Вестник
ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

4 (32)

ОКТЯБРЬ–ДЕКАБРЬ 2009

Главный редактор
В. И. Петров, академик РАМН
Зам. главного редактора
М. Е. Стаценко, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Р. Бабаева, профессор
А. Г. Бебуришвили, профессор
А. А. Воробьев, профессор
С. В. Дмитриенко, профессор
В. В. Жура, доцент
М. Ю. Капитонова, профессор (научный редактор)
С. В. Клаучек, профессор
Н. И. Латышевская, профессор
В. Б. Мандриков, профессор
И. А. Петрова, профессор
В. И. Сабанов, профессор
Л. В. Ткаченко, профессор
С. В. Туркина (ответственный секретарь)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А. Б. Зборовский, академик РАМН (Волгоград)
Н. Н. Седова, профессор (Волгоград)
А. А. Спасов, чл.-кор. РАМН (Волгоград)
В. П. Туманов, профессор (Москва)
Г. П. Котельников, академик РАМН (Самара)
П. В. Глыбочко, чл.-кор. РАМН (Саратов)
В. А. Батурин, профессор (Ставрополь)

VOX AUDITA LATET, LITTERA SCRIPTA MANET
ИЗДАТЕЛЬСТВО ВОЛГМУ

ISSN 1994-9480

УДК 613.2:613.955(470.45)

ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ВОЛГОГРАДА

Н. В. Чернова

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградский научный центр РАМН и Администрации Волгоградской области

Изучена организация и характер питания школьников, проживающих на территориях города, различающихся по социально-экономическим и экологическим характеристикам и обучающихся в образовательных учреждениях разного вида. Выявлены различия и существенные недостатки в организации и качественной полноценности питания школьников.

Ключевые слова: школьники, питание, разные виды образовательных учреждений, социально-экономические факторы.

NUTRITION OF CHILDREN IN VOLGOGRAD SCHOOLS

N. V. Chernova

Organization and nature of nutrition of schoolchildren living in the city districts varying in socio-economical and ecological factors and studying at different educational institutions, have been studied. Drawbacks in arrangement and quality of nutrition at schools are exposed.

Key words: schoolchildren, organization and nature of nutrition, innovative educational institutions, socio-economical factors.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) — наиболее значимый и управляемый фактор, которому в Концепции развития здравоохранения РФ в 2010—2020 гг. придается особое значение. Известно, что рациональное питание — важнейший элемент ЗОЖ. Многочисленными исследованиями доказана взаимосвязь здоровья детей и подростков с питанием. Нерациональное, несбалансированное питание является фактором риска нарушений в физическом развитии ребенка, приводит к снижению резистентности, развитию иммунодефицитных состояний, возникновению алиментарно-зависимых заболеваний, таких как анемия, аллергические заболевания, болезней органов пищеварения, кроветворной, эндокринной и других систем [2—7].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить организацию и характер питания школьников, проживающих на различных территориях крупного промышленного города и обучающихся в образовательных учреждениях разного вида.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Были проанализированы основные характеристики питания детей и подростков школьного возраста, проживающих в Волгограде за период 2006—2008 гг. В качестве модельных территорий города были выбраны: северная (промышленная территория) — неблагополучная по экологическим и социально-экономическим характеристикам и центральная — территория относительного экологического и социально-экономического благополучия. В исследовании приняли участие школьники 2, 6 и 10-х классов, обучающиеся в массовых школах (935 человек) и инновационных образовательных учреждениях — гимназиях (880 человек). Сбор данных осуществлялся методом анкетирования и интервьюирования школьников и их родителей. Для получения информации о распространенности социальных факторов риска, во многом определяющих качественные и количественны характеристики питания детей, использовали анкету «Изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье ребенка и заболеваний у детей». Изучение организации и характера питания (режим питания, частота употребления различных групп продуктов питания) проводилось с использованием фрагмента анкеты, разработанной в рамках международной Программы профилактики неинфекционных заболеваний «CINDI», адаптированной к условиям РФ [7]. Организацию питания в школе изучали расчетным методом по меню-раскладкам за 12 календарных дней, с последующим расчетом потребления основных веществ и энергии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка распространенности социальных факторов риска, значимых для организации полноценного питания, показала, что на центральной территории значительно большее число школьников (35,1 %) проживают в семьях, которые имеют доход выше прожиточного минимума, на промышленных территориях таких семей меньше — 18,4 % ($p < 0,001$). Среди учащихся гимназий в 1,8 раза больше детей и подростков, проживающих в семьях с высоким доходом, в массовых школах в 1,6 раза больше детей и под-

ростков из семей с доходом ниже прожиточного минимума.

В настоящее время в городе реализуется важная мера социальной поддержки малообеспеченных семей — обеспечение школьников бесплатным и льготным питанием за счет средств финансирования из средств бюджета. В целом, доля школьников, получающих дотации из разных источников финансирования увеличилась за анализируемый период с 29,7 до 37,0 %.

Сравнительный анализ организации и характера домашнего питания школьников показал, что независимо от территории проживания рациональный режим питания (завтрак, обед и ужин «каждый день») имеют большинство школьников: 77,0—94,1 % второклассников, 87,1—92,8 % шестиклассников и 85,1—93,0 % старшеклассников ($p > 0,05$).

При анализе продуктовых наборов, используемых в питании учащихся, установлено, что на центральной территории, в сравнении с промышленной, большее число школьников 2-х и 6-х классов «регулярно» употребляют мясные и рыбные продукты (55,5 и 70,6 % против 43,6 и 53,2 %; $p < 0,001$); молочные продукты (52,7 и 53,3 % против 25,0 и 37,4 %; $p < 0,001$; $p < 0,01$), свежие фрукты и овощи (70,6 и 71,5 % против 30,2 и 54,0 %; $p < 0,001$). Среди учащихся старших классов достоверные различия наблюдаются в частоте употребления свежих фруктов и овощей — «регулярно» употребляют фрукты и овощи 68,0 % старшеклассников центральных и 51,6 % — промышленных районов ($p < 0,001$).

Мониторинг питания школьников, обучающихся в образовательных учреждениях разного вида показал, что у гимназистов начальной ступени обучения режим питания более рациональный, чем у школьников (75,8 % против 61,3 %; $p < 0,01$). В группе учащихся среднего школьного возраста число детей, имеющих завтрак «каждый день», также достоверно больше среди гимназистов (92,6 %), чем среди школьников (79,1 %) ($p < 0,01$). В то же время среди старшеклассников гимназий оказалось больше подростков, «не завтракающих дома» (13,7 % против 5,2 % в массовых школ; $p < 0,05$). Большинство учащихся 6-х, 10-х классов как гимназий, так и массовых школ регулярно обедают и ужинают дома ($p > 0,05$).

Сравнительный анализ частоты употребления ряда биологически ценных продуктов питания учащимися образовательных учреждений разного вида выявил некоторые особенности. Так, учащиеся 2-х и 6-х классов гимназий более регулярно в сравнении с учащимися массовых школ употребляют мясо и мясопродукты (63,6 и 83,3 % в сравнении с 50,5 и 60,3 % соответственно, $p < 0,05$, $p < 0,001$); свежие овощи и фрукты (84,0 и 88,2 % против 63,9 и 63,2 % соответственно, $p < 0,001$). При анализе продуктового набора, используемого в питании учащихся 10-х классов, достоверные различия наблюдаются в частоте употреблении молочных продуктов (сыра и творога). Так, 24,4 % старшеклассников массовых школ «никогда» не едят сыр и творог, среди гимназистов таких подростков только 11,8 % ($p < 0,005$).

В целом, набор продуктов, используемых в питании школьников, меняется в динамике лет обучения. Учащиеся старших классов, не зависимо от района проживания и вида образовательного учреждения чаще, чем учащиеся начальной школы употребляют мясо и мясопродукты (с 49,5 до 69,3 %; $p < 0,001$), при этом наиболее выраженная динамика имеет место в промышленных районах. Однако с возрастом уменьшается потребление рыбы и рыбопродуктов (с 17,7 до 5,9 %; $p < 0,001$), молока и молочных продуктов (с 53,3 до 32,1 %; $p < 0,05$). Особую тревогу вызывает уменьшение доли молочных продуктов в рационе современных школьников. Так, к 10-му классу в 1,3—1,5 раза уменьшается число школьников, в рационе которых регулярно присутствует молоко (с 64,8 до 42,1 %); сыр и творог (с 46,3 до 30,4 %); сливочное масло (с 74,1 до 58,8 %).

Большая длительность пребывания детей в школе, напряженная работа на уроках, высокие энерготраты в течение рабочего дня школьника требуют правильной организации и качественной полноценности питания в школе.

В ходе исследований выявлено, что большинство второклассников (63,4—71,1 %) не зависимо от территории проживания завтракают в школе с частотой «каждый день». Однако среди шестиклассников в промышленных районах выявлено достоверно больше подростков (37,4 %), которые не питаются в школе, на центральной территории таких школьников 20,1 % ($p < 0,001$). Старшеклассников, которые указали, что «никогда» не едят в школе, также существенно больше в промышленных районах — 49,3 против 14,5 % ($p < 0,001$).

Учащиеся инновационных образовательных учреждений более регулярно питаются в школе, чем учащиеся массовых школ. Так, среди второклассников-гимназистов 84,8 % ежедневно завтракают в образовательном учреждении, в массовых школах — только 58,5 % ($p < 0,001$). Гимназисты старших классов также более регулярно посещают школьную столовую, чем учащиеся массовых школ (49,0 и 35,5 % соответственно; $p < 0,05$). Однако среди шестиклассников массовых школ выявлено достоверно больше школьников, регулярно питающихся в школьной столовой, чем среди гимназистов: 67,3 против 51,8 % ($p < 0,05$). Это обусловлено тем, что в массовых школах в сравнении с гимназиями больше школьников из малообеспеченных семей, которые получают бесплатное питание и регулярно посещают столовую.

В старших классах многие подростки из малообеспеченных семей не реализуют свое право на бесплатное питание, не желая демонстрировать ма-

териальную несостоятельность своей семьи. В динамике лет обучения существенно сокращается доля детей, принимающих горячую пищу в школе. Так, доля школьников, принимающих первые и (или) вторые горячие блюда «каждый день» в школьной столовой сокращается с 42,6 % во вторых классах до 10,5 % в старших ($p < 0,001$).

Изучение качественных характеристик рационов школьного питания показало, что калорийность горячих завтраков (стоимостью 15 р.) составляет 448 ккал, что покрывает суточную потребность в энергии школьников 7—10 лет на 76,3 %, школьников 11—17 лет — на 66,0 %. При оценке качественного состава такого завтрака, отмечено, что потребность в белках покрывается на 86,5—74,2 %, в жирах — 76,3—65,7 %, в углеводах — 78,0—68,3 % от рекомендуемых величин для школьников 7—10 и 11—17 лет соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в настоящее время в Волгограде сохраняется значительная распространенность дефектов в организации и качественной полноценности питания среди школьников. Для школьников промышленных районов и массовых школ менее характерно соблюдение режима питания; среди них больше детей и подростков, которые не посещают школьную столовую, особенно среди старшеклассников; больше школьников, в рационе питания которых редко присутствуют биологически ценные белково-содержащие продукты. В этой связи особое значение приобретает усиление пропаганды принципов здорового питания, а также государственная финансовая поддержка малоимущих семей и повышение дотаций на школьное питание.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вартапетова Н. В*. Опыт и перспективы развития программы интегрированной профилактики неинфекционных заболеваний (CINDI) в России. — М., 1995. — С. 79—91.
2. *Горелова Ж. Ю., Куценко О. Н., Миронова Н. С.* Проблемы питания московских школьников.— СПб., 2001. — С. 151.
3. *Конь И. Я.* // Актуальные вопросы оптимизации питания населения Приволжского Федерального округа. Мат. конф. — Нижний Новгород, 2006. — С. 55—59.
4. *Куркатов С. В., Климацкая Л. Г., Шевченко И. Ю.* // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: Мат. Международного конгресса. — М., 2004. — С. 159—161.
5. *Кучма В. Р.* // Диагностика, профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата у детей и подростков: Мат. Всерос. конферен. с международным участием. — М., 2002. — С. 15—23.
6. *Насолодин В. В.,* Зайцева И. П., Зайцев О. Н. // Гигиена и санитария. — 2005. — № 3. — С. 36—38.
7. *Онищенко Г. Г.* // Актуальные вопросы оптимизации питания населения Приволжского Федерального округа. Мат. конф. — Нижний Новгород, 2006. — С. 24—30.

Контактная информация

Чернова Наталья Викторовна — ассистент кафедры общей гигиены и экологии ВолГМУ, e-mail: chernova_n_v@mail.ru.

Замечник Т. В., Ларин С. И., Стерн Н. А., Овчаренко Н. С., Андриянов А. Ю.
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ГЛУБИННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ 57

Горелик Е. В., Смирнов А. В., Краюшкин А. И., Григорьева Н. В.
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ГИППОКАМПА ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТОВ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ С УЧЁТОМ СОМАТОТИПА 61

Михальченко В. Ф., Аль-Саккаф Мухаммед Хасан, Петрухин А. Г.
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У СТУДЕНТОВ ИЗ ЙЕМЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В Г. ВОЛГОГРАДЕ 64

Перепелицына С. В., Алексеев В. В., Захарова И. Б., Плеханова Н. Г., Викторов Д. В.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ У МЫШЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI И B. THAILANDENSIS 66

Григоричева Е. А., Сигидова Л. В.
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЭНДОТЕЛИЯ И ПРОЦЕССЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 69

Мусатов О. В., Зурнаджан С. А., Хайрулин Ю. Х.
ДИНАМИКА ТКАНЕВОГО IGG ПОСЛЕ ГАСТРОПЛАСТИКИ РАН ПЕЧЕНИ, СЕЛЕЗЕНКИ И ПОЧКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 72

Шестаков А. И., Юсупов Р. Х., Хафизов А. Р., Ахметвалеев А. В.
ОБ ОПЕРАТИВНОМ ДОСТУПЕ К СОННЫМ АРТЕРИЯМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КАРОТИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ 75

Водолацкий М. П., Евсевьева М. Е., Реквава З. А.
ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА 78

Матисова Е. В., Крамарь В. С., Климова Т. Н.
КОЛОНИЗАЦИОННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПОЛОСТИ РТА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ 80

Андреева В. О.
РОЛЬ ЛЕПТИНА И НЕЙРОПЕПТИДА Y В ПАТОГЕНЕЗЕ РЕПРОДУКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С НЕРВНОЙ АНОРЕКСИЕЙ 84

Фролова Е. В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ СОДЕРЖАЩИМ АНТИТЕЛА К С-КОНЦЕВОМУ ФРАГМЕНТУ АТ1-РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II (КАРДОСТЕН) И ВАЛСАРТАНОМ (ДИОВАН) 88

Фролова Е. В., Авдиенко А. А.
УСИЛЕНИЕ БЛОКАДЫ РААС: СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МОНОТЕРАПИИ КАРДОСТЕНОМ И КОМБИНАЦИЕЙ КАРДОСТЕНА С ЭНАЛАПРИЛОМ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 90

Гндоян И. А., Петраевский А. В., Карадже М.
НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕМОДИНАМИКУ И АККОМОДАЦИОННЫЙ АППАРАТ ГЛАЗА У ПАЦИЕНТОВ С МИОПИЕЙ 93

Чернова Н. В.
ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА 96

Zamechnic T. V., Larin S. I., Stern N. A., Ovcharenko N. S., Andrianov A. J.
INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL TEMPERATURE ON SUPERFICIAL AND DEEP TEMPERATURES OF LOWER EXTREMITY IN PATIENTS WITH VARICOSITY 57

Gorelik E. V., Smirnov A. V., Krayushkin A. I., Grigoryeva N. V.
PECULIARITIES OF HIPPOCAMPUS STRUCTURE IN ELDERLY AND SENILE FEMALES WITH CEREBRAL ATHEROSCLEROSIS ACCORDING TO SOMATOTYPES 61

Michalchenko V. F., Al-Sakaf Mohammed Hasson, Petrukhin A. G.
SOME INDICATORS OF HARD DENTAL TISSUES DISEASES IN VOLGOGRAD STUDENTS OF YEMEN REPUBLIC 64

Perepelitsyna S. V., Alekseev V. V., Zakharova I. B., Plekhanova N. G., Viktorov D. V.
DIFFERENTIAL EXPRESSION OF CYTOKINE GENES IN MICE INFECTED BY BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI AND B. THAILANDENSIS 66

Grigoricheva E. A., Sigidiova L. V.
ENDOTHELIAL FUNCTION AND CARDIOVASCULAR REMODELING IN ARTERIAL HYPERTENSION 69

Musatov O. V., Zurnadjan S. A., Hajrulin J. Kh.
DYNAMICS OF TISSUE IGG AFTER GASTROPLASTY OF LIVER, SPLEEN AND KIDNEY WOUNDS IN THE EXPERIMENT 72

Shestakov A. I., Yusupov R. H., Hafizov A. R., Ahmetvaleev A. V.
OPERATIVE ACCSESS TO ATRERIA CAROTIS FOR CAROTID RECONSTRACTION 75

Vodolatski M. P., Evsevieva M. E., Rekvava Z. A.
EXTERNAL ATTRIBUTES OF DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE IN CHILDREN WITH VARIOUS CONGENITAL CLEFT OF UPPER LIP AND PALATE 78

Matisova E. V., Kramar V. S., Klimova T. N.
ORAL COLONISATION RESISTANCE IN HEALTH AND DISEASE 80

Andreeva V. O.
THE ROLE OF LEPTIN AND NEUROPEPTIDE Y IN PATHOGENESIS OF REPRODUCTIVE DYSFUNCTIONS IN ADOLESCENT GIRLS WITH ANOREXIA NERVOSA 84

Frolova E. V.
A COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVE THERAPY WITH THE PREPARATION CONTAINING ANTIBODIES TO C-END FRAGMENT OF AT-1 RECEPTOR OF ANGIOTENSIN II (CARDOSTAN) AND VALSARTAN (DIOVAN) 88

Frolova E. V., Avdienko A. A.
THE REINFORCEMENT OF RENIN-ANGEOTENSIN-ALDOSTERON SYSTEM BLOCKAGE: COMPARISON OF THE RESULTS OF THE MONOTHERAPY BY CARDOSTEN AND THE COMBINATION OF CARDOSTEN AND ENALAPRIL AMONG THE PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN COMBINATION WITH METABOLIC SYNDROME 90

Gndoyan I. A., Petrayevsky A. V., Karage M.
NON-MEDICAMENTAL METHODS OF EYE HEMODYNAMICS AND ACCOMMODATION TREATMENT IN MYOPIA PATIENTS 93

Chernova N. V.
NUTRITION OF CHILDREN IN VOLGOGRAD SCHOOLS 96