИЕ ЭТИХ ЗНАНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ	118	<b>Самсоник Я. В., Пятиконнова А. М., Макарова А. Н</b> ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСА НА МОДЕЛИ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ДИАБЕТА	148
		<b>Слиецанс С. А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БАЙКАЛИНА НА СКОРОСТЬ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА ПРИ БЛОКАДЕ СИНТЕЗА ЭНДОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА У КРЫС НА МОДЕЛИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ЯВЛЕНИЯМИ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИМЕТРИИ	150

<b>Соломатина Е. В.</b> ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЯ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ, КАК КАТАЛИЗАТОР УЛУЧШЕНИЯ СОБСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ	153
<b>Сорокин С. М., Гурова В. В.</b> ИЗУЧЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ЗОНИПориДА В УСЛОВИЯХ ИШЕМИЧЕСКОГО И РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У КРЫС <i>IN VIVO</i>	155
<b>Стороженко Я. Д., Кабаргина А. И., Капленко С. В.</b> МЕТОД ГИДРОФИЛЬНОЙ ПЛАСТИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	157
<b>Тибуа Т. Р.</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛЫ И ГИМНАЗИИ	158
<b>Харисова Е. А., Шарипова С. С.</b> ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЯМ ПО СОХРАНЕНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ	159
<b>Хусид Е. М.</b> СОЦИОДРАМА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПАВ ПОДРОСТКАМИ-ШКОЛЬНИКАМИ	162
<b>Шильд Е. А., Айдаева С. Ш.</b> РОЛЬ МАГНИЙДЕФИЦИТА В ФОРМИРОВАНИИ МИКРОАНГИОПАТИИ МИОМЕТРИЯ МАТКИ КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	165
<b>Шкуратова И. С.</b> АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ НА ОСНОВНЫЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2000 - 2011 гг.	166
<b>Работы школьников</b>	
<b>Гойко Т. И.</b> КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	168
<b>Климова Е. А.</b> ГЕТЕРОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ БЕНЗОЛА КАК ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ	170
<b>Курушин А. С., Иноземцева Е. А.</b> ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕГЕТОСОСУДОСТОЙ ДИСТОНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ (СТАРШЕЕ ШКОЛЬНОЕ ЗВЕНО)	173
<b>Лепехина К. С., Лысенко Т. А., Бакаева А. Ж.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА	174
<b>Озерова П. А., Наумова А. А.</b> АНЕСТЕЗИЯ ВОДНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	178
<b>Пономарёва А. С.</b> БУФЕРНЫЕ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗМЕ. ВОДОРОДКАРБОНАТНАЯ БУФЕРНАЯ СИСТЕМА	179
<b>Рамалданова Э. Н., Соколова С. В.</b> ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЛЮНЫ	182

<b>Родионова Е. А., Наумов Н. С.</b> НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У ЖИВОТНЫХ С АКТИВНЫМИ И ПАССИВНЫМИ ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ	184
<b>Соколова Е. В., Топчай А. В.</b> ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ 14-15 ЛЕТ	186

## Направление 18

### КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ

#### Работы молодых ученых

<b>Амелина А. Б.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА	189
<b>Ансаров Х. Ш., Ионкина С. В.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА	191
<b>Афанасьева Н. В.</b> ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА	193
<b>Бурова И. М.</b> ПРОБЛЕМА СЕРОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА	196
<b>Вашенко А. А.</b> СОДЕРЖАНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ ДНК В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	197
<b>Данильченко А. А.</b> ИСТОЧНИКИ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	199
<b>Данильченко С. С.</b> ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ.	201
<b>Дубровин И. А.</b> ДИНАМИЧЕСКИЙ ЭНДОВИДЕОКОНТРОЛЬ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПНЕВМООБТЮРАТОРА У БОЛЬНЫХ С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ ПЕРИТОНИТОМ,	202
<b>Казак О. М.</b> СОВРЕМЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ МЕНИНГИТ	204
<b>Кляусов А. С.</b> ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ПОЛИФЕРОН-CD4» НА СОСТОЯНИЕ ИММУНОЙ СИСТЕМЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ	206
<b>Кондаков В. И.</b> ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИССЕКЦИЯ ВЕНЕЧНОЙ ВЕНЫ ЖЕЛУДКА В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	209
<b>Кравцов В. И., Кравцова Е. Г.</b> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ	210

<b>Курбангалиев Р. З.</b> ДИАСКИНТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА	213	<b>Долженко Т. С., Сигаева Н. К., Скорикова Д. С.</b> ОСОБЕННОСТИ ФОНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ИМЕЮЩИХ ОЧАГОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ	246
<b>Левченко С. А.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПЛЕВРОПУЛЬМОНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ	215	<b>Зубрилова Е. И.</b> ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКМИКРООРГАНИЗМОВ, КОЛОНИЗИРУЮЩИХ СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУРОТОГЛОТКИЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ	248
<b>Рамкхелавон М. Б.</b> ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ МЕТОДОМ БОС ТЕРАПИИ	217	<b>Камышова Д. А., Щеголева Е. М.</b> ФАРМАЦЕВТЫ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	249
<b>Можаров Н. С.</b> ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ	218	<b>Караваяев А. В., Осыченко А. С.</b> НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	251
<b>Пучков А. Е.</b> ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТАКТИКИ ДАЛЬНЕЙШЕГО ЛЕЧЕНИЯ	220	<b>Карпухина Д. В.,</b> АНАЛИЗ ЭСТРОГЕНЗАВИСИМЫХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРИ ПРИЕМЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ	253
<b>Родионова А. С.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКИ КАРИЕСОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ	222	<b>Катышев А. М.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНЫХ ПОЗОТОНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ НЕСПОНДИЛОГЕННЫХ ДОРСОПАТИЙ	255
<b>Стешенко С. А., Смеря Ю. В.</b> ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КЛИНОВИДНЫХ ПАЗУХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ФОРМЫ КРАНИОФАЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	224	<b>Корягина П. А.</b> ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ТАЗОВОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА В СОЧЕТАНИИ С ПУПОВИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	258
<b>Хвесько У. Б., Ракитина Н. С.</b> ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ РЕЦИПИЕНТОВ РЕНАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА	226	<b>Криворучко Н. В.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОРВИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	260
<b>Черноволенко Е. П., Можарова О. А.</b> ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОБЪЕМА ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ У ЖИТЕЛЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	229	<b>Ледяева А. М.</b> ПАРАМЕТРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ У ЗДОРОВЫХ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ	262
<b>Шевченко В. С., Коновалова О. В.</b> ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И ВЕГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА	234	<b>Мамедова З. А.</b> РАЗВИТИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ	263
<b>Работы студентов</b>		<b>Милованова О. В., Федорова А. С.</b> РЕТИНОПАТИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ	265
<b>Волкова Е. А.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЖЕНЕРИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ В ВОЛГОГРАДСКОМ РЕГИОНЕ	236	<b>Михайличенко Г. В.</b> ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ	267
<b>Воско Ю. С., Постолов М. П.</b> СТОМАТОЛОГИЯ ГОРОДА СТАЛИНГРАДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945ГГ	239	<b>Нестерова М. О., Колбинева О. Ю.</b> КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	269
<b>Гоменюк Е. В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ В ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ- СТОМАТОЛОГОВ,	241	<b>Снежко А. И., Ковалев С. Ф., Жовтая А. Н.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ	270
<b>Горбатенко В. С., Красюк С. А.</b> БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ С ПОЗИЦИИ ПАЦИЕНТОВ	243	<b>Соболева Д. А.</b> ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА: ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ	272
		<b>Сороковых Ю. С.</b> НАРКОМАНИЯ: АСОЦИАЛЬНАЯ ПРИВЫЧКА ИЛИ СОЦИАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ	276
		<b>Уланова К. М., Нухрадинова З. Н.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ	278
		<b>Фомина А. И.</b> ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РОДИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ С ДИАГНОЗОМ ЗПР	280

**Работы школьников**

Арзамаскова Е. А., Чекмарева В. В., Вагина Я. С. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА	285
Гончарова А. Ю. ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ КАШ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	286

Научное издание

**XVII РЕГИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
Волгоград, 6–9 ноября 2012 г.**

*Направления:*

- 17. Актуальные проблемы экспериментальной медицины*
- 18. Клинические аспекты медицины*

*Отпечатано в авторской редакции*

Художественно-техническое оформление  
и компьютерная верстка *М. Н. Манохиной, Н. Г. Калачевой*  
Директор Издательства ВолгГМУ *Л. К. Кожневиков*

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 34.12.01.543. П 000006.01.07. от 11.12.2007 г.

Подписано в печать 16.04.2013. Формат 60-84/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 13,49.  
Уч.-изд. л. 13,82. Тираж, 120, экз. Заказ

Волгоградский государственный медицинский университет,  
400131 Волгоград, пл. Павших борцов, 1  
Издательство ВолгГМУ, 400006 Волгоград, ул. Дзержинского, 45