



**ЗДОРОВЬЕ – ОСНОВА
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА:
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»**

**ТРУДЫ
Шестой Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием**

24 – 26 ноября 2011 г.

**Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2011**

**Министерство образования и науки РФ
Министерство здравоохранения и социального развития РФ
Комиссия по здравоохранению, экологии, развитию физической культуры и спорта
Общественной палаты РФ
Петровская академия наук и искусств
Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга
Комитет по социальной политике Санкт-Петербурга
Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова
Агрофизический научно-исследовательский институт Россельхозакадемии
Казанский государственный медицинский университет
Национальный государственный университет физической культуры,
здоровья и спорта им. П. Ф. Лесгафта
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
Санкт-Петербургский государственный университет**

«ЗДОРОВЬЕ – ОСНОВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»

**ТРУДЫ
Шестой Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием**

24 – 26 ноября 2011 г.

**Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2011**

Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения: Труды 6-й Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011. 690 с.

В книге опубликованы тезисы докладов и статьи, отражающие уровень и динамику заболеваемости и смертности по основным группам заболеваний среди населения. Приводятся сведения о демографических процессах в нашей стране и за рубежом с учетом социально-экономических и экологических аспектов. Поднимаются проблемы образования, психологии, педагогики, философии и истории медицины и здравоохранения. Впервые освещаются вопросы организации здорового питания и особенностей сельскохозяйственного производства. Предлагаются пути улучшения здоровья населения в стране и ее отдельных регионах, городах и учреждениях.

Труды конференции подготовили д.м.н. С.А. Варзин и О.Ю. Тарасковская.

**Ministry of Education and Science of the Russian Federation
Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation
Committee of Health Care, Ecology, Development of Physical Culture and Sports of the
Civic Chamber of the Russian Federation
Peter's Academy of Arts and Sciences
Health Care Committee of Saint Petersburg
Social Policy Committee of Saint Petersburg
N.I. Vavilov Research Institute of Plant Industry
Agrophysical Research Institute of the RAAS
Kazan State Medical University
P.F. Lesgaft National State University of Physical Education,
Sport and Health, St. Petersburg
A.I. Herzen Russian State Pedagogical University
Saint Petersburg State University of Cinema and Television
Saint Petersburg State Polytechnic University
Saint Petersburg State University**

VI

***ANNUAL ALL-RUSSIAN RESEARCH AND PRACTICAL CONFERENCE
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION***

“HEALTH – THE BASE OF HUMAN POTENTIAL: PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM”

Proceedings of the Conference

24th – 26th November, 2011



**Saint Petersburg
2011**

Программный комитет

Сопредседатели Программного комитета

Ачкасов Е.Е., Председатель Комиссии по здравоохранению, экологии, развитию физической культуры и спорта Общественной палаты РФ, д.м.н., проф., **Москва**.

Васильев Ю.С., Президент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета (СПбГПУ), д.т.н., профессор, академик РАН.

Программный комитет:

Алексеева Т.М., профессор кафедры невропатологии им. акад. С.Н. Давиденкова Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования.

Епископ **Амвросий**, ректор Санкт-Петербургской духовной академии, д.богосл.н., проф.

Арсеньев Д.Г., проректор по международной деятельности СПбГПУ, д.ф.-м.н., проф.

Баранов А.С., Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, председатель Секции сохранения генетических ресурсов и поддержки экологического сельского хозяйства Международного Фонда «Культуры Мира», к.б.н., ст.н.с., **Москва**.

Бубнова Н.А., профессор кафедры общей хирургии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, д.м.н., проф.

Воронцов А.В., зав. кафедрой истории и теории социологии Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, директор библиотеки, д.и.н., проф.

Гаврилов В.И., зав. кафедрой физического воспитания Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения, Заслуженный работник высшего образования РФ, Почётный кинематографист РФ, Мастер спорта СССР, проф.

Глухов В.В., проректор по организационной и экономической деятельности СПбГПУ, д.э.н., проф.

Гончаров С.А., проректор по учебной работе Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, д.м.н., проф.

Долгополов В.А., декан Института международных образовательных программ СПбГПУ, к.т.н., доцент.

Жукова М.В., начальник отдела по вопросам демографии и гендерной политики Управления социальной защиты материнства и детства, семейной и демографической политики Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга, д.м.н.

Зинковский А.В., профессор кафедры биомеханики и валеологии ИМОП СПбГПУ, д.б.н., проф.

Ильина З.М., зав. отделом рыночных отношений Института системных исследований в АПК НАН Беларуси, член-корр. Национальной академии наук (НАН) Беларуси, проф., д.э.н. (**Республика Беларусь**)

Корнева Е.А., руководитель отдела общей патологии и патологической физиологии НИИ экспериментальной медицины РАМН, д.м.н., проф., Заслуженный деятель науки РФ, академик РАМН.

Литвинов С.П., первый заместитель Председателя Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга.

Лобанков В.М., зав. кафедрой хирургических болезней №1 Гомельского государственного медицинского университета, д.м.н., проф. (**Республика Беларусь**).

Лобзин Ю.В., директор НИИ детских инфекций ФМБА России, д.м.н., проф., академик РАМН;

Марков С.И., зам. проректора по науке СПбГПУ, д.ф.-мат.н., проф.

Милоченко Н.П., Президент Петербургского общества защиты русской культуры, проф.;

Москаленко В.Ф., Вице-президент Национальной академии наук Украины, ректор Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, д.м.н., проф., академик НАМН Украины (**Украина**).

Осипов Анатолий Иванович, зав. сектором инноваций и маркетинга ГНУ СЗРиЦ Россельхозакадемии, д. с.-х. н., профессор.

Петрова Н.Н., зав. кафедрой психиатрии и наркологии Медицинского факультета

СПбГУ, д.м.н., проф.;

Панова Г.Г., зав. отделом Агрофизического НИИ Россельхозакадемии, к.б.н.

Пашинский В.Н., генеральный директор Ассоциации «Ленплодоовощ».

Поцелуева Л.А., зав. кафедрой фармацевтической технологии Казанского государственного медицинского университета, д.фарм.н., проф., заслуженный деятель науки РТ, заслуженный работник Высшей школы РФ, **Казань**.

Пискун О.Е., зав. кафедрой биомеханики и валеологии ИМОП СПбГПУ, к.п.н., доцент.

Редько А.А., Член исполкома Национальной Медицинской Палаты, профессор Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета, д.м.н., проф.

Румянцев Ю.В., начальник Украинской Военно-медицинской академии, д.м.н., проф., (**Украина**).

Рудской А.И., ректор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, д.т.н., проф., член-корр. РАН.

Семенов В.Е., директор Научно исследовательского института комплексных социальных исследований СПбГУ, д.соц.н., проф.

Скрипченко Н.В., зам. директора НИИ детских инфекций ФМБА России, д.м.н., проф.

Смирнова И.О., профессор Медицинского факультета СПбГУ, д.м.н., проф.

Тарасов В.И., зав. отделом внешнеэкономической деятельности Всероссийского НИИ экономики сельского хозяйства Россельхозакадемии, руководитель Аграрного Центра ЕвразЭС, к.т.н., доцент, **Москва**.

Титова О.Н., директор НИИ пульмонологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова, д.м.н., проф.

Тулин Е.В., ведущий науч. сотр. Агрофизического НИИ Россельхозакадемии, с.н.с., к.т.н.

Филиппов С.С., проректор Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, д.п.н., проф.

Флисюк Е.В., зав. кафедрой технологии лекарственных форм Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академии, д.фарм.н., проф.

Хомяков Ю.В., заведующий аналитической лабораторией Агрофизического НИИ Россельхозакадемии, к.б.н.

Чикида Н.Н., ведущий научный сотрудник отдела пшениц ГНЦ ВИР им. Н.И.Вавилова, кандидат с/х. наук.

Чурилов Л.П., зав. кафедрой патологии Медицинского факультета СПбГУ, к.м.н., доцент.

Шишкин А.Н., зав. кафедрой факультетской терапии Медицинского факультета СПбГУ, д.м.н., проф.

Щербук Ю.А., Председатель Комитета здравоохранения Правительства Санкт-Петербурга, д.м.н., проф.

Эрман М.В., зав. кафедрой педиатрии Медицинского факультета СПбГУ, главный детский нефролог Санкт-Петербурга, д.м.н., проф.

Яковлев А.А., главный врач городской больницы им. С.П. Боткина, зав. кафедрой инфекционных болезней Медицинского факультета СПбГУ, д.м.н., проф.

van Zwieten K.J., профессор университета г. Хасселт (**Бельгия**).

Schmidt K.P., почетный доктор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, профессор университета г. Хасселт (**Бельгия**).

Председатель оргкомитета - Арсеньев Д.Г., проректор по международной деятельности Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, д.т.н., проф.

Оргкомитет:

Бабкин А.В., директор Департамента научных исследований СПбГПУ, д.э.н., проф.; **Варзин С.А.**, секретарь оргкомитета, профессор СПбГУ и СПбГПУ; **Грузева Т.С.**, профессор кафедры социальной медицины и здравоохранения Национального медицинского университета имени А.А.Богомольца, д.м.н., проф. (**Украина**); **Тарасовская О.Ю.**, зам. директора Центра научно-технической информации СПбГПУ; **Чистяков В.А.**, профессор ИМОП СПбГПУ.

Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства.

Статья 2 Конституции РФ

Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.

Статья 3 Конституции РФ

1. Достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием для его умаления.

2. Никто не должен подвергаться пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению или наказанию. Никто не может быть без добровольного согласия подвергнут медицинским, научным или иным опытам.

Статья 21 Конституции РФ

1. Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь.

2. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам **бесплатно** за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений.

Статья 41.1 Конституции РФ

Предисловие

Любая научная или научно-практическая конференция является праздничным событием в жизни тех специалистов, которые ее организуют, и тех, кто приходит в ней непосредственно участвовать.

Конференция и любой другой форум создают условия для дискуссии, для столкновения мнений, в результате которых обнажается или утверждается определенная истина. На конференциях люди получают новые знания, то есть они носят и обучающий характер. Именно данные психологические и профессиональные моменты притягивает многих специалистов на подобные форумы.

Наша конференция на протяжении 6 последних лет вольно или невольно проводит мониторинг разноплановых событий в стране, которые обуславливают состояние здоровья народа нашей необъятной России. Как известно, человек для своего полноценного существования должен иметь здоровье, образование и деньги. В совокупности перечисленные элементы образуют человеческий потенциал. Потенциал предполагает возможности для своей реализации: человек может начать созидать новые идеи и материальные ценности. В масштабах государства под понятием «человеческого потенциала» понимаются возможности целого народа. Специальные агентства скрупулезно вычисляют потенциал каждого народа, человеческий потенциал каждой страны. И это имеет серьезные последствия для формирования прогнозов на международном уровне, определяет большую политику.

В последнее время многие, наверное, ощутили ускорение темпов жизни, особенно, в глобальном масштабе. Каждый день проходят демонстрации и забастовки, прежде всего, в европейских странах, которые входят в «благополучные» «восьмерку» и «двадцатку». Мы видим, что бастуют не только полицейские, основа внутренней защиты государства, но и судьи – особая каста, например, в Великобритании. О диспетчерах, летчиках, машинистах, врачах, учителях, рабочих, фермерах и других людях, многократно выходявших для демонстрации своего протеста правительствам, знают все. Особое значение имели и имеют демонстрации во всем мире под названием «захвати Уолл-стрит». Люди осознали, что их правители делают что-то не так, иными словами, используют государственные финансы нерационально и несправедливо. Примером может быть Греция. В этой стране с утра до вечера трудился целый народ и, вдруг, его назвали почти банкротом. Безусловно, подобное может быть исключительно результатом финансовых афер. Люди выходят на улицы, потому что они стали жить хуже. Следовательно, возросла эксплуатация их труда. Это один из признаков глобализации. Другим признаком глобализации оказывается агрессия США и стран НАТО против суверенных государств: Югославия, Ирак, Афганистан, Египет, Ливия, теперь на пороге Сирия, а далее Иран и другие страны. Очень похожая ситуация была в Европе и Африке в 1938 – 1941 г.г. После распада СССР блок НАТО нисколько не сократил финансирование своих вооруженных сил, а даже существенно увеличил. Безусловно, на наших глазах происходит очередной передел мира.

История повторяется. История человечества всегда была историей войн, больших и малых. Не стоит тешить себя иллюзией, что в третьем тысячелетии мир стал добрее. Вспомним как «цивилизированная» Европа, объединенная Наполеоном, вторглась в Россию, в которой дворянство разговаривало на французском языке и обожало Францию. Есть и другие аналогичные примеры.

Целью агрессора всегда были национальные богатства: природные ресурсы – полезные ископаемые, лес, плодородные почвы, а сейчас еще и пресная вода. Раньше имели значение еще и рабочие руки, но, как говорится, такого добра в век высоких технологий на планете более чем достаточно.

Наша страна представляет собой лакомый гигантский кусок: нефть, газ, колоссальные запасы пресной воды и таежные леса, умные «мозги», плюс важнейшее геополитическое пространство на Евразийском континенте. Многих профессоров и талантливых ученых из России уже давно перетянули на Запад, а сырьевые ресурсы качают по многим трубопроводам, автомобильным и железным дорогам, воздушным и морским путями.

Следовательно, уже в недалеком будущем Россия неминуемо столкнется уже с вооруженной агрессией со стороны одного сильного государства или блока государств.

Что же представляет Россия сегодня? После распада СССР страна пришла к развалу экономики, посаженной на сырьевую иглу; фактической утрате обороноспособности и потере ключевых союзников; духовно-нравственной деградации и колоссальному социальному неравенству; демографической катастрофе.

В своем предвыборном ролике, который ежедневно крутится в эфире, а фрагменты из него вывешены на крупных рекламных щитах в Санкт-Петербурге и не только, заместитель председателя Государственной Думы, лидер партии ЛДПР, В.В. Жириновский громко и уверенно заявляет, что «у народа отнято все, кроме голоса». Это утверждает государственный деятель, занимающий одно из ключевых мест в руководстве страны. Ему мы не можем не верить. Бывший глава Совета Федерации С.М. Миронов в предвыборном выступлении на одном из центральных каналов заявляет, что 70% российской собственности управляется из-за рубежа.

Наши потери исключительно велики. За упущенное Россией время мир пережил большой технологический рывок. Многие страны догнали и перегнали нас в своем социально-экономическом развитии (Китай, Бразилия, Мексика, другие азиатские страны). Нам предстоит начать немедленное восхождение или оказаться на самом дне. **Время требует перемен. Немедленных перемен ради людей, ради будущего.**

Для этого нужны люди, то есть тот самый человеческий потенциал.

В каком же он состоянии в России? Мы выделим лишь некоторые важные моменты, многие другие факты представлены в тезисах и статьях настоящего сборника.

Рождаемость в России в 2009 г. составила 12,4 на 1000 населения.

Смертность населения (общий коэффициент смертности) в 2009 г. – 14,2 на

1000 населения. Смертность продолжает преобладать над рождаемостью. В Санкт-Петербурге в 2009 году умерло 64 919 человек, родилось – 52 097 младенцев.

Наблюдаемая убыль населения в России происходит по совокупности многочисленных механизмов, которые можно разделить на пять групп.

Первая группа. Основная убыль населения происходит из-за высокой заболеваемости по всем классам заболеваний. Лидером среди причин смертности остаются сердечно-сосудистые заболевания – их вклад составляет 57%. Их беспрецедентный рост связан с социальным стрессом на всей территории нашей страны. Социальный стресс обусловлен невозможностью взрослого человека прокормить свою семью честным путем.

Вторая – пятая группы. Значительный вклад в убыль населения вносят внешние причины смерти (несчастные случаи, травмы, отравления, убийства, самоубийства и пр.), которые в России в 2009 г. достигли 150,4 на 100 000 населения (в 2002 г. было 235,3) и остаются высокими. В этой статистике не учитываются нерожденные дети (аборты). Российская статистика по внешним причинам смертей не может быть объективной, так как примерно треть умерших не подвергается вскрытию и изучению причин смерти.

Все ниже перечисленные механизмы в человеколюбивом государстве надежно предотвращаются и гибель или несчастный случай становятся казуистической редкостью или следствием невероятного стечения обстоятельств.

Ко второй группе относятся десятки тысяч случаев, которые завершаются непосредственно смертельными (летальными) исходами: убийства взрослых и детей, аборты без строгих медицинских показаний (убийство человека в утробе матери), самоубийства, утопления, гибель во время ДТП, других тяжелых травм и отравлений, передозировка наркотиков, алкоголя и др.

Третья группа. Смертельный исход неминуемо наступает под действием определенной группы вредных веществ не сразу, а через определенное время: при употреблении наркотиков, алкоголя, токсических жидкостей и др. (наркомания, алкоголизм, токсикомания и др.).

К четвертой группе относятся случаи нерождения детей: сюда можно отнести как типичные ситуации поведения молодых женщин в восьмилетний период от 18 до 26 лет (средний возраст первородящей), не желающих беременеть и/или не имеющих средств для ухода за ребенком, так и драматические многочисленные случаи занятий проституцией с целью заработать средства на жизнь. При этом незачатие достигается применением презервативов или противозачаточных средств в виде таблеток. В эту же группу попадают добропорядочные граждане, которые хотят иметь детей, но у них диагностируется бесплодие. Причиной бесплодия, как правило, оказываются грехи молодости, в которой юные мужчины и женщины предавались плотским утехам, как их учили СМИ, заражались половыми инфекциями сами и заражали ими других партнеров. Поэтому в России идут многие пандемии скрытых половых инфекции, ВИЧ/СПИД, сифилис, гепатиты В и С и многие другие. Законы, ранее препятствовавшие этому, сегодня отменены. Сюда же можно отнести людей, которые относят себя к гомосексуалистам и отказываются размно-

жаться.

К пятой группе – добровольный выезд и ассимиляция в другом государстве или насильственный (обманным путем) вывоз (в том числе похищения) за пределы территории Российского государства или в неконтролируемые властью районы – человек не может размножаться на родине.

Основными причинами высокой заболеваемости и смертности являются внедрение СМИ идеологии, разрушающей природное сознание человека, и низкий материальный уровень жизни большинства населения страны.

При поверхностном рассмотрении причин высокой смертности выясняется, что в России нет национальной службы спасения на водах, типа ОСВОД в СССР; нет экономических и духовных условий для предотвращения убийств, продолжается пропаганда насилия на ТВ и других СМИ, высочайшая коррумпированность властных структур, сращение их с криминалом, нарушен баланс в межнациональных отношениях; в СМИ, в т.ч. российском интернете, процветает порнография, со специализированными разделами по педофилии, изнасилованиям, надругательством над всем святым в человеке; нет системы противодействия похищениям с целью продажи в рабство, убийства, изнасилования и др.; не разрушена система поставки наркотиков в страну; не запрещен алкоголь как в мусульманских странах (по сути, ядов, не запрещаемых государством); недостаточная роль государства в профилактике травматизма, наличие двойных стандартов к виновникам ДТП, нет культуры автовождения и управления дорожным движением и многое другое.

Таким образом, смертность нашего народа определяется его искусственно формируемой бедностью, падением образовательного и культурного уровня, что влечет снижение духовности, которая поддерживает человека в самых трудных условиях для жизни.

На Конференции мы можем и должны выработать рекомендации по сохранению и развитию человеческого потенциала в нашей любимой стране. Нас много - об участии в работе конференции заявили авторы из 53-х городов России и 13 зарубежных стран.

В материалах конференции представлены мнения не только ученых - узких специалистов в определенных областях знания, но и взгляды представителей общественных организаций, которые выражают насущные интересы различных социальных групп. Не всегда мнение отдельных авторов совпадает с позицией оргкомитета конференции, но, оргкомитет уважает право каждого участника нашего форума на выражение своего отношения к той или иной проблеме. Оргкомитет 6-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения» желает всем участникам форума успешной и плодотворной работы.

С.А. Варзин, секретарь оргкомитета конференции, профессор
Медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного
университета и ИМОП Санкт-Петербургского государственного
политехнического университета

РАЗДЕЛ I

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

А.В. Воронцов

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕМОГРАФИИ

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия, vorontsov@herzen.spb.ru*

Согласно определению, данному в «Социологической энциклопедии» «Демография (греч. *demos* - народ и *grapho* - пишу; народописание) - наука о *населении* и его развитии ...о закономерностях воспроизводства и миграции населения, особенностях их проявления и эволюции на разных исторических этапах общественного развития, в различных социально-экономических и этнокультурных условиях. Предметом ее изучения является также демографическое поведение и его виды (репродуктивное, самосохранительное, матримониальное и миграционное). Эта наука изучает рождаемость, смертность, брачность, разводимость, процессы воспроизводства населения, изменение его возрастных и половых пропорций, семейную и генетическую (от генезис) структуры общества, динамику населения и его формирование в районах нового освоения¹. Это определение дал известный в стране ученый, экономист, демограф, социолог Л.Л. Рыбаковский. Он является автором многочисленных трудов по демографическим процессам и учебника «Демография».² Различные аспекты социально-демографической ситуации в стране и их тенденций за последние 20 лет, т.е. в постсоветский период, рассматриваются в многочисленных работах³

¹ Социологическая энциклопедия. В 2-х т. Т. 1. / - М., 2003. – С. 265.

² См.: Демографическое будущее России/ Под ред. Л.Л. Рыбаковского и Г.Н. Кареловой. М., 2001; Стабилизация численности населения России/ Под ред. Л.Л. Рыбаковского и Г.Н. Кареловой. М., 2002. Демография: учеб. / Л.Л. Рыбаковский, Г.Н. Карелова и др. М., 2011. Г. Вишневский, Е.М. Андреев, А.И. Трейвиш. – М.: ИЭПП, 2003. – 90 с. 05; Рыбаковский Л.Л. Демография: (статьи XXI века). М., 2009.

³ Антонов А.И. Социология семьи и социальная демография [Текст] / А.И. Антонов, Л.В. Карцева // Современное российское общество: состояние и перспективы. – Казань, 2006. Т.3.-С. 3- С. 3-108; Башлачев В.А. Демография: русский прорыв. Независимое исследование В.А. Башлачев. – М.: Белые альвы, 2006. – 188 с, ил. – (Нац. Безопасность; Вып. 4); Демографическая модернизация России, 1900-2000 / под ред. А.Г. Вишневского. – М.: Новое изд-во, 2006; Демографические исследования: сб. / МГУ им. М. В. Ломоносова, каф. социологии семьи и демографии; отв. ред. проф. А. И. Антонов. – М.: Книжный дом Университет, 2009; Демографический ежегодник России / Федер. служба гос. статистики; [ред-

Количественные характеристики демографических процессов представляют собой показатели, в которых в обобщенном виде проявляется действие множества факторов: биологических, социальных, культурных, этических, этнических, социально-психологических и т. д. Марксизм подчеркивает ведущую роль экономических отношений, *способа производства*; Маркс указывает при этом, что „при различных общественных способах производства существуют различные законы возрастания населения и перенаселения...”¹. Вместе с тем здесь имеет место и обратное влияние, поскольку народонаселение выступает в качестве субъекта производства, а также в качестве субъекта потребления. Интенсивный рост народонаселения Земли, как глобальная проблема современности, во многом связан со снижением смертности (особенно детской) в развивающихся странах вследствие развития медицины и здравоохранения, улучшения гигиенических условий. Он происходит на фоне сохранения традиционных жизненных укладов, затрудняющих как внутрисемейное регулирование рождаемости, так и эффективную работу населения в сфере промышленности и т. д. Вместе с тем в некоторых развитых странах складывается такая демографическая ситуация, когда относительно низкие уровни рождаемости и смертности приводят к постарению населения и к уменьшению доли населения, способного к производительному труду. Все это ставит задачу разработки и осуществления соответствующей демографической политики, которая не может сводиться лишь к сугубо медицинским и экономическим мероприятиям, а должна учитывать широкий круг социальных и культурных аспектов проблемы, поскольку темпы роста населения существенно влияют на экономику, социальную структуру, территориальное размещение рабочей силы и т. д.

Отвергая мальтузианские и неомальтузианские концепции, рассматривающие проблему народонаселения вне связи с социально-экономическими условиями, марксизм исходит из того, что лишь социалистическое общество в процессе своего развития создает все необходимые предпосылки для решения демографических проблем. Оно проводит активную демографическую политику, оказывающую регулирующее воздействие на демографические процессы через социальные, в т. ч. материальные, духовно-нравственные факторы. «Если когда-нибудь, — писал Энгельс, коммунистическое общество вынуждено

кол.: А. Е. Суринов (пред.) и др.]. – М.: Росстат, 2008; Демографическое развитие России в XXI веке: стратегический выбор и механизмы осуществления: материалы науч.-практ. конф. (Москва, 9-10 июня 2006 г.). – М., 2006. Ч. 2: Здоровье и смертность населения в России. – 103 с; Ч. 4: Общие вопросы демографического развития России. – 77 с.; Население и глобализация / Н.М. Римашевская, В.Ф. Галецкий, А.А. Овсянников и др.; РАН. Ин-т соц.-экон. проб. народонаселения. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 681 с.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 46, ч. II, с. 101. Издание 2-е. М. 1961.

будет регулировать производство людей, так же как оно к тому времени уже урегулирует производство вещей, то именно оно и только оно сможет выполнить это без затруднений"¹.

Этому утверждению соответствует общая тенденция исторического развития демографических процессов, состоящая в смене стихийных форм демографического поведения на уровне, как общества, так и отдельной семьи сознательными механизмами демографической регуляции.

К. Маркс писал во введении к «Капиталу»: «Население — это абстракция, если я оставлю в стороне, например, классы, из которых оно состоит. Эти классы опять-таки пустой звук, если я не знаю тех основ, на которых они покоятся, например наемного труда, капитала т.д.»².

Демография связана со многими другими науками и прежде всего с социологией семьи. Об этом, в частности, пишет известный специалист в области социологии семьи А.И. Антонов: «Демография теснее всего связана с социологией семьи и анализирует семейную структуру населения во взаимосвязи с половозрастной структурой, используя данные демографической статистики о размере и составе семьи, распространенности тех или иных семейных структур, о тенденциях брачности, детности, разводимости. Изучение роли семьи в воспроизводстве населения является неотъемлемой частью одновременно демографии и социологии семьи (где оно может именоваться социологией рождаемости). Демография семьи обобщает факты формирования, функционирования и распада семейно-родственных групп, тогда как социология семьи наряду с исследованием эффективности выполнения семьей репродуктивной функции интересуется также эффективностью социализации (воспитания-содержания-обучения) детей в семье, подготовки подрастающих поколений к принятию ролей взрослого человека, его социальных позиций и статусов»³.

Непосредственное отношение к проблемам демографии имеет капитальный труд немецкого ученого, писателя и политического деятеля Эдуарда Фукса (1870-1940) «Иллюстрированная история нравов». Она написана в 1913 году и переиздана в России в 1993-1994 г.г. в трех томах, каждый из которых посвящен описанию нравов эпох: Ренессанса, феодализма и капитализма.

В первом томе⁴, посвященном нравам эпохе Ренессанса, автор рассматривает не только проблемы этого периода, но и некоторые исход-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения т. 35. с. 124. Издание 2-е. М. 1961.

² Маркс К. Экономические рукописи. 1857—1861 гг. (Первоначальный вариант «Капитала»). Часть I. М., 1980. С. 37.

³ Социология семьи. Под ред. проф. Антонова А.И. М. 2009. С. 21.

⁴ Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Эпоха Ренессанса. Пер. с нем. — М. Республика. 1993. — 511 с. илл.

ные понятия. В частности, он исследует происхождение и сущность нравственности: происхождение и основу единобрачия, изменчивость половой морали, законы этих изменений, вывод относительно будущего, план исследования. Цель его исследования – реконструировать прошлое. Осуществляя эту цель, считает он, исследователь не должен прилагать к этому прошлому определенный нравственный критерий. «Нет такого нравственного закона, который независимо от пространства и времени регулировал бы наши поступки в пространстве и времени. ... Отрицание вечной, неизменной нравственной идеи является, таким образом, необходимой предпосылкой правильного, т.е. научного познания явлений прошлого, в данном случае – области нравов»¹. Здесь же Э.Фукс поясняет, что сказанное не означает отрицание моральных двигательных факторов в истории.

Целью познания прошлого и историографии является, по мнению Э. Фукса, «прежде всего «познание законов, которым подчинены все явления. ... Так пробивается дорога к высочайшей проблеме человечества – к сознательному и планомерному историческому творчеству». Это означает «не что иное, как повести человечество верным путем и ускоренным темпом к тем высотам развития, куда указывают величайшие идеалы»².

При исследовании проблемы, связанной с происхождением и сущностью нравственности Э. Фукс подробно останавливается на вопросах: происхождения и основах единобрачия, изменчивости половой морали, законах этих изменений, на выводах относительно будущего и плане исследования.

Опираясь на основные положения своей теории, Э.Фукс считает, что основанием всей существующей культуры служит институт частной собственности. «Интересы частной собственности обусловили и создали также основную форму половой морали, а именно моногамию, единобрачие»³.

Однако эти возможности используются только мужчинами. В целом же «Частная собственность, покоясь на экономическом развитии в сторону торговли, присвоила всему товарный характер, свела все вещи к их денежной стоимости. Любовь стала таким же предметом торговли, как платье. Вот почему большинство браков носит характер торговой сделки, а проституция – это любовь за задельную плату, как циники грубо, но довольно метко называли ее. ... прелюбодеяния и проституция

¹ Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Эпоха Ренессанса. Пер. с нем. – М. Республика. 1993. – С. 10.

² Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Эпоха Ренессанса. Пер. с нем. – М. Республика. 1993. – С. 11.

³ Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Эпоха Ренессанса. Пер. с нем. – М. Республика. 1993. – С. 19.

– неизбежные социальные явления»¹.

Материальными интересами при заключении браков руководствуются не только отдельные лица, но иногда и все общество в лице своего государства. К этому чаще всего прибегают при наличии чрезвычайных обстоятельств, например, для устранения последствий войн.

Характеризуя роль буржуазного общества в развитии всей совокупности общественных отношений Э. Фукс пишет: «Современное буржуазное государство хотело быть венцом всего предыдущего развития семьи, государства и общества, постройкой, отмеченной в худшем случае лишь некоторыми эстетическими недостатками. Вот почему оно стремилось также и к тому, чтобы сойти за осуществление «истинного нравственного миропорядка». Оно хотело быть конкретным воплощением этой идеи.

Не подлежит никакому сомнению, что уже одно это стремление внесло в европейскую историю огромный запас нравственных мотивов и что эти последние привели с течением времени к такому физическому и духовному возвышению народов, которого даже отдаленно не достигала ни одна из прежних форм общественного развития. И, однако, мы должны оговориться.

Все эти черты, которые могли бы в своей совокупности образовать понятие истинно нравственного миропорядка, - в лучшем случае лишь идеология буржуазного государства, только его искусственный рефлекс, а не его подлинную сущность. ... Единственным средством затуманить истинное положение вещей было лицемерие»².

В эпоху капитализма: «Все стало товаром, все капитализировано, все поступки, все отношения людей. Чувство и мысль, любовь, наука, искусство сведены на денежную стоимость. Человеческое достоинство определяется рыночным весом – таков товарный характер вещи. Всякое другое отношение к предметам и людям считается комическим и в лучшем случае вызывает презрительное сострадание»³.

Вторым элементом механизма реализации системы развития демографического процесса является фактор.

Как утверждают некоторые авторы, в философских науках почти не используется понятие «фактор»⁴. Если заглянуть в философские словари, то мы найдем подтверждение этого утверждения. Зато в статистике, с которой демография, по мнению цитируемого автора, состоит в дав-

¹ Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Эпоха Ренессанса. Пер. с нем. – М. Республика. 1993. – С. 21.

² Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Буржуазный век. Пер. с нем. – М. Республика. 1994. – С.7-8.

³ Фукс Э. Иллюстрированная история нравов. Буржуазный век. Пер. с нем. – М. Республика. 1994. – С. 41-42.

⁴ Борисов В.А. Демография. М. 2001. <http://www.i-u.ru/biblio/archive/demografija/00.aspx>

нем родстве, напротив, предпочитают говорить о факторах, а не о причинах. Это потому, что статистика пытается установить причинно-следственные связи путем измерения корреляционных зависимостей между явлениями. При этом зачастую остается неясным, какое из взаимосвязанных явлений — причина, а какое — следствие (они все могут быть следствием причин, оставшихся вне пределов наблюдения).

В отличие от философии статистика всегда имеет дело с видимыми, измеряемыми предметами (явлениями) и процессами, в которых причинно-следственные связи устанавливаются не непосредственно, а по их внешним индикаторам (показателям).

Таковыми внешними индикаторами, признаками причин (следами причин) и являются факторы (факторные признаки). Когда механизм причинно-следственной связи достаточно хорошо известен, нет необходимости говорить о факторах процесса, можно говорить непосредственно о причинах (хотя можно и ошибиться, и это часто бывает, когда за причину принимают нечто похожее на нее, отвечающее собственным представлениям о ней). О факторах в статистике говорят обычно в тех случаях, когда роль той или иной причины определена недостаточно или вообще только предполагается. Таким образом, фактор есть статистически наблюдаемое отражение причины. В отличие от причины фактор всегда наблюдаем (измеряем). В этом и состоит различие между ними. И это обстоятельство несколько не снижает значение фактора как элемента, ступени на пути к познанию причины¹.

Авторы одной из работ по проблемам демографии Н.Т. Агафонов и Т.И. Безденежных² считают, что «Согласно логике системного подхода все факторы, воздействующие на какой-либо процесс, различаются по характеру и направлению их воздействия. Соответственно все факторы рождаемости можно подразделить в зависимости от обратимости и необратимости их действия, прямого или косвенного влияния на уровень рождаемости, их можно разграничить на повышающие уровень рождаемости или снижающие его (факторы-катализаторы и факторы-ингибиторы), на первичные и вторичные (производные) факторы и т. п. Таким образом, в зависимости от характера и направления действия факторов можно осуществить ряд группировок и на этой основе строить схемы, раскрывающие механизм взаимодействия факторов, в каждом конкретном районе, городе или другой территориальной системе. В соответствии с системным подходом повышается уровень агрегирования элементов, сокращается количество изучаемых элементов и их взаимосвязей. При этом следует оговорить, что одни и те же факторы

¹ Борисов В.А. Демография. М. 2001. <http://www.i-u.ru/biblio/archive/demografija/00.aspx>

² Агафонов Н.Т., Безденежных Т.И. Региональные факторы естественного движения. В кн: Демографическое и экономическое развитие в регионе. С. 26-29. Изд-ство «Финансы и статистика». 1983.

должны входить в разные группировки. К примеру, действие фактора может иметь обратимый характер, одновременно он может являться катализатором или ингибитором и в то же время оказывать на рождаемость прямое или косвенное воздействие и т. д. С этой трактовкой авторами понятия фактор в основном можно согласиться.

Н.А. Горбач, С.Л. Бакшеева, А.В. Жарова, М.А. Лисняк

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ КАК ОСНОВЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

*Красноярский государственный медицинский университет
имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия, gorbn@mail.ru*

В современных условиях многие исследователи связывают экономическое развитие страны и уровень жизни населения с сохранением и развитием национального человеческого капитала. И.В.Ильинский (2003)¹ выделял как составляющие человеческого капитала: капитал образования, капитал здоровья и капитал культуры. Капитал здоровья, по мнению автора, является национальным достоянием, несущей конструкцией, основой для человеческого капитала вообще, и представляет собой инвестиции в человека, осуществляемые с целью формирования, поддержания и совершенствования его здоровья и работоспособности. Автор в понятии капитала здоровья выделяет базовый (определяется совокупностью физиологических свойств человека, получаемых наследственным путём) и приобретенный (образуется в процессе формирования и потребления физических свойств человека, осуществляемом в производственной деятельности) капитал. Время функционирования человеческого капитала продлевают инвестиции в здоровье.

Здоровье населения, общественное здоровье, характеризуется совокупностью количественных показателей: заболеваемость, инвалидность, физического развития и демографические показатели². Значение и место каждого из компонентов состояния здоровья меняется в зависимости от того, для характеристики каких групп населения они используются. Обилие подходов к определению понятия «здоровье», предлагаемых разными исследователями, обусловлено отсутствием четкой классификации объектов здоровья, поэтому одни определения создаются для индивидуального уровня, а другие - для популяционного и могут использоваться в различных исследованиях, отличающихся це-

¹ Инвестиции в человеческий капитал России: состояние, проблемы, перспективы / Под ред. И.В. Ильинского; С.-Петерб. гос. ун-т технологии и бизнеса. СПб., 2003. 216 с.

² Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения / Под ред. Ю.П. Лисицына. - М., 1999. - 698с.

лями, решаемыми задачами и применяемыми методами. Выбор подхода к формированию этого понятия в исследовании зависит от поставленных целей, решаемых задач и применяемых методов. Отсюда возникает проблема выбора критериев оценки состояния здоровья населения, отдельных групп и индивидуумов.

В современных условиях традиционные показатели оценки здоровья населения (заболеваемости, инвалидности, смертности и физического развития) не в полной мере характеризуют его состояние, особенно здоровье здоровых. В связи с этим необходимо определение сопоставимых критериев оценки здоровья. Еще более значима проблема выбора критериев оценки эффективности предлагаемых и проводимых мероприятий по сохранению здоровья, применимых как к популяции в целом, отдельным группам населения, так и к каждому конкретному индивидууму. Для оценки эффективности приоритетного национального проекта «Здоровье», Стратегии развития здравоохранения до 2020г., определения насколько рационально расходование выделяемых весьма существенных сумм из бюджета также необходимы критерии оценки здоровья населения и эффективности проводимых мероприятий.

На наш взгляд, помимо общепринятых показателей оценки здоровья населения, целесообразно ввести в число критериев его оценки показатели качества жизни. Оценку же эффективности проводимых мероприятий по сохранению здоровья населения осуществлять не только путем статистического анализа динамики обозначенных показателей с обязательным определением достоверности их изменения, но и с применением методов оценки качества жизни и экспертных оценок.

Метод исследования качества жизни (КЖ) в международной практике считается надежным, чувствительным и экономичным методом, дающим интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, как на индивидуальном, так и групповом уровне¹. Метод экспертных оценок² позволяет определить основные компоненты здоровья населения и оценить эффективность проводимых мероприятий по его сохранению.

Анализ существующей практики³ и собственный многолетний

¹ Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – М., СПб.: Изд. дом «Нева»; «ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир», 2002. – 320с.

² Шиган, Е.Н. Методы прогнозирования и моделирования в социально-гигиенических исследованиях / Е.Н. Шиган. – М.: Медицина, 1986. – 208с.

³ Макаренко, С.Г. Качество жизни как критерий оценки состояния здоровья и эффективности медицинской помощи (обзор литературы) / С.Г. Макаренко, Ж.С. Абеуова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья.- 2004.- Вып.6.- С. 77-80.

опыт^{1 2} применения обозначенных методов в комбинации со SWOT-анализом³ позволяют считать их высокоинформативными при определении достоверных критериев оценки капитала здоровья, факторов, влияющих на его формирование, сохранение и развитие, с определением среди них управляемых.

Долганова Н. П., Ротарь О.П., Трифонова Е.А.

**СОВЛАДАНИЕ СО СТРЕССОМ И ПОВЕДЕНИЕ, СВЯЗАННОЕ
СО ЗДОРОВЬЕМ, У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА
С КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИМ РИСКОМ**

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, Россия

natylkin@yandex.ru, rotari_oxana@mail.ru, trifonovahelen@yandex.ru

Введение. В настоящее время метаболический (кардиометаболический) синдром (МС) признается одной из актуальных медико-социальных проблем, что определяется его значением в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа и, как следствие, в повышении риска инвалидизации и смертности [1,4]. МС определяется как комплекс патогенетически связанных нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена, чувствительности тканей к инсулину, абдоминального ожирения и артериальной гипертензии. Диагностические критерии и нозологическая самостоятельность МС в настоящее время являются предметом дискуссии. Вместе с тем, получившими наиболее широкое признание являются критерии, предложенные International Diabetes Federation, National Heart, Lung, and Blood Institute, World Heart Federation, International Atherosclerosis Society и American Heart Association в 2009 году [6]: центральное ожирение, артериальная гипертензия, гипертриглицеридемия, пониженная концентрация липопротеидов высокой плотности, гипергликемия натощак.

По данным экспертов ВОЗ, среди трудоспособного населения МС

¹ Горбач, Н.А. Перспективы использования метода оценки качества жизни в системе формирования здоровья студентов вузов / Н.А. Горбач, А.В. Жарова, М.А. Лисняк // Здорово-охран. Рос. Федерации.- 2007.- №2.- С. 43-46.

² Артюхов, И.П. Применение методов экспертных оценок в научных исследованиях и в практической деятельности / И.П. Артюхов, Н.А. Горбач., С.Л. Бакшеева и др.// Учебное пособие.- Красноярск: типография КрасГМУ, 2009. – 102с.

³ Артюхов, И.П. Применение методов SWOT-анализа и экспертных оценок в решении проблем управления Артюхов И.П., Бакшеева С.Л., Горбач Н.А. и др. // Красноярск, Типография КрасГМУ.- 2011.- 119 с.

выявляется у 15-25% в зависимости от пола и социально-этнических особенностей, при этом доля лиц с риском МС, то есть с отдельными признаками МС, ещё выше [8]. В ближайшие десятилетия ожидается прирост метаболических нарушений в среднем на 70% [5].

Известно, что на риск возникновения МС влияет комплекс биомедицинских факторов, прежде всего генетическая предрасположенность. С другой стороны, значительная роль в формировании кардиометаболического риска отводится поведенческим характеристикам, связанным с образом жизни («вредными» пищевыми привычками, гиподинамией, курением, злоупотреблением алкоголем, нарушением режима сна-бодрствования и др.) [12]. В последние годы внимание исследователей также привлекает проблема участия личностных и эмоциональных характеристик в патогенезе кардиометаболического синдрома. Так, в ряде работ показано, что риск данного нарушения повышен при высокой тревожности и враждебности личности, наличии депрессивных расстройств и сложностей в социальном функционировании [9-11]. Предполагается, что механизмом, опосредующим эту зависимость, является подверженность личности стрессовым состояниям, прежде всего в связи с неэффективным стресс-преодолевающим поведением [7].

Следует отметить, что отечественные исследования, посвященные роли психологических особенностей и ассоциированных с ними поведенческих характеристик в формировании риска МС немногочисленны. Кроме того, нуждаются в уточнении связи между эмоциональными, личностными характеристиками, с одной стороны, и базовыми установками в отношении образа жизни и связанным со здоровьем поведением личности – с другой. Такие исследования позволили бы научно обосновать направления коррекции поведения в системе профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Вышеизложенное определило **цель** настоящего пилотного исследования: выявление роли социально обусловленного стресса и стиля совладания со стрессом в формировании поведения, связанного со здоровьем, у лиц трудоспособного возраста с компонентами МС.

Материал и методы исследования. В рамках медико-психологической скрининговой программы, проводимой на базе Федерального Центра сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова, было обследовано 33 человека в возрасте 30-60 лет (16 мужчин и 17 женщин) с одним или более компонентами МС по данным клинических, антропометрических оценок и биохимического анализа крови: окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин; артериальное давление в покое более 130/85 мм рт. ст., уровень триглицеридов более 1,7 ммоль/л, уровень липопротеидов высокой плотности у женщин менее 1,3 ммоль/л, у мужчин – менее 1,09 ммоль/л, уровень глюкозы в плазме крови натощак более 5,6 ммоль/л.

Были использованы следующие методы и методики: анкета, направленная на выявление особенностей образа жизни, а также отношения к здоровью; «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS) [13]; методика для психологической диагностики способов совладания со стрессовыми и проблемными для личности ситуациями «Стратегии совладающего поведения» (ССП) [2]; опросник «Уровень социальной фрустрированности» (УСФ) [3]. Математико-статистические методы: частотный анализ, коэффициент корреляции Спирмена, U критерий Манна-Уитни.

Результаты исследования. По данным анкетирования и методики УСФ, 65,6% исследуемых сообщают, что чувствуют себя «больными», не удовлетворены состоянием своего здоровья. Недостаточность внимания к своему здоровью признают 46,9% респондентов. Остальные же утверждают, что в целом достаточной степени следят за своим здоровьем, однако, как показало анкетирование, 59,4% - не задумываются над тем, насколько употребляемая пища может быть полезна/вредна для здоровья, 90,6 % сообщают, что большую часть дня проводят в сидячем положении, зачастую за компьютером или телевизором, не имеют регулярных физических нагрузок 84,4%. Примечательно также, что несмотря на наличие кардиометаболических отклонений, 87,5 % испытуемых обращаются к врачу только в «крайнем случае», не считают необходимым посещать врача в профилактических целях, не всегда полностью выполняют рекомендации врача.

Некоторые испытуемые указывают на наличие вредных привычек. Так, 15,6 % сообщают, что зачастую им сложно отказаться от алкогольных напитков в свободное время. Курят 18,7 % исследуемых.

По данным методики УСФ, можно сделать вывод, что полностью удовлетворенными своей жизнедеятельностью себя чувствуют лишь 6,9 % исследуемых. Полностью же не удовлетворены – больше трети (37,9 %), при этом источником наибольшей фрустрированности выступают социальное положение, социально-экономический статус, состояние здоровья и работоспособность. В результате исследования уровня тревоги и депрессии с помощью шкалы HADS, повышенные показатели тревоги выявлялись у 18,5 % респондентов, признаки депрессивного состояния – у 33 %.

По результатам методики СПП было выявлено, что наиболее часто встречающийся (30,8 %) способ преодоления проблемных ситуаций у обследованных – поиск социальной поддержки. Учитывая, что около трети испытуемых не удовлетворены своим социальным окружением (методика УСФ), можно предположить, что в данной группе выявляется повышенный риск нарушения психической адаптации в проблемных (кризисных) ситуациях.

Для уточнения взаимосвязей между признаками нарушения психи-

ческой адаптации и образом жизни респондентов был проведен сравнительный и корреляционный анализ.

Пищевое поведение. Недостаточное внимание к личному рациону питания, склонность к перееданию и употреблению «нездоровой» пищи оказались связаны с неудовлетворенностью взаимоотношениями с ближайшим социальным окружением ($p < 0,05$), а также наличием признаков депрессивного состояния ($p < 0,01$). Статистически значимых взаимосвязей между параметрами стиля стресс-преодолевающего поведения, эмоциональным статусом и особенностями пищевого поведения у лиц с компонентами МС обнаружено не было.

Табакокурение и употребление алкоголя. Курящие респонденты испытывают большую неудовлетворенность взаимоотношениями с ближайшим социальным окружением ($p < 0,05$), менее удовлетворены своим социально-экономическим положением ($p < 0,05$), имеют более высокий показатель общей социальной фрустрированности ($p < 0,05$). Лица, регулярно употребляющие алкоголь, при столкновении с проблемными / стрессовыми ситуациями более склонны использовать стратегию конфронтации, предполагающую импульсивное поведение ($p < 0,05$), а также стратегию поиска социальной поддержки ($p < 0,05$).

Удовлетворенность состоянием здоровья. Неудовлетворенность состоянием своего здоровья и работоспособностью связана у обследованных респондентов с более редким использованием копинг-стратегии «дистанцирование» ($p < 0,05$), предполагающей стремление к снижению субъективной значимости проблемных ситуаций, а также с более редким использованием стратегии «принятие ответственности» ($p < 0,05$).

Заключение. Настоящее пилотное исследование было проведено с целью выявления роли механизмов психологической адаптации (совладания со стрессом) в формировании поведения, связанного со здоровьем, у лиц с кардиометаболическим риском. Актуальность данной работы обусловлена возрастающей распространенностью, как МС, так и сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа, в патогенезе которых существенную роль играют метаболические отклонения, подтвержденной ролью психологических (эмоциональных и поведенческих) характеристик в развитии и динамике данных нарушений при недостаточной изученности механизмов их влияния на поведение лиц группы риска.

В исследовании было установлено, что более половины респондентов с компонентами МС не удовлетворены состоянием своего здоровья, однако большинство при этом признает недостаточность внимания к соблюдению профилактических мероприятий, в особенности в отношении рациона питания и физической активности. Около трети респондентов характеризуются снижением эмоционального фона, лабильно-

стью настроения, неудовлетворенностью актуальной жизненной ситуацией и взаимоотношениями с окружающими при повышенной потребности в социальной поддержке. При этом наибольшую фрустрированность испытывают респонденты, испытывающие затруднения в дистанцировании от проблемных ситуаций и склонные искать их причины в поведении окружающих.

При соотнесении особенностей образа жизни, уровня переживаемого социального стресса и характеристик совладающего со стрессом поведения было установлено, что наличие признаков «нездорового» пищевого поведения тесно связано с выраженностью эмоционального дискомфорта и неудовлетворенностью семейными взаимоотношениями. Можно предположить, что фрустрированность взаимоотношениями с близкими и снижение эмоционального фона оказывают влияние на стереотипы питания, определяя склонность к импульсивному и эмоциональному приему пищи. Значительная социальная фрустрированность обнаружена также у курящих респондентов, что позволяет предположить роль табакокурения как способа эмоциональной саморегуляции у лиц, испытывающих хронический социальный стресс. У лиц, регулярно употребляющих алкоголь, обнаружена тенденция к импульсивным действиям и поиску социальной поддержки в проблемных ситуациях, что также может свидетельствовать о трудностях самоконтроля и самоограничения, а также о склонности к использованию алкоголя как средства облегчения межличностного общения и получения поддержки.

Таким образом, в исследовании было установлено, что объективные признаки кардиометаболических нарушений у лиц трудоспособного возраста сочетаются, с одной стороны, с преобладанием «нездоровых» стереотипов поведения, а с другой стороны – с повышенной социальной фрустрированностью, неудовлетворенностью актуальной жизненной ситуацией, эмоциональной нестабильностью, отражающих нарушения психической адаптации и ограниченные возможности эффективного преодоления стресса. При этом существует взаимосвязь между степенью выраженности нарушений психической адаптации и склонностью к «нездоровому» образу жизни. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости включения мероприятий по развитию навыков эффективного совладания со стрессом и коррекции эмоциональных нарушений в системе профилактики МС.

Литература:

1. Алмазов В.А., Благосклонная Я.В., Шляхто Е.В., Красильникова Е.И. Метаболический сердечно-сосудистый синдром. – СПб.: СПбГМУ, 1999.
2. Вассерман Л.И., Абабков В.А., Трифонова Е.А. Совладание со стрессом: теория и психодиагностика: Учебно-методическое пособие. – СПб.: Речь, 2010. – 192 с.

3. Вассерман Л.И., Иовлев Б.В., Беребин М.А. Методика для психологической диагностики уровня социальной фрустрированности и ее практическое применение: Методические рекомендации. – СПб.: Психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 2004. – 26 с.
4. Маколкин В.И. Метаболический синдром. М.: МИА, 2010. - 144 с.
5. Мамедов М.Н., Оганов Р.Г. Эпидемиологические аспекты метаболического синдрома // Кардиология. 2004. №9 (том 44). С.4-8.
6. Alberti K.G., Eckel R.H., Grundy S.M. et al. International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity // *Circulation*. 2009 V.120(16). P.1640-1645.
7. Aldwin C.M., Levenson M.R., Spiro A., Ward K. Hostility, stress, coping, and serum lipid levels // *The Gerontologist*. 1994. V.34. P.333.
8. Grundy S.M. Metabolic Syndrome Pandemic // *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2008. V.28. P.629-636.
9. Dunbar J., Reddy P., Davis-Lameloise N. et al. Depression: An Important Comorbidity With Metabolic Syndrome in a General Population // *Diabetes Care*. 2008. V.3. P.2368–2373.
10. Goldbacher E.M., Matthews K.A. Are psychological characteristics related to risk of the metabolic syndrome? A review of the literature // *Ann. Behav. Med*. 2007. V.34(3). P.240-252.
11. Mommersteeg P., Kupper N., Denollet J. Type D personality is associated with increased metabolic syndrome prevalence and an unhealthy lifestyle in a cross-sectional Dutch community sample // *BMC Public Health*. 2010. V.1. P.714
12. Roehrig M., Masheb R.M., White M.A., Grilo C.M. The Metabolic Syndrome and Behavioral Correlates in Obese Patients With Binge Eating Disorder // *Obesity (Silver Spring)*. 2009. V.17(3). P.481–486.
13. Zigmond A. S., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression scale // *Acta Psychiatr. Scand*. 1983. V.67. P.361-370.

СОСТОЯНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения, Россия

Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан определено, что государство в соответствии с Конституцией Российской Федерации и иными законодательными актами (в числе которых Концепция развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации), а так же общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами Российской Федерации гарантирует охрану здоровья каждого человека.

Состояние здоровья населения – важное условие социально - экономического прогресса и зависит от множества факторов, среди которых особое место занимает здравоохранение.

Отличительной особенностью кризиса в социальных отраслях стало недостаточное бюджетное финансирование, что послужило главной причиной развала системы здравоохранения.

Доля расходов на здравоохранение составляет, по различным расчетам 2,5% ВВП, по сравнению с 8% в других европейских странах. Нехватка финансирования существенно снижает уровень подготовленности медицинских работников, их квалификацию и профессионализм, что порождает врачебные ошибки. Все это приводит к изменениям в динамике здоровья населения, что можно проиллюстрировать следующей информацией.

Система здравоохранения занимает пятое место среди наиболее коррумпированных сфер и институтов общества. По сведениям Росздравнадзора, ежегодно количество фальсифицированных лечебных средств, официально выявленных на фармакологическом рынке России, - не более 0,4% от всего их количества. Однако ряд экспертов считают, что Россия вместе с Китаем уже вышла на первое место по производству и теневому обороту фальшивых лекарств, обогнав Индию, Бразилию и Турцию. В то же время, ряд независимых экспертов называют цифры фальсификата совершенно иного порядка - от 20 до 60%.

С точки зрения прибыльности, лекарственный рынок стоит на третьем месте после продажи оружия и наркотиков. По прогнозам экспертов, в текущем году доход от продажи фальшивых таблеток в мире составит более 70 млрд. долл.

Значительный объем фальсификата среди лекарственных средств

серьезно влияет на статистику отечественного здравоохранения.

Профилактический осмотр в 2009 г. показал, что из осмотренных 17 442,3 тыс. человек больны 11,3 миллионов человек. Так, родилось детей больными или заболели: всего, тыс. человек: 1980 – 169; 1990 – 288,6; 1995 – 383,3; 2009 – 628. Родилось детей больными или заболели в процентах от числа родившихся: 1980 – 7,9; 1990 – 14,8; 1995 – 28,5; 2009 – 37,4.

На учете в лечебно-профилактических учреждениях, с диагнозом наркомания и токсикомания состоит больных (тыс. человек): 1990 – 40, 1995 – 73 и 2008 – 353; а на 100 000 человек населения: 1990 – 27, 1995 – 49 и 2008 – 249.

Согласно различным прогнозам, численность населения России в середине XXI века составит чуть больше 100 млн. человек (в 1990 году 3-я в мире) на 15 место в 2050 г. При этом Россия занимает 13% мировой суши. Характер воспроизводства населения свидетельствует, что наша страна нуждается в притоке иммигрантов. Так, например, за последние 10 лет совокупный миграционный прирост населения составил около 3 млн. человек, что позволило отчасти компенсировать его естественную убыль, по прогнозу к 2025 гг. миграционный прирост может составить 4,6 млн. человек. Однако нельзя забывать и об отрицательной стороне миграционного процесса - бытовая неустроенность и безработица большинства мигрантов и, в первую очередь, беженцев из республик бывшего СССР приводит к обострению социально-экономической, криминогенной, санитарно-гигиенической и эпидемиологической ситуации в регионах их вселения и требует принятия дорогостоящих мер компенсационного характера. Практика показывает, что стимулирование миграции в действительности решает лишь тактические задачи, поскольку не влияет на режим воспроизводства населения.

На наш взгляд, совершенно очевидно, что сегодня необходимо принципиально пересмотреть приоритеты социальной политики в общей системе национальной безопасности. Отсутствие должного уровня финансирования здравоохранения, культуры и т.д. может обернуться непоправимыми последствиями для национальной безопасности России.

*Н.А. Кирьянов, М.Ю. Васильев, Л.А. Сабурова, Д. Леон,
М. Мак Ки, С. Томкинс, В.М. Школьников, Е.М. Андреев,
О. Поликина, А.Ю.Гиль, А.А. Оралов*

СОЦИАЛЬНЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

*Ижевская государственная медицинская академия, Россия;
Лондонская Школа Гигиены и Тропической Медицины, Великобрита-
ния;*

*Институт демографических исследований Макса Планка, Росток,
Германия*

Анализ статистических данных о смертности в России показывает, что изменения в потреблении алкоголя - наиболее вероятная причина колебаний смертности среди мужчин трудоспособного возраста, наблюдаемых с середины 80-х годов. Алкоголь в значительной мере обусловил тот факт, что продолжительность жизни российских мужчин остается одной из самых низких среди промышленно развитых стран.

На протяжении последних десяти лет международная группа исследователей изучала связь между алкогольным поведением и здоровьем жителей города Ижевска. Полученные результаты вполне могут быть экстраполированы на всю Российскую Федерацию.

В период с 2003 по 2005 год проводилось исследование «Изучение социальных и поведенческих факторов преждевременной смертности мужчин, живущих в урбанизированных регионах Удмуртской Республики», в ходе которого были опрошены родственники 1750 недавно умерших мужчин в возрасте от 25 до 54 лет. Одновременно были опрошены родственники 1750 мужчин того же возраста, проживающих в Ижевске и выступавших в качестве контрольной группы. Исследование показало, что 43% смертей мужчин в возрасте от 25 до 54 лет могут быть связаны со злоупотреблением алкоголем. Если распространить эти данные на Россию, то это означает более 170 тысяч смертей в год среди мужчин трудоспособного возраста. Этот результат сопоставим с результатами, полученными по усовершенствованной методике оценки комплексного риска ВОЗ, согласно которым 31% смертности мужчин в возрасте 20-44 лет и 20% смертности женщин того же возраста, вызваны алкоголем.

Один из ключевых результатов Ижевского исследования заключается в том, что достаточно распространенным явлением стало потребление спиртосодержащих жидкостей, не предназначенных для употребления в качестве спиртных напитков. К числу подобных жидкостей относятся одеколоны, медицинские настойки и антисептики,

производимые совершенно законно и продаваемые в обычных розничных торговых точках, таких как уличные киоски, небольшие магазины и аптеки. По данным исследования, 8% из 1750 мужчин в возрасте 25-54 лет, проживающих в Ижевске, употребляли непитьевой алкоголь в предыдущем году. Токсикологический анализ образцов данной продукции показал, что все они содержали этанол в очень высоких концентрациях в диапазоне от 60% до 95% и не содержали иных токсичных субстанций в сколько-нибудь значимых количествах. Особая опасность непитьевого алкоголя заключается в его низкой цене и доступности, а также в характерных для него высоких концентрациях чистого спирта. Ижевское исследование показало, что среди лиц, употребляющих непитьевой алкоголь, риск смерти увеличен в семь раз.

Проведенная работа позволила определить дальнейшие научные исследования, которые были реализованы в следующем международном проекте «Алкоголь и здоровье: от причины к действию». Начиная с 2007 года, в Ижевске проводился ряд новых исследований, ставивших перед собой несколько целей - получить уникальную лонгитюдную информацию, позволяющую определить, какие факторы взаимосвязаны с началом и прекращением злоупотребления алкоголем; оценить взаимосвязь между алкогольным поведением, гипертонией и риском развития сердечно-сосудистой патологии.

В ходе проспективного когортного исследования опрошены мужчины, ранее принимавшие участие в исследовательском проекте «Изучение социальных и поведенческих факторов преждевременной смертности мужчин, живущих в урбанизированных регионах Удмуртской Республики». Респонденты, успешно прошедшие повторное интервью, были приглашены для участия в обследовании их состояния здоровья.

В начале проекта прошло 4 стадии пилотажного опроса, в ходе которых корректировались анкеты для проведения исследования, оценивалась доступность респондентов в когорте и методы их поиска, оценивалась степень готовности принять участие в последующем медицинском обследовании.

На основной стадии исследования из 2041 семьи, члены которых участвовали в предыдущем исследовании и дали согласие на дальнейшее сотрудничество, было проведено 1531 интервью с мужчинами и 1498 с прокси-респондентами (наиболее близкими для субъекта членами семьи).

Анкетирование включало сбор информации о социально-экономических обстоятельствах жизни обследуемых мужчин и их семей (образовании, занятости, доходе), о семейном положении респондентов, об особенностях образа жизни (досуге, уровне физической активности, курении). Значительный блок вопросов в анкете относился к потреблению алкогольных напитков: частота, объём, регулярность

употребления алкоголя различного типа, признаки «опасного» употребления (фактов «запоев», похмелья и т.д.), доступность пунктов продажи алкогольных напитков и «суррогатов» (спиртосодержащих жидкостей, не предназначенных для употребления в качестве напитков).

Особое внимание в анкете на втором этапе было уделено изменениям, произошедшим с мужчиной за время, прошедшее с момента предыдущего опроса – изменениям в трудовой, семейной жизни, в поведении в отношении курения и употребления алкоголя.

И, наконец, в ходе анкетирования выявлялось согласие или несогласие мужчин-респондентов пройти медицинское обследование, предпочтения в отношении места и времени проведения медицинского осмотра.

По результатам опроса установлено, что в течение последнего года 79% опрошенных употребляли крепкие спиртные напитки, реже пиво - 76%. Наименее распространенным было употребление вина 38%. Потребление непитьевого алкоголя (спиртосодержащие жидкости, не предназначенные для употребления в качестве напитков) - составило 6,9%. Большая часть респондентов на момент последнего опроса (82,8%) имели постоянно оплачиваемую работу. В зарегистрированном браке проживали 79%. Более 59% имели среднее или средне специальное образование, 20% опрошенных – высшее.

Поведенческие характеристики мужчин – участников исследования показывают, что привычки и стиль жизни большинства мужчин в трудоспособном возрасте не соответствует критериям здорового образа жизни. Так, две трети опрошенных (65,9%) никогда не занимаются физкультурой и спортом в свободное время. А регулярно практикуют занятия физкультурой лишь 19,5%. Большинство мужчин на момент опроса отметили регулярный факт курения (63,4%).

Более низкий уровень образования и курение ассоциировались с большим объемом потребляемых крепких спиртных напитков, более частым потреблением непитьевого алкоголя и другими признаками проблемного потребления алкоголя. О чрезмерном употреблении алкоголя свидетельствует частота упоминаний признаков «опасного, проблемного» употребления алкогольных напитков (по опросу прокси-респондентов, 88% которых составили жены или сожительницы): «время от времени «перепивают» 43% мужчин, каждый месяц - 23,8%; «время от времени страдают похмельем» - 39,1%; 10,4% мужчин имели эпизоды «запоя» в течение последнего года.

За период, прошедший с момента предыдущего исследования (2003-2005 гг.) ситуация с употреблением алкоголя, существенно не изменилась. Однако у 41% опрошенных мужчин изменилась ситуация с работой, у 5,7% - изменился семейный статус.

Медицинский осмотр осуществлялся либо на дому, либо в поликлинике по желанию респондента. Целью проведения медицинского об-

следования был сбор информации о распространенности основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди «здоровых» (не госпитализированных) мужчин трудоспособного возраста (25 – 54 года). Обследование проводилось на репрезентативной выборке, что позволяет распространять результаты обследования на всю популяцию мужчин данной возрастной группы, проживающих в г. Ижевске. Осмотр включал измерение роста, веса, объема талии и бедер, трехкратное измерение кровяного давления и забор крови для выявления биомаркеров потребления алкоголя (ГГТ, CDT, АЛТ, АСТ и объема кровяных телец) и факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (общий уровень холестерина, триглицеридов, апополипротеина-А1 и апополипротеина-В).

Несмотря на то, что целью медицинского обследования было изучение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, были выявлены проблемы в здоровье мужчин на популяционном уровне.

По результатам обследований у 58,7% мужчин была выявлена артериальная гипертония (АГ). Доля мужчин с АГ 1 степени (низкая АГ) составила 32%, АГ 2 степени (средняя АГ) 17% и АГ 3 степени (высокая АГ) 11%. Высокая распространенность артериальной гипертонии среди обследованных указывает на высокую распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди мужчин трудоспособного возраста, а так же на необходимость совершенствования раннего выявления и эффективного контроля артериальной гипертонии.

В группе мужчин трудоспособного возраста (средний возраст $48 \pm 7,5$ лет) изучена распространенность традиционных и дополнительных факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний. В исследуемой группе лиц практически каждый пятый мужчина имел высокий или очень высокий риск сердечно-сосудистых событий в ближайшие 10 лет по европейской шкале риска SCORE. Кроме этого, обследование показало высокую распространенность не только традиционных ФР сердечно-сосудистых заболеваний, но и высокую частоту встречаемости дополнительных факторов, в том числе маркеров повреждения почек – микроальбуминурии, снижение скорости клубочковой фильтрации, наличие депрессии, что также приводит к увеличению суммарного риска сердечно-сосудистых событий. Удалось проследить, что с нарастанием частоты встречаемости традиционных ФР ССЗ нарастает частота встречаемости и дополнительных ФР.

Выраженная распространенность ФР является мощным фоном развития как сердечно-сосудистых событий, так и снижения функции почек у лиц трудоспособного возраста. Так, частота встречаемости снижения клиренса креатинина <60 мл/мин выросла с 5,1% в группе низкого риска до 17,2% среди мужчин с очень высоким риском. Также заслуживает внимания нарастание частоты встречаемости микроальбу-

минурии с 10,6% до 34,5%, что сопровождалось утяжелением степени артериальной гипертензии, подтверждая взаимно потенцирующий эффект.

Обращает внимание тот факт, что в большинстве случаев ФР встречаются в сочетании; наличие «изолированных» ФР отмечено только у 12,5% мужчин группы низкого риска. У всех респондентов, составивших группу высокого и очень высокого риска, отмечено сочетание различных ФР.

В обследованной группе взрослых лиц трудоспособного возраста у 15,2% мужчин суммарный риск развития ССЗ оказался высоким и у 3,9% очень высоким. Следует отметить, что прослеживается нарастание возраста, частоты встречаемости АГ, курения, гиперхолестеринемии (ГХС), микроальбуминурии, снижение скорости клубочковой фильтрации, наличие депрессии с нарастанием риска развития ССЗ, рассчитанным по модели SCORE. Обращает внимание, что в группе лиц с высоким и очень высоким риском, ГХС отмечена у половины больных, т.е. у каждого второго, в то же время происходит увеличение доли лиц с выраженной ГХС.

Таким образом, в условиях увеличения роста заболеваемости ССЗ, частоты развития их осложнений, высокой распространенности снижения функции почек в популяции, выявление ФР путем проведения анкетирования в рамках медицинского осмотра и минимального объема обследования среди практически здоровых лиц трудоспособного возраста, позволит достичь не только снижения общего риска сердечно-сосудистых событий, но и сформировать группы лиц для проведения более «агрессивных» профилактических мероприятий, что неизбежно отразится на улучшении качества и продолжительности жизни лиц трудоспособного возраста, снизит затраты на использование высокотехнологичных методов лечения.

В.А. Кутяков^{1,2}, С.А. Величко², В.Ф. Мусеев²

АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ГРУППЫ ОПИЯ В КРАСНОЯРСКЕ В 2005-2009 г.г.

*Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы,
Россия, victor-koutjakov@yandex.ru*

Из наркотических средств наибольшее значение для судебно-медицинской экспертизы имеют опиаты – вещества, близкие по своей химической структуре к морфину.

Ключевым моментом диагностики смертельных отравлений остается результат судебно-химического определения продуктов метаболизма химического вещества в тканях и органах пострадавших [5].

Материалы и методы исследования. Отбор объектов, исследования проводились в соответствии с действующими нормативными документами [3, 4].

Результаты исследования и их обсуждение. За 2005 – 2009 годы в Красноярске зафиксировано 919 случаев острого отравления опиатами со смертельным исходом, что составило от 17 до 35,6% от всех случаев отравлений, от 6,6 до 15% от всей насильственной смерти.

Темп прироста смертельных отравлений 2009 г./2005 г. составил 6,6%.

Большинство погибших от отравления опиатами составляют мужчины – 809 человек (88,0%), женщины – 110 человек (12,0%), т.е. мужчин погибло в 7,3 раза больше.

Наибольшее число погибших от отравления опиатами отмечается в возрастных группах 21-25 лет – 184 человека (20,0%); 26-30 лет – 356 человек (38,4%) и 31-35 лет – 225 человек (24,5%). На объединенную возрастную группу 21-35 лет, соответствующую наиболее трудоспособному и активному возрасту, приходится 765 умерших (83,2%).

Частота смертельных отравлений по г. Красноярску составила от 14,7 в 2008 году до 27,4 случаев на 100 тыс. человек. По Красноярскому краю аналогичный показатель составляет от 13 в 2006 году до 13,1 случая на 100 тыс. человек [2]. В 57,6% наблюдений погибшие от отравления опиатами на момент смерти находились в состоянии алкогольной интоксикации.

Комбинированные отравления наркотическими средствами и другими лекарственными веществами составили 25 случаев (2,72%) от всех зарегистрированных случаев смерти. В 1997-1998 г.г. комбинированные отравления опиатами и лекарственными веществами составляли 76% [1].

Выводы. 1. Подавляющее количество погибших от острого отравления опиатами в Красноярске в 2005-2009 г.г. составляют молодые люди в возрасте 21-35 лет.

2. Погибших от острого отравления опиатами мужчин в 7,3 раза больше, чем женщин.

3. Частота смертельных отравлений опиатами в г. Красноярске в 1,5-2 раза выше, чем по Красноярскому краю.

4. Темп прироста смертельных отравлений опиатами в 2009 году по сравнению с 2005 годом составил 6,6%.

5. Более половины погибших от острого отравления опиатами (57,6%) находились в состоянии алкогольного опьянения.

6. В незначительном количестве случаев (2,72%) обнаружено со-

вместное присутствие наркотических средств и лекарственных веществ.

7. За прошедшее десятилетие изменились структура потребителей наркотических средств и структура веществ, применяемых совместно с опиатами.

Литература

1. Величко С.А., Суворова Е.В. Экспертный анализ отравлений алкалоидами группы опия / Современные проблемы химико-токсикологического анализа наркотических средств: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. (23-24.09.1999 г.). СПб.: НИИХ СПбГУ, 1999. С. 51-53.

2. Кошкина Е.А., Спектор Ш.И., Сенцов В.Г., Богданов С.И. Медицинские, социальные и экономические последствия наркомании и алкоголизма. – М.: ПЕР СЭ, 2008. С. 14-22.

3. Саломатин Е.М., Горбачева Н.А., Золотарев Б.М., Лобачева Т.В. и др. Обнаружение морфина, кодеина и диацетилморфина (героина) при судебно-химическом исследовании трупной крови: Пособ. для врачей суд.-мед. экспертов-химиков. ФГУ РЦСМЭ. М.: 2005. С. 8.

4. Саломатин Е.М., Горбачева Н.А., Орлова А.М., Лобачева Т.В. Об обнаружении морфина, кодеина и диацетилморфина (героина) при судебно-химическом исследовании трупной желчи. Инф. письмо, ФГУ РЦСМЭ - М., 2008, С. 5.

5. Шигеев С.В. Судебно-медицинская экспертиза интоксикаций опиатами: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2007. 48 с.

Любаева Е.В., Должанская Н.А.

ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЕ ЭПИДЕМИЙ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ФБГУ Национальный Научный Центр Наркологии Минздравсоцразвития,

Москва, Россия, lioubaeva@gmail.com

Существующие в современном мире болезни, представляющие опасность для окружающих, угрожающие благополучию населения и наносящие ощутимый ущерб обществу, признаны социально-значимыми и, несмотря на различия в этиологии, были включены в общий Перечень социально-значимых заболеваний, утвержденный постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. №715 [5].

К заболеваниям, влияющим на жизнь огромной части общества и требующим усиленных медико-социальных мероприятий, относятся наркомании; заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита чело-

века - ВИЧ-инфекция; вирусные гепатиты, туберкулез и другие.

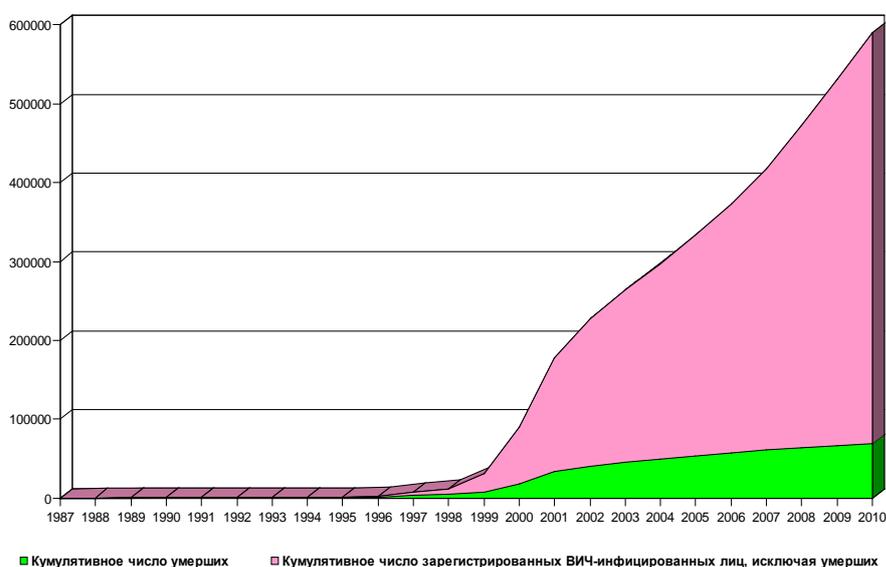
Некоторые из этих опасных и тяжелых заболеваний, в результате поведенческих особенностей и, благодаря существующим путям передачи, приняли размах эпидемий, соединились и переплелись, и, не разбирая ни возраста, ни пола, затронули самые различные слои общества. Особенно ярко этот процесс прослеживается на примере взаимопроникновения и соединения эпидемий болезней зависимости от психоактивных веществ - алкоголя и наркотиков, с эпидемиями заболеваний инфекционной этиологии – ВИЧ-инфекции, вирусного гепатита С (ВГС) и туберкулеза (ТБ).

К наиболее распространенным социально-значимым заболеваниям относятся алкоголизм и наркомания. Ущерб от употребления алкоголя и наркотиков связан с медицинскими расходами, снижением производительности труда, духовной деградацией населения, преждевременным уходом из жизни, что позволяет приравнивать эту проблему к угрозе национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации.

В 2009 г. специализированными учреждениями Минздравсоцразвития России зарегистрировано 3 250 664 больных наркологическими расстройствами, т.е. 2 290,7 больных в расчете на 100 тыс. населения, или около 2,3% общей численности населения. Особенно тревожный факт: увеличение общей заболеваемости наркологическими расстройствами среди молодежи в возрасте 15-17 лет. За 5 лет прирост составил 36%, по 6,3% в год. Рост общей заболеваемости среди женщин и подростков свидетельствует о неблагоприятных тенденциях истинной распространенности наркологических расстройств (по данным ФБГУ ННЦ Наркологии Минздравсоцразвития). В 2009 году в России зарегистрировано 555 тыс. потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), из них 87% - потребители героина. Ежегодно на учет попадают около 80 тыс. впервые обратившихся потребителей наркотиков, но реальное число людей, употребляющих психоактивные вещества (ПАВ), значительно опережает официальную статистику. По оценкам экспертов, в России около 5 млн. потребителей ПАВ.

Широкое распространение инъекционного употребления наркотиков привело к стремительному росту числа лиц, инфицированных вирусным гепатитом С (ВГС). Частота носительства ВГС и антител к нему (анти-НСV) среди потребителей наркотиков достигает 75-85%. Наибольшая частота обнаружения анти-НСV (до 90%) отмечена у потребителей опиатов (героина). [7] ВГС характеризуется скрытым и мягким течением заболевания, за что его называют "ласковым убийцей". Прекращение лечения и продолжение употребления наркотиков способствует последующей хронизации заболевания [2].

Рост кумулятивного числа зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции у граждан России с 1987 по 2010 гг.



Показатель заболеваемости хроническим гепатитом С остается на высоком уровне в последние 5 лет и продолжает расти: от 47,5 на 100 тысяч населения в 2005 году до 53,4 — в 2010 году. Эпидемия ВГС сопутствует эпидемии наркомании и часто встречается в «букете» с ВИЧ-инфекцией.

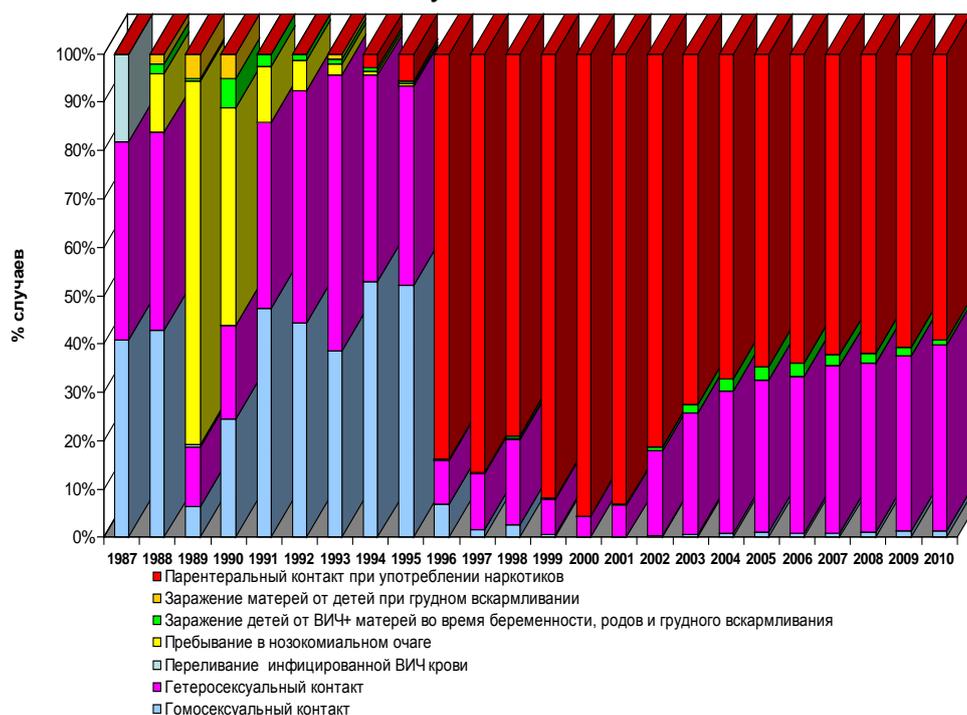
В 1987-1995 г.г. в России количество людей, больных ВИЧ-инфекцией, увеличивалось довольно медленно, и казалось, заболевание не достигнет размаха эпидемии. В стране в основном, преобладал половой путь передачи инфекции. Но с начала 1996 г. стало отмечаться катастрофическое увеличение (ежегодно в 2 раза и более) числа инфицированных, связанное с распространением вируса в популяции потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) (рис. 2).

Как только вирус попал в среду ПИН, заболеваемость стала расти в геометрической прогрессии, эпидемии наркомании и ВИЧ-инфекции пересеклись, перемешались, одна стала резервуаром новых случаев для другой. А в 2009 году внутривенное введение наркотиков стало главным фактором риска заражения ВИЧ-инфекцией в России – 64,2% от всех лиц с известными факторами риска заражения. За период с января 1987 по октябрь 2011 года зарегистрировано 653,5 тысячи ВИЧ-инфицированных российских граждан. Реальное число ВИЧ-положительных граждан, проживающих на территории РФ, по оценкам эпидемиологов Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом, превышает эту цифру более чем вдвое, что соответствует 1,2-1,4% населения в возрасте от 15 до 49 лет. Эпидемия ВИЧ-инфекции в России наносит серьезный удар по экономике

государства, так как является причиной смертности в молодом возрасте, а это влечет за собой снижение рождаемости и общей численности населения, уменьшение средней продолжительности жизни в стране.

Рисунок 2

Распределение ВИЧ-позитивных в России по основным известным факторам риска заражения с 1987 по 2010 гг., исключая детей с неустановленным диагнозом



Медицинские расходы на лечение будут возрастать по мере увеличения численности ВИЧ-инфицированных, а нетрудоспособность, инвалидность и смерть части молодого населения влечет к потере трудового потенциала и снижению темпов экономического роста государства.

Снижение при ВИЧ-инфекции показателей иммунологического статуса до определенного значения (число клеток CD4 < 300 в мкл) требует назначения пациенту специфической антиретровирусной терапии. В противном случае существует реальная опасность присоединения вторичных заболеваний, таких как ТБ. [1,8]

ВИЧ-инфицированные имеют намного больший риск заболевания туберкулезом по сравнению с лицами без нарушений иммунитета. ВИЧ ослабляет иммунную систему, что резко повышает риск развития активного туберкулеза, приводит к реактивации латентной туберкулезной инфекции и к быстрому прогрессированию туберкулеза.

Наркомания у пациентов с ВИЧ-инфекцией способствуют быст-

рому развитию вторичных заболеваний. Употребление наркотиков и ВИЧ-инфекция повышают восприимчивость организма к любой инфекции, в том числе к туберкулезу. [8,9] Таким образом, эти эпидемии взаимно влияют друг на друга. Так, в ряде стран с широким распространением ВИЧ-инфекции 30-50% больных ВИЧ-инфекцией заболевают ТБ, а среди больных ТБ – до 30-70% пациентов с ВИЧ-инфекцией. [1]

В России рост показателей заболеваемости туберкулезом начался в 1991 году. Число новых случаев активного туберкулеза в 1991 году составляло 34,0 на 100 тыс. населения; в 2000 году - 90,7 на 100 тыс. населения; в 2002 году - 86,3 на 100 тыс.; в 2006 году - 82,4 на 100 тыс.; в 2007 году - 80,4 на 100 тыс.; в 2008 году - 85,1 на 100 тыс.; в 2009 году - 82,6 на 100 тыс.; в 2010 году - 77,4 на 100 тыс. [3,4]

Такому быстрому подъему заболеваемости ТБ в России прежде всего виной рост числа ВИЧ-инфицированных. Динамика числа новых случаев ВИЧ-инфекции, а также динамика числа лиц с синдромом зависимости от наркотических веществ в 1992-2006 годы находятся в прямой корреляции с ростом числа новых случаев ТБ в нашей стране. [4]

В настоящее время во многих странах зарегистрированы штаммы, устойчивые к какому-либо одному лекарству; более того, появились штаммы ТБ, устойчивые ко всем основным противотуберкулезным препаратам. Лекарственно-устойчивый ТБ развивается в результате непоследовательного или частичного лечения, низкой приверженности лечению среди пациентов, а также в связи с нестабильностью поставок лекарств. Особо опасной формой лекарственно-устойчивого ТБ является ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ).

В России резко возросла смертность населения от туберкулеза с 9,3 случаев на 100 тыс. населения в 1992 году, до 20, 0 случаев на 100 тыс. населения в 2006 году. Среди ВИЧ-инфицированных на поздних стадиях заболевания туберкулез стал наиболее частой причиной смерти (в 60% случаев в 2008 г., в 57% случаев в 2009 г.). В настоящее время Россия занимает 11 место в мире по заболеваемости ТБ (по данным ВОЗ). Лидируют районы Юго-восточной Азии (35% от всех случаев в мире) и районы Африки к югу от Сахары.

По данным аналитических обзоров составлен прогноз для России:

- 1) в ближайшие 5-10 лет туберкулезом заболеют дополнительно около 150 тыс. человек;
- 2) Россию ждет ежегодное увеличение числа впервые выявленных больных ТБ на поздних стадиях ВИЧ-инфекции на 10-15% (15-20 тыс. новых случаев в год). [1,6]

Существует вероятность того, что этим заболеваниям подверже-

ны одни и те же группы населения. ВИЧ-инфицированные пациенты представляют собой группу риска в отношении туберкулеза. Вследствие снижения иммунитета эти люди уязвимы перед заболеванием ТБ. Эпидемия ВИЧ-инфекции является одной из главных причин такого роста числа случаев ТБ во всем мире.

Заболеваемость, распространенность и смертность от ТБ по оценкам 2009 года¹

¹ Пределы неопределенности для представленной ниже таблицы приведены в докладе "Глобальная борьба против туберкулеза, 2010 г." (Таблица 1, страница 5).

Регион ВОЗ	Заболеваемость ¹			Распространенность ²		Смертность (иск. случаи ВИЧ)	
	Количество в тыс.	% от глобального количества	На 100 000 тыс. человек	Количество в тыс.	На 100 000 тыс. человек	Количество в тыс.	На 100 000 тыс. человек
Африка	2 800	30%	340	3 900	450	430	50
Америка	270	2.9%	29	350	37	20	2.1
Восточное средиземноморье	660	7.1%	110	1 000	180	99	18
Европа	420	4.5%	47	560	63	62	7
Юго-Восточная Азия	3 300	35%	180	4 900	280	480	27
Западная часть Тихого океана	1 900	21%	110	2 900	160	240	13
Общее количество	9 400	100%	140	14 000	164	1 300	19

¹Заболеваемость – новые случаи, возникшие за данный период времени;

²Распространенность – число случаев заболевания в популяции на данный момент.

Для контроля над ситуацией и противодействия эпидемиям социально-значимых заболеваний в России разрабатываются и внедряются комплексные программы для потребителей инъекционных наркотиков, и направленные на активную профилактику, лечение и реабилитацию употребления психоактивных веществ и сопутствующих ему инфекционных заболеваний.

Литература

1. Бабаева И.Ю., Демихова О.В., Кравченко А.В. Диссеминированный туберкулез легких у больных ВИЧ-инфекцией. – Издание первое. – Москва – НЬЮ ТЕРРА – 2010. – 164 с.
2. Бузина Т.С., Подосинова Т.В. Многоуровневое исследование внутренней картины болезни больных с синдромом зависимости от опиоидов, осложненным вирусным гепатитом С // *Вопр. наркол.* 2010. №5. С.76-83.
3. Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Бюллетень №11. – М., 2011 г., с 3-7.
4. Е.П. Какорина, Л.А. Михайлова и др. Статистические данные о ряде социально значимых заболеваний в Российской Федерации, опосредованно характеризующих проблему туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией / Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Бюллетень №4. Москва, 2007. С.3-7
5. Статья №41 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан».
6. Туберкулез в Российской Федерации. Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации. – М., 2008.
7. Шаханина И.Л. Вирусные гепатиты в России: официальная статистика и экономические потери / И.Л. Шаханина, О.И. Радута // *Вакцинация. Информ. бюлл.* 2001. №6 (18). С.2-3.
8. Harries A.D., Maher D., Mvula B., et al. An audit of HIV testing and HIV serostatus in tuberculosis patients. *Blantyr, Malawi. Tubercle and Lung Disease.* 1995; 76 (5):413-7.
9. Goletti D., Weissman D., Jackson R.W., et al. Effect of *Mycobacterium tuberculosis* on HIV replication. Role of immune activation // *J. Immunol.* 1996. 157 (3): 1271-8.

О.В. Мелкадзе, Н.А. Евстифеева

РУБЕЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Коллектив лаборатории физического развития и здоровьесберегающих технологии в образовании НИИСО Московского городского педагогического

университета проводит мониторинговое исследование старшеклассников города Москвы по комплексной оценке функциональных возможностей зрительного анализатора в процессе обучения в школе, а так же в режиме дневной нагрузки.

Объектом нашего наблюдения служили старшеклассники с 9-го по 11-й классы в шести школах города Москвы с различным экологическим статусом, находящихся в различных административных округах,

В каждой школе обследовали по два параллельных класса с математическим и гуманитарным уклоном обучения. Сравнение полученных данных проводили среди девушек и юношей. В шести школах Москвы были обследованы около 300 учащихся.

В данной публикации будут представлены рубежные показатели зрительного утомления учащихся 9-их классов, обследованных за период 2010-2011 учебный год.

Для оценки зрительного утомления и выявления определенной динамики и достоверности полученных результатов мы применяли 3 методики:

- Оценку ближайшей точки ясного видения – БТЯВ проводили с помощью линейки с движущимся тест объектом. Результаты фиксировали в сантиметрах, сравнивая их со стандартами (от 7,5 до 8,5 см.) для данной 15-16 летней возрастной категории;
- Оценку скорости зрительно-моторной реакции проводили - СЗМР с использованием хронорефлексометра, работающего в автоматическом режиме (20 световых предъявлений). Результаты фиксировали в миллисекундах. В виду того, что по скорости зрительно-моторной реакции отсутствуют стандарты, степень зрительного утомления по данной методике определяли исходя из реально полученных результатов;
- Оценку зрительной продуктивности - ЗП проводили с использованием корректурных проб с тест карточек с кольцами Ландольта. Результаты фиксировали в условных единицах с применением шкалы оценки зрительной продуктивности.

Из выше перечисленных методик центральным и наиболее достоверным по нашему мнению считается СЗМР, так как точно отражает психофизиологические возможности организма и оценивается независимо автоматикой.

Исследования БТЯВ показали следующие результаты, которые представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, в подавляющем большинстве показатели БТЯВ находится в пределах возрастной нормы, как у юношей, так и у девушек в классах математического и гуманитарного уклона. Незначительное превышение БТЯВ отмечается у юношей школы № 97 центра образования ЗАО, что по нашему мнению свидетельствует о возникновении в процессе обучения у юношей математического класса данной школы спазма аккомодации или ложной близорукости.

Таблица 1

Показатели ближайшей точки ясного видения школьников
(в см)

Школа № / округ	Математический класс		Гуманитарный класс	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
1349 ВАО	7,93	8,51	8,14	7,76
769 СЗАО	8,09	8,49	8,26	8,15
175 ЦАО	8,15	8,36	8,29	8,17
1097 СВАО	8,47	8,24	8,44	8,19
97 ЗАО	7,48	8,15	8,22	8,26
819 СЗАО	7,42	8,08	7,52	8,11
По всем школам	7,83	8,31	8,15	8,11

При оценке показателей СЗМР были получены следующие результаты, которые представлены в табл. 2.

В таблице № 2, представленные данные показывают, что наименее утомляются как девушки, так и юноши школы 1349 ВАО в математическом классе (198 и 207 мили секунд) соответственно. При этом наиболее утомляются девушки школы № 175 ЦАО в гуманитарном классе, у юношей же подобный показатель утомления был обнаружен в гуманитарном классе (254 мили секунд) школы № 97 ЗАО.

Таблица 2

Показатели скорости зрительно-моторной реакции школьников
(в миллисекундах)

Школа № / округ	Математический класс		Гуманитарный класс	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
1349 ВАО	207	198	218	240
769 СЗАО	233	247	228	232
175 ЦАО	230	237	244	260
1097 СВАО	216	228	219	226
97 ЗАО	214	224	254	222
819 СЗАО	234	244	238	242
По всем школам	222	230	234	237

Исследования зрительной продуктивности, результаты которых представлены в таблице № 3 показывают, что у подавляющего большинства обследованных показатели ЗП находится в диапазоне среднего уровня работоспособности, что согласуется с полученными данными по всем 3 методикам оценки зрительного утомления московских школьников.

Таблица 3

Показатели зрительной продуктивности школьников
(в условных единицах)

Школа № / округ	Математический класс		Гуманитарный класс	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
1349 ВАО	0,29	0,23	0,24	0,25
769 СЗАО	0,29	0,33	0,20	0,28
175 ЦАО	0,21	0,24	0,27	0,37
1097 СВАО	0,19	0,26	0,22	0,29
97 ЗАО	0,26	0,33	0,24	0,23
819 СЗАО	0,28	0,35	0,31	0,35
По всем школам	0,25	0,29	0,25	0,30

Шкала оценки ЗП: 0,10-0,20 –низкая ЗП, 0,21-0,30 средняя ЗП, 0, 31 и выше высокая ЗП.

В заключение следует отметить, что показатели зрительного утомления школьников напрямую зависит от режима зрительно-напряженного труда подростков, а также от санитарно гигиенических условий школ: параметров освещенности классных комнат, компьютерных кабинетов, угла зрения подростков при занятии на ПВМ и, разумеется, со временем, проведенных у компьютера в течение дня.

Модункаев С.Б., Годгаева С.С.

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ**

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет; ГУ «Республиканский Центр Профпатологии», г.Элиста, Республика Калмыкия, svetagodgaeva@mail.ru

Условия труда в сельском хозяйстве носят сложный комплексный характер, сопровождаются воздействием на организм работников различных вредных производственных факторов и функциональным перенапряжением ввиду тяжести и напряжённости труда. Калмыкия - сельскохозяйственная республика.

Очень часто среди стажированных континентентов работников, например, у механизаторов, возможны сочетания различных профессиональных заболеваний, что нередко ведёт к стойкой утрате профессиональной трудоспособности. В этой ситуации очень большая роль должна быть отведена проведению предупредительных профилактических мероприятий, одним из которых являются медицинские осмотры.

На территории РК качество медицинских осмотров в сельском хозяйстве нахо-

дится в неудовлетворительном состоянии. Показателем качества проведённого медосмотра является уровень выявляемости профзаболеваний. Удельный вес выявленных при проведении медосмотров профзаболеваний в 2010 г. в целом по республике составил 40% (показатель по РФ-71,9), 60% - это самообращения больных (РФ-28,1%). В структуре выявленных профзаболеваний 100% составляют лица трудоспособного возраста уже со сформировавшейся хронической патологией, когда здоровью нанесён непоправимый ущерб и встает вопрос об инвалидности. Специалисты ряда профессий: животноводы, ветеринары, лаборант ветеринарной лаборатории - все с диагнозом Бруцеллёз, механизаторы, водители большегрузных машин - с патологией опорно-двигательного аппарата. В то же время надо заметить, в целом по республике удельный вес лиц, охваченных медосмотрами в 2010г, вырос с 79% до 85%.

Недостатки в проведении профосмотров связаны, конечно, и с переводом медосмотров на экономическую основу в условиях отсутствия необходимых средств у хозяйств, что вызывает финансовую зависимость медицинских учреждений от работодателя и срыва сроков их проведения. Контингент, подлежащий медицинским осмотрам, не всегда согласовывается администрацией предприятий с врачами, что приводит к неполному охвату профилактическими медосмотрами работающих и, как следствие, самостоятельному обращению заболевших перед выходом на инвалидность, либо при потере профессиональной пригодности. Многие ЛПУ не в полном объёме проводят клиничко-лабораторные и функциональные исследования, что затрудняет объективное определение пригодности к работе и профессии, не позволяет своевременно диагностировать профзаболевание.

Медицинская реабилитация включает лечебно-профилактические меры, направленные на предупреждение прогрессирования и рецидивов заболевания. Реально осуществима медицинская реабилитация, например, при начальных проявлениях вибрационной болезни, особенно при ведущем периферическом ангиодистоническом синдроме. Профессиональная реабилитация включает в себя также и рациональное трудоустройство, профессиональное обучение и переобучение.

Достоверное выявление профессиональной патологии связано с комплексным подходом и консолидацией усилий всех заинтересованных органов и организаций, федеральных, республиканских и местных органов власти, прямо или косвенно влияющих на контроль и надзор за условиями труда, выявление и регистрацию профпатологии. Со стороны органов прокурорского надзора и инспекции по охране труда должен быть обеспечен надзор за соблюдением требований ТК РФ от 30.12.2001г и Федеральных законов (№197-ФЗ от 17.07.1999г, №181-ФЗ, №5487-1, №52-ФЗ от 30.03.1999г). Органы здравоохранения, Минздравсоцразвития РК, должны выполнять требования при проведении медосмотров согласно приказам МЗ РФ № 90 от 14.03.1996г, №176 от 28.05.2001г, №83 от 16.08.2004г.

На современном уровне развития технологий не представляется возможным полностью исключить риск развития профессиональных заболеваний. В то же время, социально-экономические перемены в стране усиливают роль здоровья работника как социального измерения труда; здоровье и безопасность на работе являются важными составляющими качества занятости. В этом плане здоровье тружеников сельского хозяйства занимает особое место в силу значимости их труда для жизни и трудоспособности всех жителей республики.

Москаленко В.Ф., Грузева Т.С.

СТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

*Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца,
Киев, Украина, gruzeva@mail.ru*

Демографические процессы являются важным фактором формирования здоровья населения и его потребности в услугах здравоохранения. Возрастно-половой состав во многом определяет особенности связанных со здоровьем проблем, а также объем и специфику необходимых профилактических и лечебных вмешательств.

Среди глобальных демографических проблем современности особую важность имеет старение населения. Оно обусловлено сложным комплексом факторов, включая особенности воспроизводства населения, интенсивность и направленность миграции, санитарно-демографические последствия войн, а также увеличение продолжительности жизни.

Демографические показатели во многих странах мира свидетельствуют об устойчивых тенденциях старения населения. В Германии в 1993 г. доля лиц 80 лет и старше составляла 3,9%, в 2025 г. будет составлять 6,8%, во Франции – 4,1% и 6,3%, Италии – 3,6% и 7,5%, Голландии – 3,0% и 5,0%, Швеции – 4,5% и 7,5%, Швейцарии – 3,9% и 5,6% соответственно. Значительный рост контингента лиц старше 80 лет ожидается в Японии, где в 2025 г. прогнозируется их доля на уровне 9,3% всего населения.

Доля лиц старше 60 лет в общей структуре населения составляла в 2007 г. в Италии 25,3%, Швеции – 23,4%, Болгарии – 22,9%, Латвии – 22,4%, Эстонии – 21,6%, Великобритании – 21,2%. По среднему сценарию прогноза к 2050 г. удельный вес лиц старше 60 лет в Болгарии достигнет 40,2%, Польше – 39,6%, Чехии – 38,6%, Италии – 38,6%, Латвии – 37,3%, Украине – 36,6%, Литве – 36,2%.

В целом по данным ВОЗ в период с 2000 г. до 2050 г. численность населения в мире в возрасте 60 лет и старше увеличится более чем в три раза с 600 млн до 2 млрд. Большая часть этого увеличения происходит в менее развитых странах, где к 2050 г. число пожилых людей увеличится с 400 млн до 1,7 млрд

человек. К 2050 г. численность пожилых людей в мире впервые превысит численность молодых.

Известно, что ведущими причинами старения населения являются увеличение продолжительности жизни и снижение рождаемости. Демографические процессы, происходящие в большинстве экономически развитых стран Европы, характеризуются увеличением средней продолжительности жизни (СОПЖ). Анализ показателей Европейской базы данных «Здоровье для всех» выявил увеличение СОПЖ в течение 1991-2009 гг. в странах Европейского Союза с 75,3 до 79,6 года, то есть на 5,7%, в странах Европейского региона в целом – с 73,1 до 75,9 года, или на 3,8%.

В Украине данный показатель в 1991 г. составлял 69, 7 года, в 2009 г. - 69,3 года, что свидетельствует об иных механизмах старения. Значительное увеличение в структуре населения доли лиц старших возрастных групп было обусловлено резким сокращением рождаемости. Коэффициент рождаемости снизился с 12,2‰ в 1991 г. до 7,7‰ в 2001 г., или на 36,8%. С 2002 г. наблюдается его постепенный рост до 10,8‰ в 2010 г. Однако он ниже уровня 1991 г. на 11,5%. Удельный вес детского населения в общей структуре сократился с 21,5% в 1991 г. до 14,1% в 2009 г., а населения старше 65 лет – увеличился с 12,5% до 16,1% соответственно.

Рост доли лиц старших возрастных групп с присущим им значительным распространением хронических болезней, требующих длительного лечения и ухода, ставит перед системами здравоохранения новые задачи по обеспечению указанных контингентов необходимыми видами и объемами медицинской и медико-социальной помощи.

По прогнозам ООН беспрецедентные демографические изменения трансформируют современный мир, подвергают его реструктуризации, заставляют искать новые образ жизни, способы работы и пути заботы друг о друге.

Укрепление здоровья и меры по профилактике на протяжении всей жизни будут содействовать предотвращению хронических болезней. Их раннее выявление и своевременное лечение позволят минимизировать негативные последствия, и создадут возможности пожилым людям оставаться независимыми, принимать активное участие в жизни семьи и общества, передаче опыта и знаний, помощи своим семьям в выполнении обязанностей по социальной помощи. Всемирный день здоровья 2012 года будет посвящен вопросам подготовки медицинских работников для удовлетворения медико-санитарных потребностей пожилых людей.

**СОЦИАЛЬНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ КУРЕНИЯ В РОССИИ
ПО ДОХОДУ И ОБРАЗОВАНИЮ В 1994-2009 г.г.**

Социологический Институт РАН, Санкт-Петербург, Россия, ozerovaolga@list.ru

Исследования социально-экономических неравенств в здоровье населения России, а также изучение тенденций изменения этих неравенств, как в кризисные 1990-е годы, так и в период быстрого социально-экономического развития 2000-х, обусловлены стремительно меняющимися условиями общественной жизни, влекущими за собой существенное перераспределение в доступе различных социально-статусных групп ко многим экономическим, социальным и психологическим ресурсам, значимым для здоровья. В России, как и в других странах, показатели здоровья (смертности, ожидаемой продолжительности жизни, субъективных оценок здоровья) существенно различаются у людей, занимающих разное положение в социальной структуре, будь то стратификация по образованию или доходу. Особенно важным для нас представляется характер изменения в 1990-е и 2000-е гг. социально-экономических паттернов, связанных с деструктивными для здоровья типами поведения, в частности, с курением (анализ проводился по данным Российского Мониторинга Экономического положения и Здоровья населения- RLMS).

Курение, все масштабней охватывающее различные слои населения с начала 1990-х годов, является одной из ключевых причин, приведших к кризису здоровья российского населения. По оценкам Всемирного Банка вклад курения в смертность россиян составляет 17.1%, в будущем же прогнозируется его дальнейший рост – особенно среди женщин, демонстрирующих в постсоветский период все большее пристрастие к этой вредной привычке. По данным отдельных исследований, разрыв в продолжительности жизни между некурящими мужчинами, и теми, кто выкуривает двадцать и более сигарет в день, составляет 12 лет. Ожидаемая продолжительность жизни курящих женщин, даже при значительно меньших дозах (6 и более сигарет в день), на 6 лет короче по сравнению с некурящими. Весьма тревожным является и то обстоятельство, что потребление табака оказывает большое влияние на сокращение продолжительности здоровой жизни, вызывая серьезные заболевания сердечно-сосудистой системы и органов дыхания: на долю этого фактора риска приходится 12.3% утраченных лет здоровой жизни. Показатели курения, характеризующие российских мужчин, являются одними из самых высоких в мире.

Исследование распространенности привычки к курению в разных социальных слоях, выделяемых по признаку дохода, показывает, что в постсоветский период наблюдалось постепенное расширение круга лица, придерживающихся этой привычки, особенно заметное на нижних уровнях стратификации. Эта тенденция характеризует не только мужскую часть населения, но и его

женскую половину. Если в начале 1990-х гг. курение было больше распространено среди обеспеченных женщин, нежели в рядах тех, у кого были низкие доходы, то в 2000-е гг. - вследствие быстрых темпов прироста у последних – они уже мало различались между собой. У мужчин как в 1990-е гг., так и в 2000-е гг. меньше курили представители высокодоходной страты, чем россияне с невысокими или низкими доходами (но даже у первых доля курящих была очень высокой). Однако к концу изучавшегося периода это расхождение стало гораздо явственней, чем было в его начале – все большее число, как малообеспеченных мужчин, так и женщин, с течением времени усваивали эту привычку.

Анализ различий в курении по образованию, убеждает нас в том, что за время, прошедшее с 1994 по 2009 г., все больше женщин в любой образовательной страте тяготели к курению. Эта закономерность с особой отчетливостью проявлялась в слое с самым низким уровнем образования (менее выражено – в средней страте), вследствие чего к концу прошлой декады появились заметные расхождения в приверженности курению между уровнями образовательной структуры, которых не было в середине 1990-х годов. Хотя очень многие мужчины - с разным уровнем образования - курили как в 1990-е гг., так и в 2000-е гг., между образовательными стратами были очень большие различия – респонденты с высшим образованием были склонны к этой привычке в гораздо меньшей степени, чем мужчины с самым низким или средним уровнем образования. Доля курильщиков в верхней и средней стратах фактически не менялась за все время наблюдений, тогда как в нижнем образовательном слое она постепенно росла.

Все большее распространение деструктивных практик, в частности курения, можно объяснить социальными, экономическими и психологическими причинами. Наряду с культурной преемственностью и фактором стрессов, порождаемых ухудшением и усложнением жизни после развала советской системы, необходимо, на наш взгляд, учитывать и особенности самих кардинальных преобразований общественного устройства, произведенных в два последних десятилетия, а также изменения в культуре, и ценностях, которых требовали развитие капиталистических отношений и демократизация политической системы. В заключение отметим, что сдвиги в социальном распределении здоровья являются важными свидетельствами того, к каким последствиям для разных общественных слоев ведут осуществляемые в стране преобразования, на какие группы населения должна быть направлена поддерживающая социальная политика, насколько эффективно функционируют институты, призванные защищать общественное здоровье.

**КРИЗИСЫ И КРИЗИСНЫЕ РАССТРОЙСТВА
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ²⁶**

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, ИМОП, petrova_nn@mail.ru

Для современного общества проблема кризисных состояний является весьма актуальной, что определяется неуклонным ростом числа кризисных ситуаций под влиянием различных, в т.ч. стрессовых (фрустрирующих) факторов, особенно в условиях социально-экономического кризиса. Выделяются такие аспекты стресса, как воздействие на личность, включая расстройство адаптации с явлениями тревоги, депрессии, агрессии и аутоагрессии; на поведение, включая развитие зависимого поведения различных видов - наркомании, алкоголизм, азартные игры, нарушения пищевого поведения; на здоровье (развитие психосоматических заболеваний), на когнитивное функционирование (неспособность принимать решения и сосредоточиться, ухудшение памяти, заторможенность), на физиологические функции (повышение артериального давления). Теоретические представления о кризисных расстройствах противоречивы. Выделяют три варианта кризиса: кризисы в больших группах (социуме, общественных системах); кризисы в малых социальных группах (семейные кризисы, кризисы в коллективах) и кризис личности. Личностные кризисы можно подразделить на две основные категории: внутренние и внешние кризисы. Внутренние, или трансформационные кризисы (возрастные, экзистенциальные) представляют собой следствие естественного развития личности. Внешние кризисы развиваются под влиянием стрессора, внешних травматических событий и могут достигать психопатологической степени выраженности, что служит основанием для психиатрической (психотерапевтической) помощи. Любой личностный кризис является поворотным пунктом в развитии личности и может привести к таким формам дезадаптации, как девиантное поведение, психические расстройства, суицидальное поведение. Кризисная служба является важной составляющей национальной системы здравоохранения и экономически оправдана, а оптимизация ее работы кризисной службы - нетривиальная задача. В настоящее время порядок оказания помощи лицам в кризисных состояниях регламентируется приказом МЗ РФ № 148 от 06.05.1998г. «О специализированной помощи лицам с кризисными состояниями и суицидальным поведением», что свидетельствует о том, что законодательная база организации кризисной службы не соответствует тенденциям развития и реформирования практической и научной

²⁶Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России, АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы», грант 2.2.3.3/12745.

психиатрии, сформировавшимся за прошедшие 20 лет. Анализ работы кризисной службы Санкт-Петербурга позволил установить недостаточную информированность населения о возможности получения помощи в кризисных ситуациях и важной роли первичной медицинской сети в выявлении лиц с кризисными расстройствами (более 60% случаев) в популяции. Выявлено отсутствие системы преемственности в оказании помощи кризисным пациентам. Наиболее часто прибегают за помощью женщины инволюционного возраста в условиях утраты или семейного кризиса. В 29% наблюдений констатирована пролонгированная депрессивная реакция, т.е. значительная часть пациентов попадает в поле зрения кризисной службы достаточно поздно, что обуславливает увеличение продолжительности терапии и повышение риска хронизации расстройств и суицидоопасности. Лица юношеского возраста представляют собой группу риска в плане психической дезадаптации, однако ранняя диагностика кризисных состояний в этой группе населения остается нерешенной проблемой. Скрининг психического состояния студентов младших курсов позволил установить значительную частоту предболезненных состояний и расстройств тревожного, депрессивного круга, неврастении и соматоформных расстройств. Создание Паспорта здоровья учащихся, динамический мониторинг психофизиологических параметров будет способствовать своевременному выявлению проблем адаптации и их коррекции.

Терентьев Л.А.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

*Филиал Российского государственного социального университета в г. Анапе,
terentiev1@mail.ru*

В последнее десятилетие отмечается повышенный интерес ученых к исследованию проблем здоровья и качества жизни населения, связанный с изменениями, происходящими в системе государственного управления. Системный анализ, прогнозирование и стратегическое планирование становятся главными направлениями деятельности органов региональной и муниципальной власти.

Целью исследования является научное обоснование организационно-функциональной модели информационно-аналитического обеспечения процесса управления здоровьем и качеством жизни населения на муниципальном и региональном уровнях.

Предложена иерархическая система показателей, которая позволяет оценить состояние здоровья и качество жизни населения. В нее входят показатели качества населения, показатели состояния здоровья населения, качества социальной сферы региона, уровня жизни и безопасность жизни населения. Оценка этого комплекса показателей проводилась по первичным показателям, нормирован-

ным показателям, агрегированным и интегральному показателю. Многолетнее комплексное изучение медико-демографических процессов, состояния здоровья и качества жизни населения Краснодарского края позволяет выявить региональные тенденции и с учетом их особенностей разработать комплексный план мероприятий эффективной политики охраны здоровья населения в регионе.

В Краснодарском крае сложился регрессивный тип возрастной структуры населения. Низкая рождаемость последнего десятилетия обусловила уменьшение на 13,7% численности лиц моложе трудоспособного возраста, а численность населения трудоспособного возраста выросла в 1,24 раза, что объясняется вступлением в трудоспособный возраст относительно многочисленного поколения 80-х годов. С 2000г. в крае отмечается постоянный рост рождаемости, в 2010 г. она составила 12,4 на 1000 человек населения. Наиболее существенным проявлением неблагополучия в демографическом развитии является высокий уровень смертности. С 1990 по 2008 гг. смертность возросла на 6,4%, наиболее высокий показатель был зарегистрирован в 1994 и 2002 гг. В то же время младенческая смертность в крае с 1991 года снизилась в 2,1 раза и составила в 2008г. 7,35 (2010г.-5,3). В Краснодарском крае ежегодно регистрируется более 5 млн. случаев заболеваний населения острыми и хроническими болезнями, из которых свыше 2-х млн. - с впервые установленным диагнозом.

Анализ показателей первичной заболеваемости показал, что во все исследуемые годы они были выше среди детского населения.

В структуре первичной заболеваемости у взрослых, подростков и детей на первом месте - болезни органов дыхания, на втором - травмы, отравления и воздействия внешних причин.

Мероприятия по укреплению здоровья и улучшению демографической ситуации, проведенные в Краснодарском крае в 2006-2007 гг., привели к некоторому улучшению демографических показателей. В исследовании представлены результаты оценки качества жизни населения. Система показателей качества жизни строится с учетом объективных и субъективных составляющих, среди которых особое внимание уделяется индикаторам, характеризующим уровень удовлетворенности людей своим социальным самочувствием. В работе представлены результаты исследования качества жизни населения в целом и в отдельных социальных группах (пожилые люди, инвалиды, молодежь) с помощью международного опросника SF-36. Разработанная методология комплексной оценки здоровья и качества жизни населения с использованием нормированных, агрегированных и интегральных показателей, позволяет создать модель информационно-аналитической системы обеспечения управления здоровьем и качеством жизни населения на региональном и муниципальном уровнях. В ходе исследования разработана информационно-аналитическая модель мониторинга здоровья и качества жизни, разработан и внедрен программный комплекс, позволяющий мониторить и подбирать наиболее рациональные управленческие решения по улучшению качества жизни и здоровья населения

на муниципальном и региональном уровнях.

Разработана на основе информационно-аналитической системы методология многомерной классификации районов и городов Краснодарского края по нормированным, агрегированным и интегральным показателям с целью анализа и прогнозирования показателей качества жизни и здоровья населения.

На основе мониторинга качества жизни впервые для Краснодарского края осуществлена компьютерная картографическая визуализация в виде «Электронного атласа здоровья и качества жизни населения Краснодарского края».

*Шарафутдинова Н.Х., Борисова М.В.,
Павлова М.Ю., Киреева Э.Ф.*

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия,
nazira-h@ramdler.ru*

Злокачественные новообразования – вторая по значимости причина смерти в России и мире после болезней системы кровообращения. Раку подвержены все возрастные группы населения, однако частота возникновения многих видов опухолей повышается с возрастом. Ежегодно в Российской Федерации злокачественными новообразованиями болеет более 400 тысяч человек, что составляет 0,3% населения страны.

Для анализа первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗН) населения Республики Башкортостан (РБ) в 2010 г. были использованы официальные отчетные документы: ф.№7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями», материалы Медицинского информационного аналитического центра (МИАЦ) Министерства здравоохранения, Башкортостанстата.

В Республике Башкортостан по состоянию на 01.01.2010г. проживает 4065993 человек, из них 40,1% в сельской местности. В структуре населения по полу преобладают женщины (53,4%).

По данным официальной статистики в РБ в 2010 году было зарегистрировано 11365 вновь взятых на учет больных со злокачественными новообразованиями, из них 48,1% (5469 больных) составили мужчины, 51,9% (5896 больных) – женщины. В 57,2% случаев диагноз был подтвержден морфологически. Почти каждый четвертый (23,5%) больной был выявлен с запущенной стадией (IV ст.).

Среди городского населения показатель заболеваемости был выше республиканского уровня (279,5) и составил 300,6, тогда как в сельской местности ниже – 248,1 на 100 000 населения. В отчетном году первичная заболеваемость ЗН среди мужчин была выше, чем среди женщин (соответственно 288,4 и 271,7 на 100 000 соответствующего населения).

Анализ половозрастных показателей заболеваемости ЗН показал, что первичная заболеваемость ЗН среди юношей была выше в возрастных группах 0-4, 5-9, 15-19 лет (соответственно 18,9, 16,3 и 10,8 на 100 000 соответствующего населения), чем среди девушек тех же возрастных групп (соответственно 13,2, 13,2 и 8,7 на 100 000 соответствующего населения). В последующих возрастных группах уровень первичной заболеваемости ЗН у мужчин был ниже, чем у женщин. В возрастной группе 20-24 года показатель у мужчин был ниже по сравнению с женщинами в 1,3 раза (соответственно 13,7 и 17,5 на 100000 соответствующего населения), в 25-29 лет – в 1,8 раза (18,9 и 34,7), в 30-34 – в 1,7 раза (31,7 и 53,5), в 35-39 лет – в 2,0 раза (45,0 и 89,2), в 40-44 года – в 1,8 раза (102,2 и 187,2), в 45-49 лет – в 1,4 раза (168,0 и 237,8). В возрастной группе 50-54 года уровни первичной заболеваемости ЗН у мужчин и женщин практически сравниваются (соответственно 383,7 и 384,4 на 100000 тысяч соответствующего населения). Начиная с возрастной группы 55-59 лет, заболеваемость у мужчин начинает превышать аналогичные показатели у женщин: в возрастной группе 55-59 лет – в 1,4 раза (722,3 и 503,0), в 60-64 года – в 1,7 раза (1242,9 и 735,3), в 65-69 лет – в 1,9 раза (1210,9 и 654,0), в 70-74 года – в 2,0 раза (1812,4 и 906,4 на 100 000 соответствующего населения).

В структуре первичной заболеваемости ЗН в 2010 г. среди всего населения республики первое место занимал рак трахеи, бронхов, легкого (12,2%), второе – кожи (11,8%), третье – молочной железы (11,6%), четвертое – желудка (8,4%), пятое – прямой кишки (6,3%), шестое – ободочной кишки (5,7%), седьмое – предстательной железы (4,7%) и т.д. Структура первичной заболеваемости ЗН среди мужчин и женщин отличалась. У мужчин на первом месте был рак трахеи, бронхов, легкого (21,0%), на втором – желудка (10,1%), на третьем – предстательной железы (9,7%), на четвертом – кожи (9,6%), на пятом – прямой кишки (6,7%), на шестом – рак ободочной кишки (5,4%). У женщин в структуре первичной заболеваемости ЗН первое место занял рак молочной железы (22,3%), второе – рак кожи (13,8%), третье – желудка (6,9%), четвертое – ободочной кишки (6,1%), пятое – тела матки (6,0%), шестое – прямой кишки (5,9%).

Таким образом, первичная заболеваемость ЗН в республике в 2010г. была выше среди городского населения, чем среди сельского. В структуре первичной заболеваемости населения ведущие места заняли рак трахеи, бронхов, легкого, молочной железы, кожи, желудка. Уровень заболеваемости ЗН был выше у мужчин, чем у женщин, повозрастные уровни заболеваемости в старших возрастных группах также были выше среди мужского населения. Структура первичной заболеваемости среди мужчин и женщин имела отличия.

ОЖИРЕНИЕ. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ. НА ПОРОГЕ ЭПИДЕМИИ

Санкт-Петербургский государственный университет, alexshishkin@bk.ru

Сегодня ожирение относится к числу наиболее часто встречающихся патологических состояний. В многочисленных исследованиях показано, что ожирение является самостоятельным, независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний, характеризующихся высокой смертностью. Степень кардиоваскулярного риска при ожирении зависит от распределения жировой ткани в организме и значительно выше при так называемом центральном, или андроидном, типе, т. е. при преимущественном отложении жира в области туловища по сравнению с бедрами и ягодицами. У пациентов с ожирением увеличен сердечный выброс для восполнения возросших метаболических потребностей, который достигается не за счет увеличения частоты сердечных сокращений (ЧСС), а за счет увеличения ударного объема. Высокий сердечный выброс ведет к развитию эксцентрической гипертрофии левого желудочка и диастолической дисфункции.

В настоящее время не существует единого мнения о патогенезе метаболического синдрома (МС). Принято считать, что генетические факторы в сочетании с низкой физической активностью, избыточным питанием вызывают развитие ожирения и тканевой инсулинорезистентности. В результате компенсаторной гиперинсулинемии в последующем развивается нарушение толерантности к глюкозе и МС.

В последние годы понятие «метаболический синдром» все время расширяется. В него теперь могут включать не только нарушения углеводного и липидного обменов, но и гиперурикемию, микроальбуминурию, гипертрофию миокарда, синдром ночного апноэ, повышение содержания фибриногена в крови, увеличение адгезивной и агрегационной способности тромбоцитов, дисфункцию эндотелия со снижением продукции окиси азота, повышение концентраций некоторых реагентов острофазного ответа, активности ингибиторов тканевого активатора плазминогена, активацию симпатической нервной системы, гиперандрогенизм, поликистоз яичников.

Ожирение является одним из существенных факторов риска ухудшения функции почек. С ростом индекса массы тела на 10% вероятность снижения скорости клубочковой фильтрации до уровня, позволяющего диагностировать хроническую болезнь почек, увеличивается почти в 1,3 раза. Поражение почек при ожирении принято связывать прежде всего с действием сопутствующих обменных нарушений — инсулинорезистентности или сахарного диабета 2-го типа, гиперурикемии, а также артериальной гипертензии. В связи с этим закономерно увеличение частоты диабетической нефропатии, гипертонического нефроан-

гиосклероза и уратной нефропатии, описываемое у больных ожирением. Результаты исследований последних лет свидетельствуют о том, что адипоциты секретируют большое количество относительно специфических биологически активных веществ, способных непосредственно участвовать в патогенезе поражения органов-мишеней независимо от наличия нарушений углеводного обмена. Сегодня достоверно известно, что метаболические нарушения негативно влияют не только на глобальный сердечно-сосудистый риск, но и на функцию почек.

На пути формирования МС могут быть стадии сочетания не всех, а лишь 2–3-х его компонентов, например, абдоминального ожирения, АГ и гиперлипотеидемии без манифестации инсулинорезистентности в виде нарушения толерантности к углеводам или гиперинсулинемии. Встает вопрос, относятся ли эти сочетания к кластеру компонентов метаболического синдрома? С точки зрения интересов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом, ответ, вероятно, должен быть положительным, настраивая врачей на оценку этих сочетаний, как опасных состояний высокого суммарного риска сердечно-сосудистых заболеваний.

В общетерапевтической практике каждый четвертый пациент имеет все основные проявления метаболического синдрома. Это состояние требует более тщательного наблюдения, поскольку неадекватный подход к выявлению и лечению метаболического синдрома может привести к ускоренному развитию ИБС и СД 2-го типа. Мы не должны забывать, что перенесенный инфаркт миокарда или развитие СД не только лишают пациента трудоспособности, но и требуют применения высоких доз большего количества препаратов. Это не только увеличивает стоимость терапии, но и является одной из причин низкой приверженности пациентов к лечению.

Прогнозируемое увеличение случаев развития МС до уровня эпидемии требует серьезных решений не только в поисках эффективной комплексной терапии, но и в вопросах профилактики, борьбы с факторами риска и социальной адаптации таких пациентов.

РАЗДЕЛ II

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ

О.В. Кичигин, И.М. Арестова**, Ю.В. Занько***

СУБМУКОЗНАЯ ЛЕЙОМИОМА МАТКИ В РАННЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ

**Витебский городской клинический родильный дом №2,*

***Витебский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, ole-kichigin@yandex.by*

К 2008 году в англоязычной литературе сообщалось о 9 случаях диагностики миомы матки больших размеров в подростковом периоде. Трудности диагностики и лечения миомы матки обусловлены незначительной распространенностью данной патологии в подростковом периоде. Учитывая данный факт, мы приводим из нашей практики два клинических случая пациенток с субмукозной миомой матки, которым была выполнена трансцервикальная электрохирургическая миомэктомия в 19-летнем возрасте.

Пациентка К. 19 лет поступила в гинекологическое отделение с жалобами на обильные и длительные месячные в течение последних 6 месяцев. Выполнено УЗИ, диагностирован субмукозный узел размерами 51 на 48 мм исходящий из передней стенки. Из анамнеза: месячные с 14 лет по 6 дней через 30 дней обильные, болезненные, регулярные. Половая жизнь с 18 лет, замужем. Из перенесенных заболеваний острый пиелонефрит, болезнь Боткина. Поступила для ГРС в плановом порядке. Гемоглобин перед операцией 120 г/л. При гистероскопии полость матки деформирована субмукозным узлом 2 типа диаметром 5 см. исходящим из передней стенки. Выполнена резекция 2/3 узла электродомпетлей. Длительность операции 1 час. Кровопотеря 150 мл. Операция прекращена из-за глубокого расположения узла в стенки матки и высокого риска перфорации. Результат гистологического исследования: лейомиома. Гемоглобин после операции 101 г/л. Выписана через сутки после гистерорезектоскопии. Рекомендовано: дюфастон по 10 мг 2 раза в сутки 3 месяца с последующим 2 этапом операции – удаление оставшейся части узла. Через 5 мес. после операции пациентка обратилась в женскую консультацию, диагностирована беременность малого срока. Роды через естественные родовые пути в сроке беременности 39-40 нед, осложнились преждевременным излитием околоплодных вод, по поводу чего проводилось родовозбуждение простином. Родила живую доношенную девочку весом 3040 г, рост 49 см, с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов. Послед выделился самостоятельно. Кровопотеря 200 мл. Выписана на 6 сутки вместе с ребенком. Гемоглобин при выписке 85 г/л. УЗИ без патологии, оставшаяся часть

узла не визуализируется.

Пациентка У. 19 лет поступила в гинекологическое отделение с жалобами на боли внизу живота и умеренные кровянистые выделения из половых путей. Месячные пришли в срок, но продолжались в течение 14 дней. Амбулаторно назначен гормональный гемостаз ригевидоном, на фоне которого временный эффект. На 10 сутки приема ригевидона возобновились кровянистые выделения, появились боли внизу живота. Пациентке выполнено УЗИ. Заключение: неразвивающаяся беременность? Пузырный занос? Направлена для стационарного лечения. Из анамнеза: месячные с 12 лет по 4-5 дней через 28 дней, регулярные, умеренные, безболезненные. Половая жизнь с 19 лет. Перенесенные заболевания: простудные. Гинекологические заболевания отрицает. При осмотре в зеркалах и влагалищном исследовании: шейка матки укорочена до 1 см., во влагалище определяется образование тестоватой консистенции размерами 6 на 3 см, исходящее из шейки матки. Матка нормальных размеров, безболезненна при пальпации. Область придатков без особенностей с обеих сторон. Выделения из половых путей кровянистые обильные. Гемоглобин при поступлении 122 г/л. Выставлен диагноз: миома матки, родившийся субмукозный узел. Пациентка сразу доставлена в операционную, где выполнена гистерорезектоскопия, удаление узла. Узел выкручен с использованием щипцов Мюзо, после чего осмотрена полость матки. ножка узла исходит из передней стенки, удалена с использованием электрода-петли, ложе коагулировано. Кровопотеря 150 мл. Результат гистологического исследования: субмукозная лейомиома с очаговой пролиферацией миоцитов, с вторичными изменениями в виде отека и эндометрий средней стадии фазы секреции. Выписана на 4 сутки после операции. Через 2,5 года после удаления субмукозного узла у пациентки диагностирована киста яичника, выполнена лапароскопия, цистэктомия слева (удалена эндометриоидная киста диаметром 5 см), коагуляция очагов эндометриоза в области крестцово-маточных связок. Результат гистологического исследования: эндометриоидная киста. Выписана на 2 сутки после операции.

Выводы.

1. Субмукозная лейомиома матки (узлы диаметром до 5 см.) встречается в молодом возрасте (в наших случаях в 19 лет), у не имеющих в анамнезе беременностей, живущих половой жизнью и не предохраняющихся от беременности женщин, без эндокринных нарушений и экстрагенитальной патологии, с регулярным менструальным циклом.

2. Методом выбора у нерожавших женщин детородного возраста при субмукозной миоме матки является трансцервикальная электрохирургическая миомэктомия, что позволяет сохранить детородную и менструальную функцию, даже при нерадикальном удалении узла.

**АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЭКСПОНИРУЕМОГО
МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

Магнитогорский государственный университет, Россия

Сохранение и укрепление здоровья населения Российской Федерации остается важнейшей проблемой национальной безопасности. Репродуктивное здоровье в данной проблеме является одной из самых важных составляющих, от которой во многом зависит здоровье и будущее нации (Г. А. Касьян, 2002; Э.К. Айламазян, 2005; В.И. Покровский, 2004; Экологическая доктрина РФ, 2003). При этом, как известно, репродуктивное здоровье мужчины в России часто остается вне поля зрения врачей и организаторов здравоохранения. В то же время этот (т.е. мужчина) равноправный участник репродуктивного процесса по сравнению с женщиной характеризуется в настоящее время более высокой заболеваемостью и смертностью (в 4 раза выше) и, соответственно, меньшей продолжительностью жизни. В России эта разница составляет в настоящее время более 10 лет. Все это предполагает и наличие у мужчин проблем с репродуктивным здоровьем. Если несколько десятилетий назад доля «мужской инфертильности» как причины бесплодного брака составляла по разным данным от 15 до 25%, то сейчас называют цифры 30 - 40% и более [А.М. Большаков, Е.И. Акимова, 1997; Д.Белл, 1999; Е. В. Андрюшина, И. П. Каткова, В.И. Катков, О.А. Куликова, 2000; И.А. Гундаров, 2001).

Проблемы репродуктивного здоровья мужского населения актуально и для крупного промышленного центра черной металлургии Южного Урала – г. Магнитогорска, где 65% трудоспособного мужского населения занято в промышленности (В.С. Кошкина, 2000). При этом имеется неблагоприятная демографическая ситуация: тенденция к сокращению естественного прироста населения; ежегодное превышение общей смертности над рождаемостью в 1,6 раза; значительная естественная убыль населения в 6,5 – 6,6 человек на 1000 населения; уменьшение средней продолжительности предстоящей жизни у мужчин до 57,8 лет, женщин – до 68,6 лет; рост общей заболеваемости населения за последние годы на 11,2% с высокими темпами прироста эндокринной патологии, заболеваний при беременности, болезней репродуктивной сферы (Ю.А. Сычев, 2004).

В связи с вышесказанным одной из задач нашего исследования явилось установление медико-биологических причин нарушений репродуктивного здоровья мужского населения крупного промышленного центра черной металлургии.

Эпидемиологическое исследование нарушений репродуктивного здоровья населения проводилось ретроспективно за период с 2001 по 2008 годы в соответствии с «Руководством по международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти» X пересмотра. Количественный и качественный анализ заболеваемости, как причин нарушения репродуктивного здоровья,

проводился с применением подходов, рекомендуемых А.М. Большаковым (1997). Расчет экстенсивных, интенсивных и стандартизованных показателей проводился в соответствии с методическими рекомендациями «Порядок деятельности санитарно-эпидемиологической службы по оценке состояния здоровья населения в связи с воздействием факторов окружающей среды» (1989). Достоверность и адекватность полученных результаты оценивалась по множественному коэффициенту корреляции ($R > 0,3$), коэффициенту детерминации, критерию Фишера ($F > F_{таб}$). Данные исследования были выполнены с использованием пакета прикладных программ STATISTICA версия 6.0.

В результате проведенного исследования репродуктивного здоровья мужского населения крупного промышленного центра черной металлургии установлено, что в г. Магнитогорске мужское бесплодие наблюдается в среднем за период исследования с частотой $11,04 \pm 0,06$ случаев на 1000 населения, т.е. в бесплодии мужской фактор составляет 44,9% (женский фактор – 55,1%).

Наиболее приоритетными причинами нарушений мужской репродукции являются: олигозооспермия, аплазия и гипотрофия яичка, хронический эпидидимит. Выявленные нарушения согласуются и с данными многих авторов, изучавших влияние на сперматогенез антропогенных факторов, которые приоритетны и для г. Магнитогорска, как крупного центра черной металлургии на Южном Урале (Dougherty R.C., Whitaker M.J., Tang S.Y. et al. 1980; Л.А. Федоров, А.В. Яблоков. 1999; В.Л. Быков, 2000; Л.А. Федоров, А.В. Яблоков, 1999; Swan Sh., Kruse R.L., Liu F. et al., 2003; Hauser R., Chen Z., Pothier L. et al., 2003).

При этом низкий лечебный результат отмечается в отношении больных с аплазией и гипотрофией яичка (эффективность 13%), олигозооспермией (эффективность 13 %), хроническим эпидидимитом (эффективность 15%). Хорошему лечебному эффекту поддается мужской климакс, варикоцеле и аномалии полового члена (эффективность диспансеризации данных патологий 100%).

Таким образом, выявленные особенности нарушений репродуктивного здоровья мужского населения крупного промышленного центра черной металлургии обуславливают необходимость оценки вклада антропогенных факторов в риски развития установленных репродуктивных нарушений с целью последующей эффективной целенаправленной профилактики имеющихся нарушений мужской репродукции.

**ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПОСЛЕ
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ**

*Витебский государственный медицинский университет, Республика Беларусь,
lysenko_o_v@mail.ru*

Актуальность. В Республике Беларусь и во всем мире для лечения бесплодия все шире используются вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), которые включают в себя различные виды лечения. Исследования по безопасности лечения методами ВРТ не успевают вслед за растущими успехами в частоте наступления беременности и рождения детей. Поскольку данные методы дорогостоящи, супруги прикладывают все усилия для максимального повышения шансов на успех после одной попытки лечения. Необходимо отметить, что роды после ВРТ являются ведущей причиной всех многоплодных родов. Кроме того, часто встречаются неблагоприятные перинатальные исходы: низкий вес при рождении и преждевременные роды.

Цель исследования – выявление особенностей исходов одноплодной беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), при бесплодии различного генеза в анамнезе.

Материалы и методы. Обследовано 40 новорожденных, рожденных в результате ЭКО. Группу сравнения составили 20 здоровых новорожденных.

Результаты. Средний возраст матерей, прибегнувших к ЭКО, составил $36,1 \pm 2,8$ лет. Срок гестации при рождении составил $34 \pm 2,6$ нед. В структуре заболеваемости детей, рожденных женщинами после экстракорпорального оплодотворения отмечен часто встречающийся синдромом дыхательных расстройств и более продолжительное нахождение на искусственной вентиляции легких, гипербилирубинемия с затяжным течением имела место у 23 (57,5%) детей после ЭКО, что может свидетельствует о недостаточной «зрелости» системы обмена билирубина. Кроме того, в перинатальном периоде у детей, рожденных после ЭКО, преобладают поражения центральной нервной системы гипоксического генеза.

Выводы:

1. У женщин после экстракорпорального оплодотворения чаще рождаются недоношенные дети с синдромом дыхательных расстройств и более продолжительным нахождением на искусственной вентиляции легких.
2. Неонатальный период характеризуется в 57,5% затяжным течением конъюгационной желтухи, поражениями центральной нервной системы гипоксического генеза.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

*Витебский государственный медицинский университет, Республика Беларусь,
lysenko_o_v@mail.ru*

Актуальность. В течение последних двух десятилетий в Республике Беларусь, Российской Федерации отмечается отчетливая тенденция к увеличению частоты гиперпластических процессов (ГПЭ) и рака эндометрия (РЭ), которые чаще всего встречаются у социально активной группы женщин репродуктивного и перименопаузального возрастов. Тема исследования не только представляет научный интерес, но имеет практическую, социальную и экономическую направленность, так как разработка и внедрение новых методов диагностики и лечения фоновых и предраковых заболеваний эндометрия позволит снизить количество необоснованных хирургических вмешательств, что особенно важно у пациенток, не реализовавших репродуктивную функцию, что несомненно окажет благоприятное влияние на состояние демографической ситуации в Республике Беларусь. Учитывая, что в Республике Беларусь в настоящее время ведущими методами диагностики патологии эндометрия являются: УЗИ, гистероскопия и раздельное диагностическое выскабливание, **целью исследования явились:** ретроспективный анализ вышеупомянутых методов исследования на примере женщин репродуктивного возраста, исследование локального (эндометрий) цитокинового статуса, разработка оптимального алгоритма диагностики ГПЭ.

Материалы и методы. Нами произведен ретроспективный анализ 300 историй болезни пациенток репродуктивного возраста, госпитализированных в гинекологическое отделение для проведения раздельного диагностического выскабливания с подозрением на гиперпластический процесс эндометрия. Эти женщины были госпитализированы в гинекологическое отделение в плановом порядке. УЗИ органов малого таза производилось в условиях женских консультаций. С целью выявления возможной дисфункции иммунитета на локальном (эндометрий) уровне при ГПЭ, нами определены концентрации интерлейкина-2 (ИЛ-2), интерлейкина-4 (ИЛ-4), фактора некроза опухолей- α (ФНО- α) в аспиратах из полости матки у 35 женщин с ГПЭ (основная группа) и 20 пациенток с нормальным пролиферативным эндометрием (контрольная группа).

Результаты и обсуждение. Толщина эндометрия по данным УЗИ составила $10,4 \pm 5,8$ мм. При этом ультразвуковым критерием постановки диагноза чаще всего была неоднородность эндометрия, а не его толщина и соответствие дню менструального цикла. Нами проанализировано совпадение ультразвукового диагноза с окончательным гистологическим заключением после раздельного диагностического выскабливания. Совпадение наблюдалось в 66,3% случаев,

тогда как в 33,7% заключения не совпадали. Такой высокий процент несовпадения результатов, вероятно, можно объяснить эхографическим опытом врачей и сложностью интерпретации ультразвуковых данных, полученных на аппаратах среднего и низкого класса, которыми оборудованы женские консультации. В результате изучения данных анамнеза, мы обратили внимание на то, что перед тем, как пациентки были направлены для отдельного диагностического выскабливания, УЗИ органов малого таза в 93% случаев им производилось однократно. Кроме того, в 32,7% случаев пациентки не предъявляли никаких жалоб, и только данные УЗИ послужили основанием для госпитализации. Нами также проанализирована частота совпадения гистероскопического заключения с окончательным гистологическим заключением. Совпадение наблюдалось в 70,7% случаев, тогда как в 29,3% заключения не совпадали. Нами выявлено, что при ГПЭ возникает цитокиновый дисбаланс на локальном уровне, выражающийся в достоверном увеличении концентрации ИЛ-4 и достоверном снижении уровня ИЛ-2, ФНО- α . Кроме того, при ГПЭ происходит снижение способности к Fas-зависимому апоптозу, что выражается в снижении концентрации в аспиратах из полости матки sFas-лиганда при ГПЭ в сравнении со здоровыми женщинами. Поскольку выскабливание приводит к обширной травме и раневой поверхности, ослабляет местные защитные факторы, а при гиперплазиях эндометрия мы нашли исходный цитокиновый дисбаланс, а по данным произведенного нами ретроспективного анализа в 1/3 случаев ультразвуковое заключение не совпадает с гистологическим заключением и в подавляющем большинстве случаев служит основанием для госпитализации, мы предлагаем использовать разработанный нами алгоритм диагностики гиперпластических процессов эндометрия. Данный алгоритм позволит снизить количество необоснованных выскабливаний. Кроме того, мы предлагаем в некоторых случаях заменить диагностическое выскабливание на Pipell-биопсию эндометрия, которая менее инвазивна, не требует расширения цервикального канала и специальной анестезии, а диагностическая ценность ее практически не уступает диагностическому выскабливанию. Это дает возможность использования Pipell-биопсии преимущественно в амбулаторных условиях, что, в свою очередь снижает затраты на диагностические манипуляции, не требуя в определенных случаях госпитализации. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования схемы диагностики гиперпластических процессов эндометрия путем включения Pipell-биопсии в обследование. В настоящей схеме впервые в диагностические мероприятия при гиперпластических процессах эндометрия включена Pipell-биопсия эндометрия, что позволит избежать необоснованных выскабливаний у женщин репродуктивного возраста. В отличие от предыдущих схем, даны четкие рекомендации с учетом факторов риска развития патологии, жалоб пациенток, трактовки данных трансвагинального ультразвукового исследования.

Выводы. 1. Для повышения качества ультразвуковой диагностики фоновых и предраковых заболеваний эндометрия необходимо: придерживаться чет-

ких критериев диагностики ГПЭ; производить исследование в течение 2-3 менструальных циклов для более точного подтверждения диагноза, особенно при отсутствии жалоб; оснащение лечебных учреждений аппаратурой высокого и экспертного класса; постоянное повышение квалификации врачей ультразвуковой диагностики. 2. Эффективность схемы диагностики ГПЭ в репродуктивном возрасте позволяет рекомендовать ее включение в протоколы обследования и лечения гиперпластических процессов эндометрия.

*А.В. Максимова¹, Ю.И. Пинигина¹, Ю.И. Строев¹,
Чжао Вэньлун², Л.П. Чурилов¹*

ГИПОТИРОЗ, ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМΙΑ И БЕСПЛОДИЕ

¹*Санкт-Петербургский государственный университет, Россия, elrach@mail.ru*

²*International Business Department Gan & Lee Pharmaceutical, Ltd.,
Beijing (Пекин), China, travall@yandex.ru*

В последние десятилетия в России резко упала рождаемость. Причины бесплодия многочисленны, но одной из ведущих его причин считается гипотироз, возникающий в исходе распространённого в наши дни аутоиммунного тиреоидита (АИТ) Хасимото. Это хроническое заболевание, сопровождаемое специфическими изменениями щитовидной железы (ЩЖ) в виде диффузной лимфоплазмоцитарной инфильтрации и нарастания титров аутоантител к тироглобулину (ТГ) и тиропероксидазе (ТПО). Более 90% лиц, страдающих АИТ, – женщины. Это можно объяснить генетическими факторами, противоположным влиянием эстрогенов и андрогенов на процессы иммуносупрессии или стойким микрохимеризмом по тироцитам у беременных женщин. В наше время АИТ поражает до 10–15% женского населения планеты. Выявляемость АИТ в популяции в среднем равна 1–2 % в возрасте от 10–20 лет, но к 50–60 годам она возрастает у женщин в 4 раза и в России составляет 3–45 на 1000 населения.

Рост заболеваемости АИТ связан, прежде всего, с экологическими проблемами, в частности, с ионизирующей радиацией и избыточным потреблением йодидов. Нами было показано, что среди молодых жителей Санкт-Петербурга, случайно оказавшихся в 1986 г. в зоне аварии на ЧАЭС, частота АИТ за истекшие годы возрастала существенно быстрее, чем в популяции. До открытия ровно 200 лет назад йода (Courtois В., 1811) человечество тысячелетиями довольствовалось его естественными микродозами. При аварии на ЧАЭС в атмосферу попало громадное количество изотопов йода, который поглощался ЩЖ жителей зоны контаминации. В целях профилактики попадания радио-йода в организм сотни тысяч людей стали (частично – бесконтрольно) принимать высокие дозы йодидов. Злоупотребление йодидами после аварии на ЧАЭС оказалось для ЩЖ даже более вредоносным, чем воздействие на нее радиойода. К тому же в

последующем в России рыночно заинтересованными силами пропагандировалось необоснованное, поголовно-обезличенное использование «в оздоровительных целях» содержащих йод продуктов (йодированная соль, морская капуста, суши, фейхоа, хурма, сплат, кламин, йодомарин, йод-актив, поливитамины с йодом, йодные полоскания, нанесение на кожу «йодных сеток» и т.п.), причем даже при наличии заболевания ЩЖ и без какого-либо учета региональных особенностей. Йод обратили в «панацею» чуть ли не от всех болезней. Однако при длительном приеме даже малых его доз может развиваться йодизм. Это один из важных факторов развития АИТ, что доказано в эксперименте и эпидемиологическими исследованиями. Особенно пагубно йод воздействует на уже больную ЩЖ. Йодизм может спровоцировать даже острый гипотироз (эффект Вольфа-Чайкова).

Бесплодие может быть вызвано нарушениями как эндокринными, так и иммунными. Между тироидными гормонами и действием половых стероидов, необходимых для нормальной репродукции, существует тесная связь. Женщины с дисфункцией ЩЖ чаще страдают нарушениями цикла, бесплодием или осложнениями во время беременности. В настоящее время антитироидные аутоантитела обнаруживаются у 5–26% женщин репродуктивного возраста и у 13–20% беременных женщин. Частота осложнений беременности у них повышена и снижается на фоне тироксинотерапии. При первичном гипотирозе всегда повышается продукция тиротропного гормона (ТТГ) гипофиза и тиролиберина (он же – пролактолиберин) гипоталамуса, что сопровождается разной степени гиперпролактинемией. Пролактин (ПРЛ) – гормон гипофиза, тесно связанный и с иммунной системой, в частности, с ее клеточными и гуморальными эффекторами. В противовес кортизолу (КЗ), он служит паракринным и системным стимулятором аутоиммунитета, являясь при АИТ ключевым звеном патогенеза. По правилу системно-местного защитного равновесия, в здоровом организме и при нормергическом развитии типовых патологических процессов системные нейроэндокринные и местные аутоакоидные управляющие программы не конфликтуют между собой. Но при АИТ это равновесие хронически нарушается, что выражается в избыточном системном эффекте ряда аутоакоидов, прогрессирующем гипотирозе и вторичной гиперпролактинемии. Показано, что тироидные гормоны, не будучи иммунодепрессантами, обеспечивают при терапии АИТ иммуномодулирующий эффект, подавляя продукцию аутоантител к тироидным и экстратироидным антигенам [Stroev Y.I., Churilov L.P., 2008].

С целью выяснения саногенных механизмов этого эффекта нами обследовано 65 лиц с АИТ (ср. возраст – 33,6 года, женщин – 46, мужчин – 19). Методом иммуноферментного анализа определялись КЗ, ПРЛ, свободные тироксин (FT₄) и трийодтиронин (FT₃), тиротропин (ТТГ) и аутоантитела к ТПО (АТ-ТПО) и ТГ (АТ-ТГ). Больные были разделены на две группы: I группа – с низким (до 400 нМ/мл) и II – с высоким (более 400 нМ/мл) уровнем КЗ. В I группе уровень КЗ (256,6±14,5 нМ/мл) был явно ниже, чем во II (566,7±26,8 нМ/мл).

При этом I группа отличалась достоверно повышенным, в сравнении с группой II, уровнем антитироидных аутоантител: уровень АТ-ТПО в I группе составил $61,9 \pm 16,7$ Ед/мл, а АТ-ТГ – $86,8 \pm 33,6$ Ед/мл против $16,7 \pm 3,8$ Ед/мл и $20,4 \pm 4,2$ Ед/мл во II группе. Уровень ПРЛ, напротив, был достоверно выше в I группе ($172,4 \pm 28,6$ мкМЕ/мл против $102,5 \pm 17,9$), везде $p < 0,05$. Группа I имела тенденцию к более высокому уровню ТТГ: $2,9 \pm 1,1$ мкЕд/мл против $1,9 \pm 0,2$ мкЕд/мл ($p > 0,05$) при нормальных показателях FT_3 и FT_4 .

Следовательно, КЗ и ПРЛ оказывают противоположное влияние на активность антитироидного аутоиммунитета. Течение АИТ при достаточной и недостаточной системной иммуносупрессии различно, а иммуномодулирующий эффект заместительной терапии тироидными гормонами, видимо, связан с подавлением продукции тиро/пролактолиберина и ПРЛ. Типичную для не леченого АИТ гиперпролактинемия также следует рассматривать в качестве иммунопатогенного фактора.

Особой ПРЛ-зависимой формой нарушений системы репродукции при первичном гипотирозе является синдром галактореи-аменореи. Установлено, что гиперпролактинемия подавляет стероидогенез в яичниках и приводит к ановуляции и к аменорее. Гиперпролактинемия выявляется во всех случаях АИТ, даже у подростков, являясь основной причиной фиброаденоматоза молочных желез (ФАМ) или мастопатии.

Нами было изучено влияние АИТ на женскую репродуктивность. Определены уровни ПРЛ и частота мастопатии у 184 женщин, страдающих АИТ, в возрасте от 20 до 67 лет (ср. возраст – $44,3 \pm 0,6$ года). Возраст 52 женщин контрольной группы без АИТ составил $42,8 \pm 0,8$ года. У женщин с АИТ достоверно чаще встречалось ожирение. Исследовались T_3 , T_4 , ТТГ, АТ-ТГ, АТ-ТПО и уровень ПРЛ в динамике лечения левотироксином.

Месячные у обследованных женщин пришли в среднем в $12,9 \pm 0,1$ года, а менопауза (56 чел.) наступила в среднем в $48,9 \pm 0,7$ года. Беременели 81% женщин, 19% женщин страдали бесплодием. Роды имели всего 62% женщин. У 11,1% женщин в анамнезе отмечались выкидыши, у 8% – замершая беременность. У 46% женщин в анамнезе были аборты. У подавляющего большинства женщин с АИТ были отмечены гиперпролактинемия (в ряде случаев – с галактореей), мастодиния и нарушения менструального цикла. В общей группе обследованных уровень ПРЛ составил в среднем $345,7 \pm 23,6$ мкМЕ/мл, что превышает, хотя и незначительно, средние показатели нормы – $326,8 \pm 0,7$ мкМЕ/мл. Однако уровень ПРЛ существенно зависел от компенсации функции ЩЖ тироидными гормонами. Так, в группе женщин до лечения средний уровень T_3 составил $1,59 \pm 0,06$ нмоль/л (при норме – $2,09 \pm 0,04$ нмоль/л), T_4 – $92,9 \pm 5,2$ нмоль/л (при норме – $114,3 \pm 1,6$ нмоль/л.). Уровень ТТГ – $1,29 \pm 0,19$ мкЕд/мл (при норме – $2,00 \pm 0,05$ мкЕд/мл) – не был повышен, как следовало ожидать при гипотирозе, что было обусловлено злоупотреблением большинством пациенток йодидами, которые подавляют синтез ТТГ. При этом уровень

ПРЛ имел выраженную тенденцию к повышению – $407,1 \pm 52,3$ мкМЕ/мл. Более высокий уровень ПРЛ наблюдался при бесплодии ($743,3 \pm 164,5$ мкМЕ/мл), но особенно высокими его цифры оказались у пациенток с микроаденомой аденогипофиза (пролактиномой) и галактореей ($2264,3 \pm 805,3$ мкМЕ/мл). Женщинам с гиперпролактинемией назначались агонисты дофамина (циклодион, бромкриптин, парлодел, достинекс). Самопроизвольное прерывание беременности произошло у 34 женщин (15,2%), что выше, по сравнению с контрольной группой (у 8 женщин – 8,3%). При АИТ встречалась неразвивающаяся беременность – у 18 женщин (8,0%), а в контрольной группе – у 3 женщин (3,1%). Самой выраженной формой нарушений менструального цикла при гипотирозе считают аменорею (по литературным данным, от 1,5 до 6%). Это подтвердили результаты нашего исследования. Обследованные нами женщины с АИТ чаще, чем женщины контрольной группы, имели альгоменорею, гиперменорею и даже аменорею. У обследованных женщин с АИТ анамнестически длина тела новорожденных была в среднем достоверно ниже; средняя масса тела новорожденных не отличалась от группы сравнения, хотя и была определенная тенденция к ее снижению, а 11 новорожденных имели массу тела не более 1,8 кг.

Лечение тиреоидными гормонами привело к росту уровней T_3 и T_4 в общей группе (соответственно – $1,62 \pm 0,06$ нмоль/л и $117,6 \pm 7,2$ нмоль/л), но уровень ТТГ ($1,41 \pm 0,47$) не выходил за пределы нормы и даже несколько возрос в результате прекращения самолечения йодом. Уровень ПРЛ также снизился и достиг нормальных значений – $323,2 \pm 17,6$ мкМЕ/мл. В процессе лечения одновременно с нормализацией гормональных показателей у женщин наблюдалось явное улучшение менструальной функции. Частота мастодинии упала с 61,5% до 45,8 %, при этом болевой синдром пошёл на убыль вплоть до полного исчезновения. До лечения нарушения менструального цикла имели 61,5 % пациенток, после лечения – 43,6 %. У пациенток с выявленной микроаденомой гипофиза (пролактиномой) исчезали головные боли, размеры опухоли регрессировали, исчезала галакторея.

Таким образом, снижение функции ЩЖ приводит к выраженному нарушению в репродуктивной системе женщин. В этом могут играть роль не только гипотироз и гиперпролактинемия, но и мультиорганный аутоиммунный процесс, так как АИТ часто входит в структуру полиорганных аутоиммунных синдромов. Наши 20-летние исследования показали, что лица любого пола и возраста, подвергшиеся воздействию радиации и йодной профилактики в зоне ЧАЭС, должны находиться под постоянным наблюдением эндокринолога по причине весьма частого развития у них АИТ. Высокая частота АИТ, приводящего к развитию гипотироза с неизбежным снижением интеллектуальных способностей человека и преждевременным старением, требует осторожного подхода к рекомендациям по йодной профилактике. Гиперпролактинемия, имеющая патогенетическое значение, и развивающаяся при этом ФАМ (мастопатия) весьма часто сопутствуют АИТ. Следовательно, мастопатия у женщин может служить ран-

ним симптомом АИТ. Вот почему у всех женщин с ФАМ необходимо исследовать функциональное состояние ЩЖ. Гинекологи, маммологи и онкологи, выявляя ФАМ (мастопатию) у женщин, должны обязательно направлять их к эндокринологу-тироидологу. Лечение тиреоидными гормонами и агонистами дофамина оптимизирует репродуктивный прогноз. Поэтому подавляющее большинство наблюдавшихся нами женщин с бесплодием вследствие АИТ и гипотироза зачали и родили здоровых детей. Тироидологическое здоровье – важная предпосылка сохранения репродуктивного потенциала.

Одинцова Г.В., Сайкова Л.А.

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕНСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ

*Институт мозга человека им. Н.Б. Бехтеревой РАН;
Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, ajo@mail.ru*

Эпилепсия относится к заболеваниям с четко выраженной социальной значимостью. Это одно из наиболее стигматизирующих заболеваний нервной системы с негативным влиянием на все стороны жизни больного: образование, трудоустройство, социальную активность, и что особенно важно для женщин - на семейный статус. Проблема репродуктивного здоровья приобрела огромную значимость во всем мире в связи с резко обострившейся проблемой качественного и количественного воспроизводства населения. Понятие репродуктивное здоровье включает физическое, умственное здоровье и социальное благополучие в производстве потомства.

Цель исследования: изучить социально - демографические показатели при женской эпилепсии в группах моно - и политерапии антиэпилептическими препаратами (АЭП).

Материал и методы: В исследование включены женщины от 16 до 45 лет. Это возрастной период активной социальной деятельности и репродукции. Клиническая разнородность эпилепсии влияет на различие уровней социальной адаптации и семейного благополучия больных. Исследование побочного действия антиэпилептических препаратов на составляющие репродуктивного здоровья изучено при сравнении результатов в группах 1 - моно- и 2 - политерапии, пациентки 3-ей контрольной группы не получали АЭП. Социальные аспекты оценивались по распределению в абсолютных числах и процентах следующих показателей: уровня образования, рабочей занятости, наличия инвалидности. Оценка семейного статуса и репродуктивных показателей включала семейное положение, общее количество детей и количество детей, рожденных на фоне эпилепсии, с определением коэффициента рождаемости при эпилепсии.

Результаты: Средний возраст составил 25 лет и не различался существенно по группам. Средне - специальное и высшее образование имело примерно равное количество больных из 1 и 2 групп. Только 7% от общего количества имели среднее образование, количественно преобладали во 2 группе. Статистически достоверных различий в исследуемых группах не выявлено. Важным социальным показателем является уровень занятости пациенток. Он в большей степени отражает истинное социальное положение больных, чем уровень образования. Если не получили образования только 9%, то не работают 22%, то есть больше пятой части пациенток. Общие показатели работоспособности следующие: работают 49%, 22% продолжают образование, не работают 30%. Статистически достоверных различий в группах не выявлено. Важным показателем эффективности лечения является показатель инвалидности. Во 2 группе получавших политерапию 40% пациенток имеют инвалидность по сравнению с 9% в 1 группе и 15% в 3 группе. Инвалидность среди пациенток на политерапии достоверно выше ($p < 0,001$). Более пятой части обследованных пациенток имели инвалидность, как правило, по эпилепсии в качестве основного заболевания. Таким образом, социальная адаптация в общей выборке характеризуется высоким уровнем образования пациенток (лишь 7% не имели средне-специального или высшего образования), однако имелась тенденция к увеличению количества неработающих -30% и имеющих инвалидность -23%.

При оценке семейного положения не учитывалась возрастная группа до 18 лет (8%) в соответствии с установленным в стране брачным возрастом. Общий показатель состоявших в браке составил 47%. Отмечается количественное преобладание пациенток имевших семью в 1 группе - 56%. Во 2 группе, несмотря на больший средний возраст, свыше половины составляли незамужние пациентки (52%). Среди женщин, не имевших семьи, лишь 10% находились в разводе, 90% ранее не были замужем. Средний возраст замужних пациенток составил 28 лет, незамужних - 25 лет. Высокий процент незамужних пациенток в определенной степени обусловлен социальной депривацией больных эпилепсией. Детей имели лишь 31% пациенток среди исследуемых больных старше 18 лет. Из общего количества детей до заболевания матери эпилепсией рождено 18% (9 детей). Подавляющее большинство женщин имело одного ребенка. Двух детей имели 9 пациенток (6%), из них 5 человек родили детей на фоне заболевания. Статистически достоверных различий по группам не выявлено. Среди имевших детей 10% женщин родили на фоне болезни двух детей. Количественно без статистической достоверности детей больше у пациенток 1 группы, как рожденных до болезни, так и рожденных на фоне эпилепсии. Важным показателем в вопросах репродукции является коэффициент рождаемости. В условиях низкой смертности для простого замещения поколений суммарный коэффициент рождаемости должен быть не ниже 2,15. Суммарный коэффициент рождаемости в России составляет 1,4. Коэффициент рождаемости при эпилепсии значительно ниже необходимого для воспроизводства населения. В исследуемой когорте он соста-

вил 0,3.

Выводы: Социальная адаптация больных эпилепсией женщин характеризуется общим высоким образовательным уровнем пациенток наряду с возрастанием количества безработных и имеющих инвалидность среди больных, находившихся на политерапии. Семейный статус при женской эпилепсии отличается низкой рождаемостью (ниже уровня рождаемости по стране), что требует дифференцированного подхода к деторождению при этом заболевании.

Подольський В.В., Гульчий М.М.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТАБАКОКУРЕНИЯ

*Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМИ Украины,
Киев, Украина*

В последние годы проблема табакокурения приобрела особую актуальность. Это обусловлено значительным распространением этой вредной привычки среди женщин репродуктивного возраста. В Украине частота табакокурения среди женщин составляет в среднем 11%. У женщин фертильного возраста, которые находятся под влиянием табакокурения, наблюдаются нарушения репродуктивного здоровья, которые могут быть результатом токсического действия на организм женщины продуктов, образующихся в процессе табакокурения. Однако, негативное влияние табакокурения на репродуктивное здоровье может многократно увеличиваться в сочетании с психоэмоциональными перегрузками поскольку стресс сам по себе является мощным фактором риска возникновения нарушений репродуктивной функции. Поэтому, в данном исследовании, особое внимание уделялось изучению психоэмоционального состояния женщин, которые находятся под влиянием табакокурения.

Цель: изучить психоэмоциональное состояние женщин фертильного возраста, которые находятся под влиянием табакокурения

Материалы и методы:

С помощью клинико-эпидемиологических исследований проведенных в популяции женщин фертильного возраста было выделено 3 группы: активные курильщицы - 194 (59,5), пассивные курильщицы - 94 (28,8%) и женщины которые бросили курить - 38 (11,6%). Оценка психоэмоционального состояния проводилась с помощью шкалы Л.Ридера и определения уровня кортизола.

Результаты исследования

Результат исследования свидетельствуют о том, что большинство женщин активных - курильщиц (122/194, 63%) испытывают высокий уровень стресса, который проявляется такими невротическими явлениями как чрезмерная тревожность и истерия. В то же время женщины пассивные - курильщицы и те которые бросили курить показали средний и низкий уровни стресса (45/94, 48%),

(19/94, 20%) и (38/12 32%) (38/16 (42%) соответственно.

Анализ результатов концентрации кортизола, среди женщин фертильного возраста выявил, что уровень этого метаболита негативно коррелирует с уровнем психоэмоционального стресса, ($r=-0,952$; $p<0,01$). В данном случае уровень психоемоционального

стресса сопровождался снижением уровня кортизола, что объяснимо с позиций постоянного действия факторов стресса на женский организм в результате чего возникает истощение гипофизарно-надпочечниковой системы.

Таким образом, результаты нашего исследования относительно психоэмоционального состояния женщин, которые находятся под влиянием табакокурения, свидетельствуют о высоком уровне стресса среди женщин, активных курильщиц. Таким образом, нарушения психоэмоционального состояния у курящих женщин должно учитываться при разработке мероприятий, направленных на улучшение репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста, которые находятся под влиянием табакокурения.

Подольхов Е.Н., Петрова Н.Н., Гзззян А.М.

ТРЕВОЖНОСТЬ У ЖЕНЩИН С ТУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ БЕСПЛОДИЕМ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОГРАММЕ ЭКО С ПЕРЕНОСОМ ЭМБРИОНА

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет,
Россия, podolhov@mail.ru

Актуальность. Возможность иметь детей является чрезвычайно сильным эмоциональным фактором в жизни женщины, оказывающим глубокое влияние на всю психосоматическую организацию женщины - как на физиологические процессы, так и на психическую деятельность.

Целью настоящей работы явилось изучение тревожности, и её влияние на исход лечения методом ЭКО у женщин с тубно-перитонеальным бесплодием.

Результаты. Обследовано 84 женщины репродуктивного возраста с тубно-перитонеальным фактором бесплодия.

Все пациентки на этапе обследования и перед переносом эмбриона в полость матки дважды прошли психологическое тестирование (тест Спилбергера) с целью выявления уровня тревожности.

Использование теста Спилбергера позволило установить, что тревожные реакции отмечены у 21 (25%) женщин.

При исследовании уровня тревожности были выявлены, высокие и средние уровни реактивной 53,4 баллов ($p<0,05$) и личностной 48,1баллов ($p<0,05$) тревожности у 17 женщин, у которых беременность не наступила после проведения цикла ЭКО. У 4 женщин с наступившей беременностью, были выявлены средние уровни реактивной 44,5 баллов ($p<0,05$) и низкий уровень личностной тревожности 35,0 баллов ($p<0,05$).

Выводы. Таким образом, повышение уровня тревожности у женщин с трубноперитонеальным бесплодием может влиять на эффективность метода ЭКО.

Смирнова И.В., Лысенко О.В., Рождественская Т.А.

СТРУКТУРА БЕСПЛОДИЯ ПО ДАННЫМ КЛИНИКИ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Витебский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, smr10@yandex.ru*

Актуальность. Несомненно, важной проблемой современной медицины, влияющей на демографическую ситуацию развитых стран, является бесплодие. Процент бесплодных пар, несмотря на развитие технического оснащения человечества, увеличивается. По данным ВОЗ, в развитых странах мира он достигает 20%. Способы лечения бесплодия в зависимости от причины, его вызвавшей, весьма разнообразны. По данным официальной статистики, в республике Беларусь, бесплодием страдают 15% бесплодных пар, хотя регистрация этой патологии значительно затруднена из-за тенденции последних десятилетий откладывания рождения ребенка на более поздний период жизни. Это привело к тому, что к моменту, когда женщина решается на важный шаг - деторождение, ее возможности в реализации репродуктивной функции ограничены. Проблема имеет социальную обусловленность, так как все большее число женщин старшего возраста обращаются по поводу лечения бесплодия.

Цель исследования. Провести анализ структуры бесплодия по данным консультативного приема по бесплодию клиники Витебского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением в клинике Витебского государственного медицинского университета состоит 415 бесплодных пар, прошедших полное клиничко-лабораторное обследование. Нами использованы общепринятые методы статистики с использованием компьютерной программы Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. Для уточнения причины бесплодия, всем парам (415) предложено клиничко-лабораторное обследование по разработанному нами протоколу, который включал обследование обоих супругов.

Протокол для женщины включал: мазки на флору, онкоцитологию, бакпосев на флору и чувствительность к антибиотикам; кольпоскопию; определение гормонального статуса пациентки (фолликулостимулирующий гормон, лютеинизирующий гормон, пролактин, эстрадиол, прогестерон, 17-ОН-прогестерон, тестостерон, дегидроэпиандростерона сульфат, кортизол, тиреотропный гормон, свободный тироксин, антитела к тиреоглобулину, антитела к тиреопероксидазе – согласно фазам цикла) методом иммуноферментного анализа (ИФА); обследование на группу TORCH-инфекций методом ИФА; обследование на

инфекции передающиеся половым путем (хламидии, микоплазмы, уреоплазмы) культуральным и ПЦР (полимеразная цепная реакция) методами; уточнение проходимости маточных труб путем метросальпингографии или лапароскопии; посткоитальный тест; клинический анализ крови, мочи, биохимический анализ крови, уровень глюкозы крови; RW, ИФА АВsAg, ИФА ВИЧ; определение группы крови и резус-принадлежности; консультацию терапевта с целью исключения патологии, являющейся противопоказанием для беременности; УЗИ (ультразвуковое исследование) органов малого таза на 5-7 день менструального цикла; УЗИ молочных желез и щитовидной железы с целью исключения очаговой патологии.

Обследование полового партнера включало: спермограмму; обследование на инфекции передающиеся половым путем (хламидии, микоплазмы, уреоплазмы) культуральным и ПЦР методами; мазки на флору, бакпосев на флору и чувствительность к антибиотикам; RW, ИФА АВsAg, ИФА ВИЧ; определение группы крови и резус-принадлежности.

При наличии дополнительных показаний производились: кариотипирование супругов в условиях медико-генетической консультации учреждения здравоохранения «Витебский областной диагностический центр»; обследование женщины на антифосфолипидный синдром; консультация эндокринолога; консультация онколога; консультация уролога-андролога; определение гормонального статуса супруга; обследование на ВПЧ (вирус папилломы человека).

Первичное бесплодие составило 55,4%, вторичное бесплодие – 44,6%. В результате проведенного обследования выявлено, что ведущее место в структуре бесплодия занимают смешанные факторы бесплодия – 156 пар (37,6±2,4%); на втором месте – эндокринный фактор – 101 пара (24,3±2,1%); третье место занимает мужской фактор бесплодия – 74 пары (17,8±1,9%); четвертое место – трубно-перитонеальный фактор бесплодия – 49 пар (11,8±1,6%); на последнем месте – идиопатическое бесплодие – 35 супружеских пар (8,4±1,4%),

Выводы:

1. Первичное бесплодие в общей структуре бесплодия является преобладающим и составляет 55,4%, вторичное бесплодие – 44,6%.
2. Среди причин как первичного так и вторичного бесплодия преобладали смешанные факторы.
3. Учитывая ведущее место многофакторности причин бесплодия очевидно, что вопрос лечения будет сложным, материально затратным.

ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВОПРОСАХ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
Санкт-Петербург, kurbatova_olga@bk.ru*

Одним из важнейших аспектов пропаганды здорового образа жизни у школьников выступает проблема охраны репродуктивного здоровья в подростковом возрасте, приобретающая в настоящее время особую медицинскую и социальную значимость. В многочисленных исследованиях отмечены негативные сдвиги в репродуктивном здоровье подростков, что в будущем может быть одной из важнейших причин сохранения низкого уровня рождаемости, высоких показателей младенческой смертности, патологии беременности и родов. Одной из основных причин этой тенденции является низкий уровень знаний школьников о методах сохранения и укрепления репродуктивного здоровья. В работе представлены современные данные об осведомленности старшеклассников в вопросах репродуктивного здоровья, полученные по результатам анкетирования.

В исследовании участвовали 203 учащихся 8-10 классов трех образовательных школ Санкт-Петербурга. Средний возраст респондентов составил 15,3 лет. Для проведения исследования была разработана анкета, дифференцированная для девочек и мальчиков.

Анкета состояла из 124 вопросов для девочек, 118 – для мальчиков, и была разделена на пять блоков:

1. Общие вопросы.
2. Репродуктивное здоровье и его составляющие.
3. Заболевания репродуктивной сферы.
4. Безопасность сексуального поведения.
5. Жизненные установки.

На основании проведенного анкетирования можно выявить ряд закономерностей. Современные подростки характеризуются малой информированностью и высокой заинтересованностью в повышении уровня своих знаний в вопросах репродуктивного здоровья.

Сами подростки оценили состояние своего репродуктивного здоровья следующим образом. 88 (43,3%) школьников оценили свое здоровье как отличное, никогда не болели. Такое же количество подростков – 88 (43,3%) – как хорошее, практически не болели. 25 (12,3%) респондентов – как удовлетворительное. 2 (1,0%) ученика оценили свое здоровье как плохое. Приведенные цифры по заболеваемости подростков получены, исходя из их собственного мнения, и не подтверждены результатами медицинского обследования. Учитывая недостаточные и подчас неверные представления школьников о заболева-

ниях репродуктивной сферы, приведенные результаты в некоторой степени завышены.

Оценивая уровень знаний современных подростков в вопросах репродуктивного здоровья, можно отметить их неравномерность. Некоторые вопросы хорошо известны нынешним старшеклассниками, по поводу других школьники практически не осведомлены.

Респонденты показали удовлетворительные знания в вопросах здорового образа жизни, отрицательных последствий употребления алкоголя, табака, наркотиков. Школьники имеют верные представления о путях передачи заболеваний, передающихся преимущественно половым путем, мерах их профилактики, особенностях течения ВИЧ-инфекции. Они правильно оценивают роль заболеваний мочеполовой системы в развитии бесплодия.

Недостаточная осведомленность школьников была выявлена в вопросах влияния здоровья родителей на здоровье будущего ребенка. Школьники не знают о некоторых заболеваниях, передающихся преимущественно половым путем, в частности, генитальном герпесе, гонорее, хламидиозе, трихомониазе. Недостаточные знания подростки показали об особенностях течения, методах диагностики и профилактики таких социально значимых в настоящее время заболеваний, как сифилис и вирусные гепатиты. Отмечена низкая медицинская культура школьников, в частности, знания о физиологическом менструальном цикле, необходимости регулярного посещения гинеколога и андролога, мерах профилактики заражения ЗППП и нежелательной беременности не отвечают современным требованиям.

При этом была выявлена высокая заинтересованность старшеклассников в повышении уровня знаний по вопросам заболеваний репродуктивной сферы и их проявлений, а также безопасного сексуального поведения.

Проанализировав Государственный стандарт общего образования, мы пришли к выводу, что в имеющихся программах недостаточное внимание уделяется вопросам репродуктивного здоровья подростков. В соответствии с федеральным базисным учебным планом основ безопасности жизнедеятельности вопросам репродуктивного здоровья отводится один час в 9 классе, три часа в 10 классе и два часа в 11 классе. Содержание и объем освещаемых в учебной программе вопросов не соответствует необходимому уровню знаний и растущему интересу подростков в период полового созревания. Многим важным вопросам, таким как безопасное сексуальное поведение, заболевания репродуктивной системы, современные методы контрацепции, не уделяется внимания в существующей учебной программе.

Для улучшения и сохранения репродуктивного здоровья подростков необходима разработка и активное внедрение в средней школе образовательных программ, направленных на формирование знаний о репродуктивном здоровье.

РАЗДЕЛ III

ДЕТСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

*Васичкина Е.С., Кручина Т.К., Первунина Т.М.,
Егоров Д.Ф., Эрман М.В.*

КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БИНОДАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

*Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова;
ГУЗ «Городская клиническая больница № 31»; Санкт–Петербургский
государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, erman_mv@hotmail.ru*

Актуальность: В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем детской кардиологии является проблема нарушений ритма и проводимости сердца. Прошло уже почти 40 лет с момента введения в клиническую кардиологию понятия бинодальная патология, которое включает нарушение функции синусового узла в сочетании с повреждением атриовентрикулярного соединения, однако до сих пор не существует единого общепринятого определения данной патологии, критериев ее диагностики, нет единого представления о клинико–электрокардиографических вариантах, не существует критериев прогноза, и тактики лечения, мало известны особенности естественного течения заболевания. Опубликовано большое количество работ о частоте вовлечения в патологический процесс обоих узлов, однако, не известно, почему в одних случаях заболевание ограничивается изолированным поражением либо синусового, либо атриовентрикулярного узла, а в других наблюдается бинодальное повреждение.

Цель исследования: Изучить клинические особенности и характер течения бинодальной патологии у детей.

Материалы и методы: Обобщены данные о 232 детях с бинодальной патологией, среди которых: 1 группа – 187 (80,6%) детей, у которых при первичном обследовании была диагностирована вегетативная бинодальная дисфункция, 2 – 45 (19,4%) это пациенты с бинодальной болезнью. Средний возраст на момент обследования в 1 группе $15,35 \pm 2,43$ лет (от 3 до 17,99 лет); во 2 – $15,32 \pm 2,58$ лет (от 3,18 до 17,9 лет). Большинство было представлено мальчиками: 1 группа – 84,9%, во 2 группе 82,2%.

Всем детям было проведено комплексное клинико–инструментальное обследование сердца: ЭКГ, суточное ЭКГ–мониторирование (ХМ), проба с дозированной ФН, ЭХОКГ, чреспищеводное электрофизиологическое исследование сердца (ЧПЭФИ).

Результаты: Наиболее часто дети из обеих групп предъявляли жалобы на слабость, утомляемость, снижение толерантности к ФН, головокружения; достоверных отличий в частоте встречаемости синкопальных и пресинкопальных состояний нами не было получено.

Было выполнено 419 ЧПЭФИ (каждому ребенку от 1 до 4). Основными параметрами включенными в анализ были: частота сердечных сокращений (ЧСС) средняя и минимальная; время восстановления функции СУ (ВВФСУ), скорректированное ВВФСУ и точка Венкебаха (ТВ). Параметры изучались при базовом исследовании и после медикаментозной пробы (атропин). До введения атропина нами не получено достоверной разницы в основных электрофизиологических параметрах: ЧСС мин(уд/мин): 1 гр. $54,66 \pm 13,58$; 2 гр. $51,49 \pm 11,97$ ($p > 0,05$). ВВФСУ (мс): 1 гр. $1425,74 \pm 284,42$; 2 гр. $1489,26 \pm 292,78$ ($p > 0,05$). ТВ (имп/мин): 1 гр. $110,47 \pm 24,74$; 2 гр. $111,86 \pm 28,31$ ($p > 0,05$). Однако после введения атропина по всем параметрам отмечена достоверная статистическая разница по всем исследуемым показателям. ЧСС в минуту.: 1 гр. $104,81 \pm 13,51$; 2 гр. $98,36 \pm 18,97$ ($p = 0,003$). ВВФСУ: 1 гр. $717,99 \pm 119,28$; 2 гр. $805,16 \pm 204,62$ ($p = 0,001$); ТВ: 1 гр. $188,76 \pm 26,86$; 2 гр. $176,68 \pm 32,75$ ($p = 0,001$).

По данным ХМ: ЧСС минимальная 1 гр. $39,25 \pm 7,15$; 2 гр. $36,1 \pm 9,5$ ($p > 0,05$). ЧСС максимальная 1 гр. $144,5 \pm 11,67$; 2 гр. $118,6 \pm 24,36$ ($p < 0,05$). ЧСС средняя 1 гр. $64,5 \pm 9,25$; 2 гр. $50,83 \pm 16,29$ ($p > 0,05$).

Заключение. Независимо от характера поражения проводящей системы сердца вегетативная бинодальная дисфункция или бинодальная болезнь имеет схожее течение. Электрофизиологические частотные и интервальные показатели проводящей системы сердца достоверно изменяются на фоне медикаментозной пробы.

Е.В. Захарчук

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧАСТО ТРАВМИРУЮЩИХСЯ ДЕТЕЙ

*Тюменский государственный университет; Институт психологии
и педагогики, Тюмень, Россия, katgor@yandex.ru*

Проблема и ее актуальность. По данным ВОЗ, частота черепно-мозговой травмы (ЧМТ) за последние 10 лет возрастает в среднем на 2% ежегодно. Причины у детей: бытовые – 90 %, уличные – 6 %, автотравма – 2%, другие – 1,94 %. Новорожденные в общей массе пострадавших составляют 2%, дети грудного возраста — 25%, ясельного — 8%, дошкольного — 20% и школьного возраста 45%. Причины детской ЧМТ очень специфичны для каждой возрастной группы. Около 80% пострадавших имеют ЧМТ легкой и средней степени тяжести. У 63-75% детей, перенесших ЧМТ, возникают различные синдромы в отдаленном периоде, в частности, задержка физического и психологи-

ческого развития, ведущая к социально-учебной, а затем и трудовой дезадаптации.

Клиницисты отмечают, что пациентами часто оказываются одни и те же дети. За пределами понимания нейрохирурга остается совокупность причин, из-за которых ребенок оказывается в категории часто травмирующихся детей. **Целью** планируемого исследования является поиск факторов, способных объяснить подобного рода аномалии, определить место нейрохирурга и вероятные профилактические мероприятия, направленные на снижение рецидивов травматизма у детей.

Разработанность проблемы. Высокий уровень травматизма у детей можно объяснять повышенной двигательной активностью ребенка, его непоседливостью и любознательностью, которая сочетается с несовершенством моторных навыков и координации движений, а также пониженным чувством опасности и страха высоты. Кроме этого, у детей младшего возраста голова имеет относительно большой вес, а навык страховки руками еще не развит, поэтому маленькие дети падают, как правило, вниз головой и руки не подставляют. Вторым фактор – гиперопека и тревожность родителей, не обеспечивающих возможность ребенку, только начинающему ходить, запустить (инициировать) нейронные механизмы естественной биомеханики. Третий фактор – семейная ситуация: отношения между членами семьи, психологическое напряжение и т.п. Не вполне ясно, какого рода психические и личностные процессы опосредуют травматизм детей в таких условиях. По данным О.В. Воробьевой, часто травмирующиеся дети, имеющие высокую склонность к риску, двигательно расторможенные, возбудимые, эмоционально неустойчивые, склонны к частым переменам настроения, неадекватно ведут себя в стрессовых ситуациях. Как правило, такие дети несамокритичны, часто переоценивают свои способности и возможности.

Анализ источников, посвященных изучению травматизма, обнаружил некоторые общие показатели предрасположенности к опасности. К таким показателям следует отнести в первую очередь эмоциональные свойства и качества темперамента (Г.К. Ермакова).

Подверженности несчастным случаям способствуют:

1) психофизиологические особенности – низкий уровень внимания (концентрация, распределение и переключение), недостаточная сенсомоторная координация, низкая выносливость и т.п.

2) психические особенности ребенка – низкая наблюдательность (осмотрительность), а также чрезмерно высокая (или низкая) склонность к риску, избыточная агрессивность и т.п.

3) личностные особенности – невротическая отягощенность, протестные и/или рентные установки, социальная девиантность и т.д.

Изучение психологических особенностей часто травмирующихся детей расширит возможности проведения профилактики травматизма, а также реби-

литации детей с нарушенной нейрорегуляцией, что имеет значение для социальной адаптации притравмоопасном поведении.

*Коробов М.В., Владимирова О.Н., Корюков А.А.,
Андриевская А.О., Николаев В.Ф.*

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ,
ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ (МКФ)
В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

*Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей экспертов
ФМБА России, koryukov54@yandex.ru*

Высокие показатели травматизма, врожденной патологии и заболеваний опорно-двигательной системы (Поздникин Ю.И., Малахов О.А., Поздеев А.П., Соловьева К.С., 2004, Пронина Е.В., Елисеева Е., 2005), нередко регистрируется в настоящее время у детей раннего возраста (Синипостол А.Б., Поддубная Т.Б., 2007). Особенно ярко акцентируется врачами возросший уровень (до 27 %) врожденных пороков развития костно-мышечной системы в Ленинградской и Омской областях, Уральском регионе, центральных областях России, Липецке, Самаре (Запарий С.П., Руфина И.А., Зубарь О.И., Новоселова Л.А., 2007, Кузнецова И.И., Филиппова Г.З., Егорова В.В., Тютикова Н.А., 2007, Левиков Г.В., Мыщенцев Е.Н., Топчи Г.Н., Ящикова С.В., 2007, Малюков Н.И., Черных И.Т., Азанова Л.Е., 2007). **Увеличение численности детей-инвалидов за последние 20 лет в 12 раз (!)**, в условиях экономического и демографического кризиса, **выводит существующую проблему за пределы компетенции органов здравоохранения и ставит ее в ряд первостепенных задач национальной политики** (С.Н. Пузин, 2008). За последние 8 лет 38,2 тыс. детей в РФ признаны инвалидами, в среднем за год это число составило 4.8 тыс. человек (Пожарищенский К.Э., 2010).

Наиболее оптимальным с точки зрения проведения реабилитации видится **БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД** к детям-инвалидам или согласованный взгляд на различные стороны здоровья с биологической, личностной и социальной позиций. Этому будет способствовать реализация федеральной целевой программы «Доступная среда на 2011-2015 гг.», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. № 175 «О государственной программе Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2015 годы».

До сих пор для оценки характера инвалидности у детей используются специальные классификации и критерии ограничения жизнедеятельности, демонстрирующие различные формы нарушения статодинамической функции и степени ограничения в наиболее значимых аспектах жизни ребенка: самообслуживании и обучении. В рамках предлагаемой целевой программы будет внедрена

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) или International Classification of Functioning, Disability and Health, утвержденная 22 мая 2001 г. 54-й сессией ассамблеи ВОЗ (резолюция WHA54.21) и принятая Россией к исполнению в настоящее время. МКФ будет использоваться в различных дисциплинах и областях научной и практической деятельности для описания разнообразных (1) **показателей здоровья** и (2) **показателей, связанных со здоровьем** унифицированным языком (кодирование). Тем самым понятию инвалидность планируется придать новый смысл, подразумевая ее как **результат взаимодействия** между **людьми**, с нарушениями здоровья и **окружающей средой**, имеющей барьеры, мешающие их полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими ее членами.

В рамках классификации врачи-эксперты будут использовать следующие термины:

1. Функции организма (body) – это физиологические функции систем организма (включая психические функции).

2. Структуры организма (structure) – это анатомические части организма, такие как органы, конечности и их компоненты.

3. Нарушения – это проблемы, возникающие в функциях или структурах, такие как существенное отклонение или утрата.

4. Активность (activity) – это выполнение задачи или действия индивидом.

5. Участие (participation) – это вовлечение индивида в жизненную ситуацию.

6. Ограничение активности – это трудности в осуществлении деятельности, которые может испытывать индивид.

7. Ограничение возможности участия – это проблемы, которые может испытывать индивид при вовлечении в жизненные ситуации.

8. Факторы окружающей среды – это условия создающие физическую и социальную обстановку, среду отношений и установок, где люди живут и проводят свое время.

Параметры МКФ оцениваются с помощью: общего и единого определителя тяжести нарушений (выражается в %) и *дополнительных* определителей, расширяющих оценку, как ограничений жизнедеятельности ребенка-инвалида, так и характеризующих его сохраненные функции или реабилитационный потенциал.

Определение инвалидности с помощью МКФ и последующее кодирование с помощью буквенных обозначений в пределах 13 вариантов от А до О позволит упростить и систематизировать деятельность всех учреждений, служб и организаций по предоставлению инвалидам услуг и видов помощи.

Таким образом, МКФ может служить в виде:

- статистического инструмента для сбора и накопления информации
- инструмента исследований для оценки результатов вмешательств, качества жизни или факторов окружающей среды
- клинического инструмента для оценки потребностей в медицинской по-

мощи, сравнения вариантов терапии, оценки результатов хирургических вмешательств, вариантов реабилитации и т.д.

- инструмента социальной политики для планирования мер социальной защиты и их реализации.

Е.А. Лазакович

К ПРОБЛЕМЕ ОХРАНЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

В условиях экономического кризиса, падения рождаемости и высокого уровня смертности населения проблема охраны репродуктивного здоровья подрастающего поколения приобретает особую социальную значимость и становится приоритетной для государства. В настоящее время решение проблем репродуктивного здоровья, как важнейшего направления, официально входит в программу Всемирной организации здравоохранения, Фонд ООН по народонаселению. И все же показатели репродуктивной активности российского населения в последние годы резко снижаются, а динамика смертности носит неблагоприятный характер.

На негативную динамику показателей здоровья всего населения и, в частности, подрастающего поколения накладываются специфические тенденции в развитии систем здравоохранения и образования, снижение эффективности выполнения функции социализации институтом семьи.

Все более критичным становится влияние на здоровье детей, подростков и молодежи со стороны системы образования. Его негативный характер проявляется как в объективных показателях физического здоровья, так и в росте заболеваемости обучающихся.

Особенностью репродуктивного здоровья школьников является его поведенческая обусловленность. Именно в сфере репродукции уровень здоровья в большей степени определяется самосохранительным поведением, то есть, образом жизни и медицинской активностью (взаимодействием индивида с медицинской и системой здравоохранения) [1]. Специфика самосохранительного поведения школьников в сфере репродуктивного здоровья, в свою очередь, определяется низким потенциалом здоровья уже при рождении. К достижению подросткового возраста поддержание репродуктивного здоровья становится невозможным без медицинской активности, как минимум, с профилактической целью. При вступлении в возраст максимального риска для репродуктивного здоровья (т.е. в период полового созревания) необходима адекватная медицинская активность в связи с распространением таких проблем как заболевания из группы инфекций, передаваемых половым путём – ИППП, и искусственные прерывания беременности. Все эти проблемы типичны для Калининградской области.

Так, состояние здоровья девушек младше 18 лет в современных условиях характеризуется нарастанием уровня инвалидности, в первую очередь инвалидности с детства, замедлением темпов физического развития, нарушением становления репродуктивной системы, значительным увеличением доли заболеваний с хроническим и рецидивирующим течением и отклонений психосоматического здоровья [2]. По данным калининградских гинекологов Центра планирования семьи и репродукции, заболеваемость эндокринной системы девушек от 14 до 18 лет увеличилась за последние годы на 30%. Следует отметить значимое увеличение (до 9%) пороков развития матки и яичников. Согласно статистическим данным отчетов гинекологов центра хронические заболевания органов репродуктивной системы выявляются у каждой 5-7 девочки, начинающей обучение в школе, и у 65% девушек, достигших совершеннолетия.

Характеризуя состояние репродуктивного здоровья юношей, можно также обнаружить негативную динамику, которая проявляется в росте влияния медико-генетических факторов (22%), нарушении жирового обмена 3-4 степени (9%) и эндокринной патологии (13%).

Наметившиеся тенденции в ухудшении репродуктивного здоровья являются одной из значимых причин бесплодия, а в случае беременности крайне отрицательно влияют на здоровье женщины, плода и новорожденного. В Калининградской области количество бесплодных пар в среднем достигает более 600 в год. Впервые с диагнозом бесплодие в 2010 г. выявлено 1072 женщин и 652 мужчин. Особую тревогу вызывает увеличение бесплодия, связанного с мужским фактором. Несвоевременное выявление патологии репродуктивной системы у мальчиков в большинстве случаев приводит к нарушению сперматогенеза и бесплодию.

Отдельной проблемой является снижение возраста сексуальной активности подрастающего поколения, что в свою очередь может выражаться в заболеваниях репродуктивной системы разной этиологии, а в частности также являться одной из причин бесплодия.

Так, по данным опроса, проведенного в Центре планирования семьи и репродукции среди подростков, обучающихся в средних образовательных учреждениях города Калининграда, можно сказать, что возраст сексуального дебюта приходится на 14 – 16 лет, а большинство участников опроса (88%) допускают добрачные половые отношения с 14 летнего возраста. Большинство 63% опрошенных юношей и девушек отмечают, что сексуальные отношения носят нерегулярный характер, а 19% подростков имеет несколько сексуальных партнеров одновременно.

Тревогу вызывает низкая частота использования надежных методов контрацепции, как среди девушек, так и среди юношей. Популярным методом контрацепции среди подростков является барьерный (82% юношей и 78% девушек), спермициды (62% юношей и 38% девушек), календарный (36% девушек и 18% юношей) и прерванный половой акт (32% девушек и 48% юношей).

Среди всех девушек (250 респондентов) принимавших участие в опросе у 9 была беременность, которая закончилась абортom, и 12 предпочли не отвечать на данный вопрос.

Среди источников информированности по вопросам сексуальных отношений подростки отмечают ответ «друг или подруга» (64% девушек и 53% юношей), вторым по популярности ответом является «Интернет и телевидение» (68% девушек и 91% юношей). Менее популярными ответами среди подростков были ответы – «один из родителей», «врач», «педагог», что говорит о низкой степени доверия подростков социально значимым людям.

Полученные эмпирические данные свидетельствуют о критическом характере ситуации в сфере охраны репродуктивного здоровья школьников, что требует соответствующих мер и активизации работы в этом направлении, которую условно можно разделить на медицинское и социально-психологическое направление.

К медицинскому направлению, можно отнести научно-организационные мероприятия по интеграции всех медицинских служб, призванных обеспечить сохранение репродуктивного здоровья детей и подростков, внедрение в практику здравоохранения психологически комфортных, высокоэффективных и оптимальных форм медицинского обслуживания девушек и юношей.

Что касается социально-психологических мер, то определяющую роль играет формирование установок будущей женщины на семью и деторождение, повышение уровня знаний об основных закономерностях становления и функционирования репродуктивной системы не только у самих девочек, но и у их родителей и педагогов, усиление мотивации самосохранительного поведения в отношении репродуктивного здоровья. В условиях кризиса семьи и нарушений процессов первичной социализации в сфере здоровья вышеперечисленные факторы необходимо взять под контроль в системе школьного образования.

Литература:

1. Журавлева И.В. Репродуктивное здоровье подростков и проблемы полового просвещения // Социол. исследования. - 2004. - №7. С. 21 – 29.
2. Уварова Е.В. Проблемы репродуктивного здоровья девочек России / Справочник фельдшера и акушерки». - 2009. - № 1. С. 7 - 14.
3. Симаева И.Н., Алимпиева А.В. Охрана здоровья и образование: институциональный подход: монография. – Ч. 2. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2011. С. 85-122.

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ КАК ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Казанский государственный медицинский университет, Россия

Современное развитие общества невозможно представить без успешной и эффективной работы системы здравоохранения. В современных условиях экономического и экологического кризиса развитие инновационных форм и методов охраны здоровья, а также направленных на устранение или компенсацию нарушений функционирования организма представляется важным не только в работе с взрослым населением, но также и с детским. Особенно важно развивать область охраны здоровья детей с ограниченными возможностями. Эта категория представляет собой наименее социально защищенный слой населения, который нуждается в особом подходе и особом внимании с стороны государства в области охраны здоровья. Особый интерес для нас представляет охрана психического здоровья детей, имеющих диагнозы непосредственно связанные с психическими расстройствами.

По классификации психических расстройств по МКБ-10 существует большое количество разновидностей психических расстройств: ранний детский аутизм, синдром Дауна, задержка психического развития, синдром Ретта, синдром Аспергера и многие другие. Зачастую отсталость умственного и физического развития сочетается со своеобразным внешним обликом больных и недостаточностью многих эндокринных систем. Большая часть психических расстройств является синдромом, т.е. не заболеванием, которое можно вылечить, а набором особых свойств, последствия которых можно лишь корректировать. Знания населения о различных типах психического расстройства довольно низки и примитивны – в основном все, что знает среднестатистический гражданин о том или ином синдроме это то, что люди с этими диагнозами глупы, не обучаемы, агрессивны и живут небольшое количество лет.

Длительное время политика государства была направлена на помещение детей с синдромом Дауна, так же как и многих других детей с психическими расстройствами в специализированные учреждения – дома-интернаты – которые должны были обеспечить проживание этой категории детей, без всякого шанса на самостоятельное проживание, качественное обучение и дальнейшее функционирование как полноценного члена общества. Кроме того, считалось что дети, имеющие нарушения в психическом здоровье не способны трудиться, осознавать происходящее вокруг и тем самым приносить пользу обществу. С годами ситуация менялась и на сегодняшний день разрабатываются инновационные методы и формы реабилитации детей с психическими расстройствами. Огромным прорывом в медицине становятся разработка методов исследования беременных женщин, которые позволяют с огромной точностью установить па-

тологию плода на ранних сроках развития. Это возможность позволяет, во-первых, женщине морально быть готовой к рождению ребенка с нарушениями, а во-вторых, позволяет принять необходимые медицинские меры по коррекции нарушения ребенка еще во внутриутробном состоянии.

Как мы уже говорили выше, многие считают, что дети с психическими расстройствами в связи со своим здоровьем не могут работать и тем самым приносить пользу обществу. Но это далеко не так. В Республике Татарстан на сегодняшний день более 2500 человек, стоящих на диспансерном учете с диагнозами психического расстройства и расстройства поведения, в том числе и дети. В Республике Татарстан имеется сеть образовательных учреждений, деятельность которых направлена на обучение детей с психическими расстройствами и освоение ими основных трудовых навыков. Так, по республике действуют 24 специализированные (коррекционные) общеобразовательные школы, часть из которых является школами-интернатами. Помимо этого функционируют детские сады комбинированного и компенсирующего типа. Ко всему прочему хотелось бы привести факты, которые позволяют опровергнуть мнение, что дети с психическими расстройствами не обучаемы и не могут быть приспособлены к самостоятельной жизни. Существует огромное количество примеров людей, которые смогли добиться успеха, имея при этом тот или иной синдром или психическое расстройство. Следует привести лишь несколько примеров: Пабло Пинеда, Паскаль Дюкен – актеры с синдромом Дауна, Андрей Востриков – призёр Специальных Летних Олимпийских игр 2007 года для детей-инвалидов в Шанхае, Саджит Десаи – человек с синдромом Дауна, который получил музыкальное образование и умеет играть на 6 музыкальных инструментах. Это лишь малые примеры людей, которые имея психическое расстройство, смогли не только получить образование, а некоторые даже высшее, но и смогли трудоустроиться и заниматься любимым делом.

Таким образом, мы считаем, что охрана психического здоровья детей и молодежи, а также работа непосредственно с теми детьми, которые эти психические расстройства уже имеют, представляется важной задачей. Многие годы спустя, изменение отношения к подходу социализации и интеграции детей с ограниченными возможностями, позволило этой категории детей получить надежду на становление как личности и полноценное существование в обществе. И именно поэтому мы считаем, что грамотно построенная работа в области охраны психического здоровья и инновационные методы реабилитации детей с психическими расстройствами, позволят им стать полноценными ресурсами развития нашего общества.

**МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА
В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

*Шадринский государственный педагогический институт,
Шадринск, Россия, chelnakova_1@mail.ru*

В течение последних лет остеопороз рассматривается как одна из значимых проблем клинической медицины, которая имеет большое социально-экономическое значение. Считается, что состояние костной ткани – это показатель, отражающий качество общего развития детей и подростков, их функциональный статус, а также уровень общего здоровья (Boot A.M.et al., 1997, Heaney R.P. et al., 2000).

Для проведения первичной профилактики необходимо понимание как происходит формирование пиковой костной массы (ПКМ), являющейся важным фактором, определяющим величину костной массы в зрелом возрасте, устойчивость и предрасположенность к переломам.

Подростковый возраст играет основную роль в нарастании костной массы. Это период, на протяжении которого происходит повышение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) как в центральном, так и в периферическом отделах скелета

Точный возраст, когда костное накопление достигает пиковых значений, варьирует в зависимости от области скелета и от того, как костная масса измеряется. Независимо от скорости 85-90 % конечной МПКТ взрослых приобретается к 18 годам у девочек и, примерно, к 20 годам у мальчиков (Свешников А.А, 2009).

За последние годы в стране активизировались исследования по проблеме сниженной минерализации скелета в период роста, что обусловлено не только научным, но и практическим интересом, а именно выявлением факторов, лежащих в основе данного процесса. Активно изучается данный вопрос в педиатрии (Малинин В.Л. с соавт., 2000, Котова С.М. с соавт., 2002, Михайлов С.А. с соавт., 2003, Щеплягина Л.А., с соавт., 2003). Однако, полученные при этом результаты разноречивы, характеризуются достаточно большим разбросом данных по уровню распространённости сниженной минерализации среди детей и подростков.

Низкая минеральная плотность костей скелета и остеопороз становятся актуальной проблемой в связи с их высокой распространенностью. Остеопороз занимает четвертое место в структуре неинфекционной заболеваемости. В связи с этим стали появляться исследования, посвященные изучению формирования скелета от рождения до пубертата. (СМ. Котова и др., 2002).

Среди факторов, влияющих на накопление пиковой костной массы в детском и подростковом возрасте, решающее значение имеет полноценное пита-

ние, обеспечение растущего организма минеральными веществами, особенно кальцием.

Кальций — один из основных биологически активных минералов костной ткани. Именно кальций участвует в минерализации и формировании скелета. Этим определяется его значение в профилактике снижения минеральной плотности костной ткани, т. е. остеопенического синдрома у детей и подростков. Источником кальция у детей и подростков являются продукты питания. Оптимальное поступление кальция с пищей до и во время пубертата способствует его накоплению в скелете и росту костей. Современное качество питания определяет недостаточное обеспечение растущего организма кальцием. По данным американских исследователей, только 25% мальчиков и 10% девочек ежедневно употребляют достаточное количество кальция. (Saggese G., Baroncelli G., Van der Sluis I.M., et al., 2001)

Исходя из этого, мы поставили перед собой задачу установить истинное количество употребляемого с пищей кальция у школьников, студентов. Наблюдения проведены на 1500 школьниках, 200 студентах. Им один раз в месяц на протяжении шести месяцев давали анкеты. В конце периода наблюдения некоторые школьники, и студенты с низким (менее 50%) употреблением кальция были обследованы на костном денситометре с целью определить минеральную плотность костей их скелета. Установлено, что при употреблении кальция с пищей ниже 1000 мг в день у 93% детей обнаружена низкая (на 15-20%) плотность минералов в позвоночнике, а у 84% - в проксимальной трети бедренной кости.

При нормальной величине потребления кальция в возрасте 13-17 лет ежегодный прирост минералов у юношей составлял 0,048 г/см², у девушек - 0,038 г/см², но темпы прироста минералов варьировали в зависимости от области скелета. У девушек в 14 лет максимальная величина минеральной плотности отмечена только в шейке бедренной кости, а в позвоночнике и всем теле достигала стабильных значений соответственно в 16 и 17 лет. У юношей прирост минералов во всей проксимальной трети бедренной кости становился одинаковым в 16 лет, а в позвоночнике и всем теле – в 18 лет. В последующие годы темп прироста уменьшался.

Таким образом, учитывая взаимосвязь кальция с процессами костного моделирования и минерализации, а так же распространенность дефицита кальция среди детского и подросткового населения необходимо проведение своевременной профилактики остеопении, как одного из достаточно перспективных направлений в сохранении и укреплении здоровья детей в настоящем и будущем.

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА, ИММУНИТЕТ, ЗДОРОВЬЕ

*НИИ медицинской микологии, Северо-Западный медицинский университет
им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, shabashova@bk.ru*

История иммунологии связана с прививочным делом (прививка против натуральной оспы Э. Дженнера), а затем с развитием микробиологии и открытием многих возбудителей инфекционных заболеваний Л. Пастером, его соратниками и последователями. В настоящее время многие научные открытия в иммунологии также связаны с разработкой различных вакцин, и не только против инфекционных агентов, а также с их применением в практике. Поэтому не только у населения, но и среди врачей укоренилось представление об иммунологии, как «падчерице» микробиологии, а об иммунитете – как способе защиты от инфекционных агентов, а предназначение иммунной системы видели и сейчас видят в борьбе с инфекционными агентами.

Пора признать, что это представление об иммунитете и его инструменте – иммунной системе отражает лишь одну из граней реальности. Еще великий И.И. Мечников на 10-м Всемирном Медицинском Конгрессе (1896) высказал крамольную по тем временам, но гениальную мысль о том, что клетки иммунной системы не следует рассматривать в качестве «жандармов организма» - их участие в межвидовой борьбе Хозяин-Паразит является не более, чем частным эпизодом глобальной биологической функции иммунной системы, истинным предназначением которой заключается в динамичном участии в извечном стремлении организма к самоподдержанию, саморепарации и самооптимизации. Эта идея тогда была встречена в штыки именитыми микробиологами. И сейчас инфекционисты, вакцинологи, микробиологи не хотят признавать регуляторную роль иммунной системы в организме, хотя все более публикуется доказательств этого положения и даже выдвигаются соответствующие концепции, замалчивающие приоритет И.И. Мечникова. Все сказанное можно было бы оставить для научных дискуссий, если бы однобокий взгляд на иммунную систему и иммунитет не отражался на здоровье населения, в первую очередь, детей.

Никто не сомневается в том, что вакцинация внесла изменения в структуру инфекционных заболеваний на Земле. Однако, по данным ВОЗ, еще больший вклад в снижение инфекционной заболеваемости внесли социально-экономические изменения, что было показано на примере стран Европы. А инфекционная заболеваемость в странах Африки с низким уровнем экономического развития остается очень высокой, не смотря на все усилия ВОЗ, в частности прививочных кампаний. В том числе отмечают, что инфекции в этих странах уже вызываются условно-патогенными микроорганизмами и даже сапрофитами. Но против таких микроорганизмов прививки не могут быть эффективными.

От всех окружающих нас микроорганизмов привиться нельзя.

Образование и практика педиатра и более, чем 30-летний опыт научного работника и врача-иммунолога показывают, что с каждым годом растет число часто болеющих детей, как по данным педиатрических служб, так и по статистике наших приемов пациентов. Причем в большинстве своем эти дети начинают часто болеть со времени посещения детских учреждений. Обвиняются в этом детские учреждения (детские сады и даже школы, их персонал), плохая экологическая ситуация, наследственность, чрезмерно увеличенные «рассадники инфекции» миндалина и аденоиды, которые по этой причине все еще нередко удаляются.

Совершенно определенно, что в учащении заболеваемости названные факторы имеют значение. Но далеко не в первую очередь именно эти. Во-первых, имеет значение перинатальная ситуация, как ребенок родился, как проходило родовспоможение, потому что дети с перинатальной гипоксией составляют более 90% в группе часто болеющих. Но это дети, у которых иммунная система, нервная система и никак себя вначале не проявляющая эндокринная страдают от гипоксии. Причина – это три важнейшие регуляторные системы, системы адаптации. Последствием являются неврологические синдромы, иммунодефицитные состояния, ферментопатии, дисбактериозы (дисбиозы), впоследствии – эндокринные дисфункции, проявляющиеся в период полового созревания. Несмотря на все эти проблемы, почти все эти дети прививаются по графику Национального календаря прививок. Считают, что они как раз очень нуждаются в прививках с рождения. Так ли это? Во-первых, с момента рождения даже здорового во всех отношениях ребенка его иммунная система начинает развиваться, то есть напряженно, активно учится отвечать на внешние факторы, в том числе и микроорганизмы, начинают выстраиваться взаимосвязи этой системы с другими системами гомеостаза: нервной и эндокринной. Это все четко видно даже просто по анализу крови: в первые 5-6 дней преобладают клетки врожденного иммунитета – гранулоциты на фоне лейкоцитоза, чтобы защитить организм новорожденного, пока еще не появился адаптивный ответ на нормобиоту и сапрофиты из окружающей среды. А потом уже начинает включаться приобретенный иммунный ответ – мы видим лимфоцитоз и так до 5-6 лет. Но в первые же сутки или дни, когда еще лимфоидная система толком и не работает проводится вакцинация против туберкулеза, а затем – гепатита В, к тому же способом, противоестественным для физиологического попадания микроорганизмов – парентерально через кожные покровы. Связи систем только что начинающие образовываться, сама иммунная система, способная реагировать кое-как через врожденные факторы иммунитета слизистых, но не через кожу, тем более дерму, теряются, посылают недоуменные импульсы в подкорковые системы и кору головного мозга – там образуются патологические очаги. Постепенно ситуация стабилизируется, но тут снова календарь диктует свои сроки и снова вакцинация. Все повторяется. Эта ситуация описана в научных работах,

мало известных широкой аудитории врачей, в которых возникающая патология называется вакцинозом с далеко идущими последствиями. В других же работах пишут, что положительным эффектом прививок являются признаки активации иммунной системы после вакцинации, если сделать иммунограмму, но прежде всего – это уровень антител. На самом деле у детей до года есть в принципе эти признаки активации, так как идет развитие иммунной системы бурными темпами без всяких прививок за счет контактов с окружающим миром. Это видно при сравнении данных у детей раннего возраста по годам. А если после вакцинации еще более высокие результаты по лабораторным данным, значит иммунная система гиперактивирована в течение всего первого года, а затем и позже этот процесс не прекращается. При этом создается перекос в развитии иммунной системы в сторону антителогенеза на любое воздействие, так как прививочные материалы тестируют именно по активности их в отношении выработки антител. Отсюда слабое сопротивление вирусным инфекциям, особенно в коллективах, где каждый приносит свой вирус, отсюда – аллергии, а позже аутоиммунные болезни и онкогенез. Потому что нарушается регуляторная роль иммунной системы. Считаю это важнейшим фактором, способствующим частой заболеваемости детей, особенно, раннего возраста, что в дальнейшем приводит к развитию хронических воспалительных заболеваний носоглотки, в целом дыхательной и других систем с формированием вначале функциональных, а затем и органических дефектов этих органов и систем. Лечение этих заболеваний, не учитывающее значения состояния иммунной системы, а также неграмотное применение иммуномодулирующей терапии, удаление иммунных органов (аденоидов и миндалин) вносят дополнительный негативный вклад в названную проблему.

Практически большинство детей в нашей стране без всякого предварительного исследования состояния иммунной системы в течение первых двух лет жизни получают 13 доз разных вакцин для профилактики 11-ти инфекций в рамках Национального календаря прививок. По мнению профессионального сообщества детских врачей этого количества недостаточно, так как не обеспечивает комплексной защиты детского населения и не соответствует стандартам многих европейских стран, где детей вакцинируют против 15-16 инфекций. И это сообщество, конференция инфекционистов этого года в Санкт-Петербурге, а также внештатные специалисты Минздравсоцразвития РФ, ведущие научные сотрудники Научного центра здоровья детей РАМН, НИИ детских инфекций, НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора внесли предложения расширить календарь прививок. Для сокращения числа инъекций создаются (особенно за рубежом) комбинированные комплексные вакцины для одновременной профилактики многих инфекций (до 5-7). Следует обратить внимание на список специалистов и учреждений, которые внесли эти предложения – там нет ни одного иммунолога. Нет грамотного обоснования предложений, нет статистики, которая бы оправдывала эти предложения. Если из почти 190 стран мира только около 50

проводят такое множество вакцинаций, то почему же остальные этого не делают – вот вопросы, причем самые простые.

К тому же в мире нет абсолютно безопасных вакцин. В силу своего несовершенства существующие вакцины могут вызывать побочные реакции, живые – стертые формы инфекции. Даже после многократного введения в отдельных случаях не удается достичь стойкого длительного иммунитета (коклюш, полиомиелит, туберкулез). Возможно, эффективность некоторых вакцин недостаточна из-за погрешностей при их разработке, потому что не учитываются иммунные механизмы ответа на данный инфекционный агент.

К тому же известно, что генетически до 17% людей могут вообще не отвечать на тот или иной антиген. И потому их иммунизация не только бесполезна, но и вредна в силу сказанного выше.

В 1998г. В России принят закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней человека». В соответствии с ним вакцинация является частью государственной политики в области здравоохранения, гарантируются бесплатные прививки и бесплатное лечение в случае возникновения поствакцинального осложнения, право на отказ от проведения прививки и возмещение ущерба от осложнений. Закон определяет права граждан и гарантирует социальную защиту лиц, вред здоровью которых нанесен иммунизацией (Воробьев, Медуницин). Однако родителей почти никогда не информируют, вопреки инструкциям, ни о конкретной эпидемиологической ситуации с данной инфекцией, ни о реальной пользе прививки, ни о возможности самим решать этот вопрос, ни о побочных как ближних, так и отдаленных последствиях, не говоря уже о таких «обыденных» вещах, как качественный осмотр врача, измерение температуры, оценка здоровья ребенка в последний месяц, определение титра антител после предыдущих прививок. В то же время известно, что если уже титр таких антител достаточен, так уже есть клетки памяти, а ревакцинация может вызвать толерантность – неответимость. Не хотелось бы создать мнение о нашем категорическом неприятии прививок. Есть одна среди них, к сожалению пока не разрешенная к применению, но по научным результатам чрезвычайно необходимая человеческой популяции – прививка стрептококковой вакциной, тем стрептококком, который был нашим другом, но уничтожен беспредельным применением антибиотиков (исследования академика В.А. Черешнева и соавт., и не только).

В заключении следует сказать, что однобокое представление о профилактическом направлении в медицине, особенно, в педиатрии, как о профилактике инфекционных заболеваний, с нашей точки зрения, приводит к негативным последствиям в виде повышения уровня заболеваемости детей, роста численности часто болеющих детей, а затем и взрослых людей, повышению уровня хронической патологии и инвалидизации населения. Следствием является ухудшение качества жизни населения и с медицинской, и с социальной, и с экономической точки зрения. Представляется, что следует категорически пересмотреть подход

к вакцинации – отменить прививки детям до года, а не увеличивать их количество, позволить иммунной системе развиваться в данном ей природой темпе и ритме. А после года, когда расширяются контакты малыша с внешним миром, дать возможность родителям решать вопрос о прививках, снабдив их аргументированной информацией «за» и «против», как это принято в цивилизованном мире.

М.В. Эрман, Т.М. Первунина

ИНФЕКЦИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ. ПРОБЛЕМЫ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

Санкт–Петербургский государственный университет, Россия,
erman_mv@hotmail.ru

«Недавно проведенные исследования выявили значительные различия в тактике врачей при ИМП. Имеются разные, подчас противоречивые мнения относительно диагностических критериев, техники обследования, средств первого выбора и назначения препаратов при возникновении рецидивов, а также длительности лечения». Стандарт Голландского сообщества семейных врачей «*Инфекция мочевых путей*» [www.medlinks.ru]

Основные проблемы сегодняшнего дня:

Высокая распространенность инфекции мочевой системы и темпы ее роста

Инфекция мочевой системы является одним из наиболее распространенных заболеваний детского возраста и занимает по частоте второе место после инфекции респираторной системы. Показатель заболеваемости инфекцией мочевой системы у детей Санкт–Петербурга в 2010 году составил 7,12 на 1 000 детей. В последние десятилетия отмечается неуклонный рост заболеваемости ИМС у детей, причем среднегодовой темп прироста составляет 6,1%. При этом наиболее значительный рост заболеваемости ИМС отмечается у детей первого года жизни – за последние пять лет на 23%.

Экономическая значимость проблемы инфекции мочевой системы

При отсутствии точных статистических данных о распространенности острого цистита в России по расчетным данным его распространенность может составлять до 36 миллионов случаев заболеваний в год [Лоран О.Б., 1999]. Заболеваемость острым циститом составляет 0,5–0,7 эпизода заболевания на 1 женщину в год [Hooton T. et al., 1996]. В США по поводу инфекции мочевыводящих путей к врачам обращаются 7 миллионов пациентов в год, причем 1 миллион из них нуждаются в госпитализации (Лоран О.Б. и соавт., 2003). Установлено, что ежегодные затраты на лечение острого цистита у молодых женщин в США достаточно высоки и достигают 1 миллиарда долларов США. При этом прямые затраты на один эпизод острого цистита достигают 40–80 долла-

ров США на пациента [Hooton T. et al., 1996]. Проблема инфекции мочевыводящих путей давно уже переросла узко медицинские рамки и стала социальной, государственной [Игнатова М.С., 1996; Коровина Н.А., 1997; Вялкова А.А., 2001]. Социальная значимость проблемы усиливается тем, что лечение этих больных на всех этапах развития патологического процесса относится к числу дорогостоящих.

Естественно, решаться эта проблема должна не только врачами-лечебниками, но и предполагает проведение целой серии организационных мероприятий [Лукиянов А.В., 2005]. Только это может позволить снизить остроту проблемы роста заболеваемости и осложненного течения.

Последствия перенесенной инфекции мочевой системы для детей

Инфекции мочевой системы встречаются от 5–7% до 14% женщин во время беременности, причем значительно чаще она бывает у женщин, имевших уже эпизоды инфекции в детском периоде жизни и до наступления беременности. Анализ медицинской документации 80 тысяч матерей, проведенный в Университете Южной Каролины (США), показал, что у женщин, которые не лечили (ИМС) во время беременности, частота мертворождений была в два раза выше и детей с последующим отставанием в физическом и психическом развитии было на 40 процентов больше. Риск рождения детей с низкой массой тела и преждевременных родов у беременных женщин с нелеченой бессимптомной бактериурией в 1,5 и 2 раза выше, чем у женщин без бактериурии.

Еще в 1930 году Вальтер Бирк в учебнике «Детские болезни» писал: «Пиелит беременных (pyelitis gravidarum) может формироваться на почве бывшего в детстве заболевания». Из не леченных в детстве девочек с инфекцией мочевыводящих путей 25% имели в последующем острый пиелонефрит во время беременности. У беременных, которые имели в детстве инфекцию мочевыводящих путей, бактериурия встречается в 2 раза чаще, чем не болевших.

Получены достаточно убедительные данные об осложнениях инфекций мочевой системы у детей – в 5–25% случаев течения ИМС отмечено наличие рубцовых изменений в почках. Формирование рубца в паренхиме происходит в течение 1–2 лет, причем риск появления новых рубцов возрастает при каждом новом эпизоде инфекции. Способствуют формированию рубцов рецидивирующее течение мочевой инфекции, дефекты терапии (позднее начало и неадекватный выбор антибактериальных препаратов), ранний возраст ребенка, высокая степень пузырно-мочеточникового рефлюкса (особенно III–V степени).

Патоморфоз инфекции мочевой системы

Наращение резистентности к антибактериальной терапии явилось мощным стимулом к всестороннему изучению факторов, ответственных за развитие микробно-воспалительного процесса в мочевой системе. Так как пораженность ИМС значительно выше у девочек, не может не вызывать тревогу формирующийся «порочный круг»: «больная девочка – больная девушка – больная женщина – больная беременная – больной ребенок».

Возрастающая антибиотико–резистентность и развитие бактериальных биопленок являются основными проблемами в лечении инфекций мочевых путей.

Лечение инфекции мочевой системы

Лечение ИМС у детей имеет основные цели:

- Устранение симптомов заболевания и эрадикация возбудителя при остром эпизоде.
- Профилактика рецидивов ИМС.

Ликвидация микробно–воспалительного процесса в мочевыводящих путях осуществляется с помощью антибактериальной терапии. В арсенале врача сегодня имеются: препаратов – 1216; торговых названий – 243; действующих веществ – 56.

В Санкт – Петербурге мы разработали и используем формуляр антибактериальных препаратов для лечения осложненной и не осложненной инфекции мочевой системы у детей. Препаратами выбора являются:

Комбинированный антабактериальный препарат с ингибиторами бета–лактамаз – амоксициллин + клавулоновая кислота (*аугментин, флемоклав солютаб*)

Цефалоспорины II поколения (*цефаклор, цефуроксим*)

Нитрофураны (*фурамаг, фурадонин*)

Канефрон Н

Монурал

Используемый нами формуляр антибактериальных препаратов для лечения инфекции мочевыводящих путей в амбулаторных условиях, соответствует Педиатрическому формуляру Всемирной Организации Здравоохранения (2009), Федеральному руководству для врачей по использованию лекарственных средств, Руководствам Европейской и Американской урологических ассоциаций.

М.В. Эрман, Т.М. Первунина, С.Ю. Балацкий

СОЦИАЛЬНО–ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ–ИНВАЛИДОВ С БОЛЕЗНЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО–СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ

*Санкт–Петербургский государственный университет, Россия,
erman_mv@hotmail.ru*

Роль медико–биологических факторов, влияющих на состояние здоровья детей, имеет наибольшее воздействие до 7 лет, уступая в последующем факторам, определяющим условия и образ жизни ребенка. В отчете ВОЗ подчеркивается, что при политических реформах, войнах в регионах увеличивается уязвимость и ухудшается здоровье, последнее связано с недостаточным

финансированием, устаревшими подходами к организации здравоохранения и загрязнением окружающей среды [Health in Europe, 2004]. М. Green (1995), декларируя «Ребенок – это не остров!», рассматривает ребенка, семью и общество в едином континууме. Болезни мочевой системы у детей, одни из наиболее распространенных, сохраняют тенденцию к росту, прогрессируя, приводят к инвалидизации. Ведущие специалисты подчеркивают прогрессирующий рост хронических заболеваний у детей, имеющих тяжелые последствия и приводящих к социальной дезадаптации (Баранов А.А., 2010; Ваганов Н.Н., 2007).

Изучена роль социально-гигиенических факторов в семьях 90 детей-инвалидов с болезнями почек и мочевыводящей системы и 40 с болезнями сердечно-сосудистой системы.

Образовательный уровень отцов практически не отличается от уровня образования матерей. В коммунальных квартирах проживали 34,0% детей-инвалидов с патологией мочеполовой системы и 43,2% инвалидов – с сердечно-сосудистой патологией.

Убедительная связь отмечена между недостаточным уровнем бытовых удобств и инвалидизацией от заболеваний почек. Проживают с полным набором бытовых удобств только 72% детей-инвалидов с заболеваниями мочеполовой системы ($p < 0,001$). В квартирах без ванны живут 21,0% детей-инвалидов с болезнями мочеполовой системы. Особенно низкий уровень бытовых удобств отмечен в группах детей-инвалидов с гломерулонефритом и пороками развития мочевой системы – отсутствуют ванна и горячая вода (соответственно, 35,7% и 31,4%; $p < 0,001$). Существенной разницы по характеристике жилья (сухое, сырое, темное, солнечное) у больных детей не выявлена, но такая характеристика жилья, как «сырое» статистически значима для детей-инвалидов с пороками мочевой системы, по сравнению со всеми остальными инвалидами.

Бросают курить до наступления беременности и во время беременности примерно одинаково все группы женщин. Но на момент проведения исследования удельный вес курящих матерей детей с нефропатиями выше, чем в группе детей с кардиопатологией. Причем, интенсивность курения значительно выше у матерей детей-инвалидов с болезнями мочеполовой систем – 37,5% их выкуривают более 10 сигарет в день; матери инвалидов с кардиопатологией – 20,0% ($p < 0,01$). Удельный вес курящих отцов в обеих группах примерно одинаков.

Не применяют алкоголь только треть всех матерей. Анализ качества потребления напитков свидетельствует, что крепкие напитки или крепкие напитки вместе с вином матери детей-инвалидов с болезнями мочеполовой системы потребляют в 2,3 раза чаще, чем матери детей-инвалидов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы ($p < 0,05$). Потребление алкоголя с кратностью более раза в месяц в 4,2 раза чаще встречается среди матерей детей-инвалидов, чем в семьях со здоровыми детьми ($p < 0,01$).

Удельный вес отцов детей в обеих группах, совсем не употребляющих алкоголь, практически одинаков. К сожалению, он очень низок – 17,6% в исследовании.

Отцы детей–инвалидов с заболеваниями мочеполовой системы употребляют крепкие напитки чаще, чем отцы детей–инвалидов с патологией сердца и сосудов (соответственно, 54,3% и 25,0%; $p < 0,01$).

При проведении корреляционного и дискриминантного анализов выделено 5 социально–гигиенических факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на состояние здоровья детей–инвалидов:

- неудовлетворительные жилищные условия (отсутствие ванны, горячей воды);
- интенсивное курение матери (более 10 сигарет в день);
- употребление отцом крепких алкогольных напитков;
- интенсивное курение отца (более 20 сигарет в день);
- употребление матерью крепких алкогольных напитков чаще 1 раза в месяц.

Результаты исследования предполагают создание адресной помощи наименее защищенным семьям детей–инвалидов с заболеваниями почек и мочевыделительной и сердечно–сосудистой систем.

Раздел IV

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Кафтырева Л.А.

БРЮШНОЙ ТИФ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

*ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
Санкт-Петербург, Россия, pasteur@LK14290.spb.edu*

Брюшной тиф принадлежит к заболеваниям, регистрируемым во всех странах. По данным ВОЗ ежегодно в мире возникает более 20 миллионов случаев, из которых 200 000 заканчиваются летальным исходом. Страны, в которых не решены вопросы доброкачественного в эпидемическом отношении питьевого водоснабжения, являются эндемичными по брюшному тифу. В экономически развитых странах спорадическая заболеваемость формируется за счет заноса (импорта) инфекции вследствие усиления миграции населения и активного международного туризма в «эндемичные» страны.

Для Российской Федерации в последние годы также характерно резкое увеличение частоты «заноса» (30-60 случаев в год) инфекции из «эндемичных» стран ближнего и дальнего зарубежья, а также заражение жителей России при выезде в эти страны. Предпосылки обострения эпидемиологической ситуации проявлялись в мегаполисах и выразились ростом заболеваемости в Москве (2002-2004 гг.) и, в большей степени, в Санкт-Петербурге (2005-2007 гг.). В указанные годы существенную часть заболевших составляли лица из категории социально дезадаптированной группы населения (СДГН). На фоне спорадической заболеваемости, связанной с завозом инфекции, в 2006 году возникла вспышка среди студентов Военно-космической академии им. Можайского с числом пострадавших более 200 человек в результате употребления готовых блюд, инфицированных на пищеблоке. В последующие годы стабильную неблагоприятную эпидемическую ситуацию определяли лица из СДГН и без определенного места жительства. Принципиально новым, обусловленным глубокими социально-экономическими изменениями в стране и в мегаполисе за последнее десятилетие, оказалось распределение заболевших по социально-профессиональному признаку: почти 50% заболевших относились к СДГН без определенного места жительства, прибывшими в город из разных территорий страны. Как правило, они проживали в доступных для ночлега, но не приспособленных для проживания чердаках, подвалах, теплоцентрах, строящихся или

расселенных для капитального ремонта зданиях. Большая часть заболевших страдала алкоголизмом. Для снижения уровня заболеваемости был разработан план профилактических и противоэпидемических мероприятий. Особое место в плане занимали меры, касающиеся лиц СДГН и мигрантов, определяющих неблагоприятное по брюшному тифу. Реализация комплексного плана мероприятий по борьбе с брюшным тифом в мегаполисе в условиях социально-экономических преобразований потребовало участия Правительства города и специалистов более десяти комитетов и управлений, а также общественных организаций, от которых зависит реализация системного принципа профилактики.

В настоящее время отмечен неуклонный рост устойчивости *S. Typhi* к широкому спектру АМП. Уже во второй половине прошлого столетия в Мексике были зарегистрированы вспышки брюшного тифа, вызванные возбудителем, резистентным к левомецетину. В развивающихся странах Южной Азии (Индия, Бангладеш, Вьетнам, Пакистан и Таджикистан) и Южной Африки, эндемичных по брюшному тифу, появились штаммы *S. Typhi*, резистентные к нескольким АМП, традиционно применявшимся в качестве терапии первой линии - ампициллину, хлорамфениколу (левомецетину) и ко-тримаксозолу, и их число стало стремительно увеличиваться. В последние годы в странах Азии полирезистентные штаммы составляют до 80% всех выделенных возбудителей, поэтому указанные препараты утратили свое значение при терапии брюшного тифа.

Современными препаратами выбора для лечения брюшного тифа являются фторхинолоны. Они рекомендованы во многих странах. В настоящее время появились сообщения о штаммах *S. Typhi*, у которых выявлены мутации в хромосомных генах, кодирующих топоизомеразу и ДНК-гиразу, что проявляется в устойчивости к хинолонам (налидиксовой кислоте) и сниженной чувствительности к фторхинолонам. Такие штаммы также становятся эпидемическими для стран Азии. Распространение таких штаммов, безусловно, приводит к достоверному снижению эффективности этиотропной терапии и профилактики брюшного тифа.

Несмотря на то, что в целом Российская Федерация не принадлежит к странам, эндемичным по брюшному тифу, и заболеваемость носит спорадический характер (показатели заболеваемости в последние 10 лет не превышают 0,1 на 100 тысяч населения), завозные случаи брюшного тифа с различных эндемичных территорий обусловлены возбудителями, резистентными к антимикробным препаратам (АМП). Мы поставлены перед фактом сформировавшейся резистентности возбудителя брюшного тифа, которая стала реальной проблемой в нашей стране. Подавляющее большинство штаммов *S. Typhi*, выделенных в РФ, имели сниженную чувствительность к препаратам выбора – фторхинолонам и резистентность к нефторированным хинолонам (92,0%), но сохраняли чувствительность к другим группам АМП (бета-лактамам, аминогликозидам, ко-тримоксозолу, хлорамфениколу, тетрациклину, азитромицину), которые практически не используются для лечения. Штаммы, завезенные из Индии, от-

личались выраженной резистентностью к фторхинолонам (МПК ципрофлоксацина – более 4 мг/л, норфлоксацина – более 16 мг/л). Доля полирезистентных штаммов, характерных для эндемичных по брюшному тифу стран, была незначительной и составляла 3,2% (фенотип резистентности включал ампициллин, хлорамфеникол, стрептомицин, тетрациклин, ко-тримоксазол, налидиксовую кислоту). Следует отметить, что такие штаммы продуцировали β-лактамазы широкого спектра, но сохраняли чувствительность к защищенным пенициллинам (амоксициллин/клавулановая кислота) и цефалоспорином расширенного спектра.

Комплексное исследование биологических свойств показало, что практически все возбудители брюшного тифа, зарегистрированного на территории РФ в 2005-2010 гг., представляют близкородственную группу по фенотипическим и генотипическим признакам, имеют одинаковый фенотип резистентности, широко распространенный по данным литературы в Узбекистане, Таджикистане, Вьетнаме, Кении, Индии и других странах. Очевидно, что устойчивость возбудителя брюшного тифа к препаратам выбора становится реальной проблемой для РФ, так как резистентные штаммы «завозятся» в страну из территорий Средней Азии, Индии и др. стран. Такие штаммы являются в настоящее время глобально «эндемичными» для многих стран.

Следует учитывать, что формирование устойчивости к АМП обусловлено различными механизмами. Несмотря на то, что в популяции преобладали штаммы с хромосомной резистентностью к препаратам выбора (хинолонам), у 3,2% штаммов отмечалась сочетанная (хромосомная и плазмидная) резистентность к хинолонам, ампициллину, хлорамфениколу и ко-тримоксазолу, и лишь 4,0% штаммов были чувствительны к изучаемым АМП. Известно, что плазмидная и хромосомная резистентность развиваются независимо друг от друга. Появление мобильных генетических элементов, несущих детерминанты резистентности, в штаммах с хромосомной резистентностью к хинолонам приводит к возникновению сочетанной множественной резистентности. Такой фенотип резистентности был отмечен у большинства штаммов, выделенных во время крупной вспышки, возникшей в 1997 г. в Таджикистане. В Узбекистане, напротив, в 2002-2003 гг. большинство изученных штаммов характеризовались чувствительностью к ампициллину, хлорамфениколу, ко-тримоксазолу и резистентностью только к налидиксовой кислоте, а штаммы с сочетанной резистентностью составляли 15%. В нашем исследовании только 3,2% штаммов имели сочетанную резистентность, но постоянно действующие факторы, такие как «завоз» возбудителя, полирезистентного к АМП, с эндемичных по брюшному тифу территорий и, по-видимому, клональное распространение хромосомно-устойчивого к хинолонам варианта возбудителя среди определенных групп населения создают угрожающую ситуацию, когда выбор АМП для этиотропной терапии становится крайне ограниченным.

Приведенные факты свидетельствуют о необходимости постоянного мо-

ниторинга данных по антибиотикорезистентности возбудителя брюшного тифа, поскольку это заболевание склонно к эпидемическому распространению, возникновению вспышек, а инфекция, обусловленная резистентными штаммами, приводит к достоверному снижению эффективности терапии. Надзор за резистентностью и рациональная антимикробная терапия позволят ограничить дальнейшее распространение полирезистентных клонов возбудителя. Постоянный «завоз» возбудителя с эндемичных по брюшному тифу территорий (полирезистентного к АМП или монорезистентного варианта «хромосомно-устойчивого» к хинолонам) и возможность их распространения среди определенных групп риска создают ситуацию, когда выбор препаратов для этиотропной терапии становится крайне ограниченным.

Н.А. Ница, А.Д. Виноходов, Л.П. Чурилов

ИММУНОФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОНОЦИТОВ ПРИ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Санкт–Петербургский государственный университет, Россия

Эволюционно сложившийся механизм защиты организма человека от *Mycobacterium tuberculosis* (МВТ) направлен на ограничение процесса диссеминации инфекции и медиаторов воспаления путем образования гранулемы. Центральную роль в осуществлении барьерной функции выполняют потомки моноцитов – тканевые макрофаги: они захватывают МВТ, секретируют провоспалительные цитокины и хемоаттрактанты, активируя процесс миграции макрофагов, нейтрофилов, Т– и В–лимфоцитов в очаг воспаления. Являясь антигенпредставляющими клетками, фагоциты моноцитарного происхождения экспрессируют на мембране специфические маркеры моноклеаров и молекулы главного комплекса гистосовместимости (МНС), что обеспечивает механизмы межклеточного взаимодействия и способствует формированию специфического иммунного ответа. Процесс нарушения элиминации МВТ в макрофагах, приводит к репликации бактерий, их ускользанию от действия других защитных факторов и диссеминации воспаления, причем этому активно способствует контриммунный ответ возбудителя.

Материалы и методы. Обследовано 23 пациента с фиброзно-кавернозной формой туберкулёза лёгких: 17 (74%) мужчин и 6 (26%) женщин. Контрольную группу составили 25 здоровых доноров крови (с положительной кожной туберкулиновой пробой), сопоставимых по полу и возрасту с больными туберкулёзом легких. Процентное содержание моноцитов, экспрессирующих HLA-DR и CD95, определяли методом проточной цитофлюориметрии на лазерном клеточном сортире-анализаторе FACSCalibur с использованием соответствующих моноклональных антител (BectonDickinson).

Результаты. Нами обнаружено, что у больных фиброзно-кавернозным тубер-

кулезом процентное содержание моноцитов, экспрессирующих HLA-DR, достоверно снижено $68,5 \pm 4,6\%$ по сравнению с показателями контрольной группы ($91,1 \pm 2,7\%$). Выявлено увеличение количества моноцитов экспрессирующих CD95 (Fas-рецептор, отражающий готовность к реализации апоптотической программы), при ФКТ. Их содержание в периферической крови колебалось от 18 до 51% ($33,8 \pm 2,4\%$) и превышало показатели контрольной группы более чем в 3 раза (при норме $11 \pm 1,6\%$).

Выводы. Повышенное содержание моноцитов, обладающих сниженной экспрессией HLA-DR в периферической крови при фиброзно-кавернозном туберкулезе снижено, что может быть причиной угнетения их антиген-презентирующей функции. Однако, нельзя исключить, что это связано с фокусировкой и интенсификацией миграции таких моноцитов в очаги туберкулезной инфекции и, таким образом, в тканях субпопуляционная картина окажется совсем иной. Повышение в сравнении со здоровыми концентрации циркулирующих CD95-положительных моноцитов свидетельствует о возрастании уровня апоптоза при фиброзно-кавернозном туберкулезе и может являться пусковым механизмом нарастания иммунных нарушений. Вместе с тем, нельзя исключить, что отмеченные изменения состава популяции циркулирующих моноцитов отражают ускоренное определение судьбы этих клеток в условиях инфекции и её расслоение на эмигрирующую субпопуляцию, экспрессировавшую HLA-DR, и неэкспрессировавшую, которая апоптозирует и остается в крови до элиминации.

В.Э. Федоров, И.Н. Павлова, И.В. Мунькова

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Саратовский государственный медицинский университет, Россия

Всего в мире насчитывается около 2 млрд человек, инфицированных вирусом гепатита В, из которых 500-700 тыс ежегодно умирают. Около 170 млн человек заражены вирусом гепатита С, при этом ежегодно умирают более 350 тыс человек.

В Саратовской области с 2001 г показатель заболеваемости вирусными гепатитами увеличился в 3,5 раза и составил в 2009 г 47,8 на 100 тыс населения. В последнее время на фоне снижения количества острых вирусных гепатитов имеет место рост регистрации случаев хронических вирусных гепатитов, в структуре которых уверенно доминируют хронические вирусные гепатиты С (ХВГС) -72%, причем возраст заболевших составляет от 20 до 49 лет, то есть это самая активная и производительная часть населения.

В Российской Федерации с 2002 г. проводится массовая иммунизация населения в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье».

вье», что позволило резко снизить заболеваемость острым вирусным гепатитом В. В Саратовской области с начала массовой иммунизации привито 760000 человек (43,3% от проживающего населения). В то же время не существует вакцины против гепатита С, которая позволила бы предотвратить развитие заболевания. Значительные успехи в лечении хронического вирусного гепатита С связаны в основном с длительной лекарственной терапией.

Именно поэтому лечение хронических вирусных гепатитов является одной из наиболее актуальных проблем в современной медицине. Учитывая рост заболеваемости, большую распространённость и неблагоприятный прогноз, все чаще встречаются мнения о том, что данное заболевание угрожает здоровью нашей нации.

Цель исследования - анализ результатов проведенной специфической противовирусной терапии у больных с ХВГС в условиях поликлиники №1 дорожной клинической больницы г. Саратова.

Материалы и методы. Работа по обследованию и лечению больных с ХВГС проводилась в кабинете инфекционных заболеваний поликлиники № 1 дорожной клинической больницы (ДКБ) г. Саратова 2003 г.

За время наблюдения в данном кабинете с 2003 г. на «Д» учёте состояло более 400 человек с хроническими вирусными гепатитами. Из 400 человек 95 % прикрепленного железнодорожного населения. В структуре заболевших преобладали работники локомотивных бригад (машинисты, помощники машинистов), проводники, работники группы пути (монтёры и др.). Количество вновь выявленных больных постоянно растёт.

Из обследованных в 2010 г. 7803 пациентов у 4,5% выявлены маркёры вирусных гепатитов, в том числе - 7,6 % у обследованных по каким-либо клиническим показаниям (при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта, печени, сердца и др.).

Проведено обследование и лечение 20 больных с диагнозом «ХВГС» в период с 2005 по 2010 г. Среди больных преобладали мужчины - 16 человек (80 %) , женщины - 4 человека (20%). Возраст пациентов составлял 29 - 59 лет, средний возраст - 36 лет. 90% больных имели другую сопутствующую патологию со стороны органов желудочно-кишечного тракта (холециститы, дискинезии желчевыводящих путей, желчнокаменная болезнь и др.). Перед проведением курса противовирусной терапии (ПВТ) проводилось клинико-лабораторное обследование по общепринятым рекомендациям. Обследование проводилось на базе иммунологической лаборатории ДКБ, лаборатории Центра «Кредо» (ПЦР-диагностика). Проводились общие гематологические анализы, биохимические исследования, ПЦР-диагностика для определения РНК HCV, генотипа вируса, концентрации вируса, физикальное и УЗИ-исследование. Кроме стандартного, проводилось иммунологическое исследование (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD20⁺ клетки).

Результаты исследования: Установлено, что при первичном обследовании преобладали больные с 3 генотипом РНК HCV - 14 больных (70%), 4 паци-

ентов (20 %) - с 1 генотипом РНК HCV и 1 пациента (10%) со 2 генотипом РНК HCV ., концентрация вируса у 14 больных (70%) превышала 10 в 6 степени ме\мл. При обследовании у всех больных в начале лечения в ОАК изменений не было. Обращало на себя внимание, что у 19 больных (95%) имело место увеличение активности трансаминаз -АЛТ, у 8 больных (40%) увеличение АСТ, у 4 больных (20%) увеличение ГГТП., уровень билирубина был увеличен у 2 (10%) больных. Уровень АФП был в пределах нормы у всех больных.

По данным иммунограммы имелось снижение показателей СД3, СД4 и незначительное увеличение Ig G отмечалось у 8 (40%) больных.

У 19 (95%) больных через 1 месяц после начала лечения отмечалась нормализация уровня трансаминаз (АЛТ, АСТ), и это сохранялось на весь период лечения.

У 2 (10%) больных с 1 генотипом РНК HCV отмечалась лейкопения до 2,10 в 9 степени, которая купировалась после приёма нуклеоната натрия. После 3 курса лечения происходила нормализация показателей лейкоцитов.

4 (20%) больных получали пегилированные интерфероны (Пегинтрон) и рибавирин, остальные 16 (80%) человек лечились по стандартной схеме Реаферон ЕС 3 млн.и рибавирин. Положительный эффект от проводимой терапии зарегистрирован через 1 мес. (БВО) у 16 (80%) больных.

Выводы: Проведённый анализ даёт возможность утверждать, что лечение больных с ХВГС, достижение устойчивого вирусологического ответа возможно в условиях поликлинического отделения НУЗ ДКБ, где проведение полного комплекса обследования, наблюдения и лечения данной группы больных даёт хороший результат.

Шипилов М.В., Иванов В.В.

ИНТЕРЛЕЙКИН-10 И ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ООО "Смоленскмединвест", г. Смоленск, Россия, mshipilov@rambler.ru

Интерлейкин-10 (ИЛ-10) относится к одним из важнейших противовоспалительных цитокинов. Как и все другие цитокины, ИЛ-10, являясь фактором межклеточных взаимодействий, даже в минимальных (пикограммовых) концентрациях способствует эффективной регуляции клеточного гомеостаза посредством активации/торможения эффекторных клеточных функций [1]. Данный фактор экспрессируется преимущественно активированными Th2-лимфоцитами, а также моноцитами, макрофагами, В-лимфоцитами, НК-клетками, кератиноцитами, тучными клетками под действием фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), интерферона- α (ИНФ- α), интерлейкина-1 (ИЛ-1), интерлейкина-2, интерлейкина-3, интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-7, интерлейкина-12 (ИЛ-12) и других цитокинов. Ингибируют выработку ИЛ-10 активированные липополисахаридом и интерфероном- γ (ИНФ- γ) моноциты [4]. Основ-

ная функция ИЛ-10 состоит в изменении иммунного ответа с Th1 на Th2. ИЛ-10 - мощный противовоспалительный фактор, ингибирующий избыточный синтез провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-1 β , ИЛ-6, интерлейкин-8, ИЛ-12, ФНО- α , ИНФ- γ , ИНФ- α , и энзимов-медиаторов воспаления активированными макрофагами и Th1-лимфоцитами и одновременно активирующий Th2-лимфоциты, которые активно продуцируют противовоспалительный интерлейкин-4 и тем самым усиливают гуморальный ответ организма человека. Таким образом, ИЛ-10 "защищает" организм от избыточного воздействия мощных факторов воспаления, приводящих к повреждению тканей, а также от вероятности возникновения аутоиммунных реакций.

Проведенные к настоящему времени исследования роли ИЛ-10 у больных острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) достаточно фрагментарны и нередко противоречат друг другу. Однако практически все исследователи указывают на исключительную важность ИЛ-10 в патогенезе ОРВИ в качестве ингибитора гиперактивации иммунокомпетентных клеток, часто приводящей к повышенной выработке провоспалительных цитокинов, таких как ФНО- α , ИЛ-1, ИЛ-6 [5]. К тому же, повышенный уровень ИЛ-10 был обнаружен в носоглоточной слизи детей раннего возраста с тяжёлым, но благоприятным течением респираторно-синцитиальной вирусной инфекции (РС-инфекции) [6]. Повышение уровня ИЛ-10 в периферической крови было выявлено у больных как среднетяжёлым течением гриппа рН1N1 (в 2 раза по сравнению с контролем), так и с тяжёлым течением заболевания с развитием острого респираторного дистресс-синдрома (в 6 раз выше по сравнению со среднетяжёлой формой и в 13 раз выше контрольных цифр), но с высоким процентом выживаемости заболевших – в 85% случаев [7].

Однако исследования на животных показали противоположные результаты. Так, при инфицировании массивной дозой вируса гриппа мышей, у которых выработка ИЛ-10 производится изначально на низком уровне вследствие генетического дефекта ("ИЛ-10 дефицитная" линия), летальность оказалась ниже, чем у мышей, у которых продукция ИЛ-10 не была генетически нарушена. Данный эффект авторы связывают с тем, что избыточное количество ИЛ-10 тормозит активацию Th17-лимфоцитов, что приводит к недостаточной выработке ИЛ-17, защищающего животных от развития летальной пневмонии [8].

Исходя из вышеизложенного, **целью настоящей работы** явилось исследование уровня противовоспалительного медиатора - ИЛ-10 в крови больных ОРВИ различной этиологии с объяснением его возможной роли.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находился 81 больной ОРВИ средней тяжести в возрасте 15-54 лет: гриппом рН1N1 (n=17), гриппом А/Н3N2 (n=16), аденовирусной инфекцией (n=16), парагриппом (n=19) и РС-инфекцией (n=13). У исследуемых групп больных заболевание протекало благоприятно, без осложнений. Отдельную группу составили больные с тяжёлым течением рН1N1 с летальным исходом в возрасте 19-61 лет

(n=10). Диагноз был подтверждён с помощью метода ПЦР или РНГА (выявлением антител с ростом их титра в 4 и более раза).

Забор крови для определения уровня ИЛ-10 производили в остром периоде (1-2 день болезни) и периоде реконвалесценции (на 7-9 день болезни). Уровень цитокина определяли в сыворотке крови методом ИФА коммерческими тест-системами "Вектор-Бест", Россия [3].

Статистическая обработка результатов исследований была проведена с использованием пакета StatGraphics 15.0. Нормальность распределения вариационных рядов проверяли с помощью критериев согласия Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка, одного из самых мощных критериев нормальности [2]. С учётом того, что содержание ИЛ-10 в крови пациентов было распределено по экспоненциальному закону (проверялось выполнение критерия экспоненциальности распределения Шапиро-Уилка [2]), в качестве точечной оценки характеристики центра группирования значений данных факторов использовали выборочное среднее (M_0). Между собой выборки сравнивали с помощью непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни (ВМУ) - рангового критерия, хорошо приспособленного для анализа малых выборок и робастного к виду закона их распределения, а также двухвыборочного критерия Колмогорова-Смирнова (КС) [2]. Уровень значимости при проверке всех статистических гипотез – $p < 0,05$ (доверительная вероятность $> 0,95$).

Контролем служила кровь 18 здоровых доноров в возрасте 19-40 лет, у которых ИЛ-10 был равен 5,970 пг/мл. Полученное нами значение ИЛ-10 контрольной группы лиц полностью согласуется с выборочным средним показателем, полученным при обследовании сыворотки крови 68 здоровых доноров фирмой-производителем тест-систем "Вектор-Бест": 5 пг/мл (с вариацией от 0 до 31 пг/мл).

Результаты и обсуждение. Сравнительная характеристика динамики концентрации ИЛ-10 в остром периоде и периоде ранней реконвалесценции сыворотки крови больных ОРВИ представлена в таблице. Для всех групп пациентов были получены статистически значимые отличия от контрольной группы (ВМУ, КС $p < 0,05$).

В остром периоде всех исследованных ОРВИ выявлено достоверное повышение концентрации ИЛ-10 (ВМУ, КС $p < 0,05$). Уровень ИЛ-10, хотя и достоверно снижался к периоду реконвалесценции (по сравнению с острым периодом) при изученных нами ОРВИ (ВМУ, КС $p < 0,05$), но он обычно не приходил к норме. При аденовирусной инфекции отмечалась подобная тенденция снижения уровня ИЛ-10 к периоду реконвалесценции (с 30,642 до 9,247 пг/мл), но она не носила достоверного характера (ВМУ, КС $p > 0,05$).

Как видно из таблицы, самый большой средний показатель ИЛ-10 был определен у больных с тяжёлым течением гриппа рН1N1 (44,958 пг/мл). Он был достоверно выше концентрации ИЛ-10 у больных, находящихся в остром периоде как среднетяжёлого течения гриппа рН1N1 (что согласуется с данными

Vermejo-Martin J. F. et al [7]), так и гриппа А/Н3N2 (ВМУ, КС $p < 0,05$).

Особенностью РС-инфекции явилось то, что при сходной динамике уменьшения уровня ИЛ-10 к периоду реконвалесценции, концентрация ИЛ-10 оказалась статистически значимо ниже контроля (КС $p < 0,05$), что свидетельствует о более резком истощении компенсаторных возможностей Th2-лимфоцитов, синтезирующих данный цитокин, в сравнении с другими исследованными нами ОРВИ.

Таблица. Сравнительная характеристика уровня ИЛ-10 у больных ОРВИ

Группы больных ОРВИ в зависимости от этиологии	Среднее значение ИЛ-10 (пг/мл) n – число обследованных пациентов	
	Острый период	Период реконвалесценции
Грипп рН1N1 (среднетяжёлое течение)	9,080 ^{**} , n = 15	6,922 [*] , n = 17
Грипп рН1N1 (тяжёлое течение /умершие/)	44,958, n = 10	–
Грипп А/Н3N2	9,839 ^{**} , n = 15	8,381 [*] , n = 13
Аденовирусная инфекция	30,642, n = 16	9,247, n = 12
Парагрипп	44,319, n = 18	6,808 [*] , n = 16
РС-инфекция	36,490, n = 13	2,084 [*] , n = 13
Контроль, пг/мл	5,970, n=17	

* - достоверные различия показателей в динамике заболевания (ВМУ, КС $p < 0,05$).

** - достоверные различия между группой больных с тяжёлым течением гриппа рН1N1 и другими ОРВИ, находящимися в остром периоде заболевания (ВМУ, КС $p < 0,05$).

В остром периоде всех исследованных ОРВИ выявлено достоверное повышение концентрации ИЛ-10 (ВМУ, КС $p < 0,05$). Уровень ИЛ-10, хотя и достоверно снижался к периоду реконвалесценции (по сравнению с острым периодом) при изученных нами ОРВИ (ВМУ, КС $p < 0,05$), но он обычно не приходил к норме. При аденовирусной инфекции отмечалась подобная тенденция снижения уровня ИЛ-10 к периоду реконвалесценции (с 30,642 до 9,247 пг/мл), но она не носила достоверного характера (ВМУ, КС $p > 0,05$).

Как видно из таблицы, самый большой средний показатель ИЛ-10 был определен у больных с тяжёлым течением гриппа рН1N1 (44,958 пг/мл). Он был достоверно выше концентрации ИЛ-10 у больных, находящихся в остром периоде как среднетяжёлого течения гриппа рН1N1 (что согласуется с данными Bermejo-Martin J. F. et al [7]), так и гриппа А/Н3N2 (ВМУ, КС $p < 0,05$).

Особенностью РС-инфекции явилось то, что при сходной динамике уменьшения уровня ИЛ-10 к периоду реконвалесценции, концентрация ИЛ-10 оказалась статистически значимо ниже контроля (КС $p < 0,05$), что свидетельствует о более резком истощении компенсаторных возможностей Th2-лимфоцитов, синтезирующих данный цитокин, в сравнении с другими исследованными нами ОРВИ.

Таким образом, у всех больных ОРВИ отмечается сходная реакция иммунной системы в виде активации Th2-клеточного звена иммунитета, характеризующаяся синтезом ИЛ-10 в остром периоде с последующим снижением его экспрессии к периоду реконвалесценции, но в подавляющем большинстве случаев не достигающим до границ нормы. Очень высокий уровень ИЛ-10, определённый при тяжёлом течении гриппа рН1N1, по-видимому, необходим организму для ограничения избыточной выработки провоспалительных цитокинов уже в самом начале заболевания, что, однако, оказывается недостаточным.

В зависимости от уровня сывороточного ИЛ-10 в остром периоде среднетяжёлой ОРВИ все исследуемые выборки можно разделить на две группы. Первую группу составляют больные со сравнительно высоким уровнем ИЛ-10 в пределах 30,642 - 44,319 (аденовирусная инфекция, парагрипп, РС-инфекция) в остром периоде заболевания, которая характеризуется быстрым снижением уровня данного цитокина к периоду реконвалесценции и благоприятным течением болезни. Вторую группу составляют больные с относительно небольшим и практически сходным повышением уровня ИЛ-10 в остром периоде: 9,080 - 9,839 пг/мл (больные гриппом А). Однако, в связи с тем, что к периоду реконвалесценции уровень ИЛ-10 при среднетяжёлом течении гриппа рН1N1 был достоверно ниже, чем при гриппе А/Н3N2 (ВМУ, КС $p < 0,05$), можно предположить, у больных гриппом рН1N1 компенсаторные возможности Th2-лимфоцитов оказываются не такими достаточными, как при гриппе А/Н3N2, что влечёт за собой более значительное нарушение баланса функционирования эффекторных клеток крови (прежде всего Th1-/Th2-клеток), которое вносит свой дополнительный "вклад" в утяжеление состояния при гриппе рН1N1.

Выводы. Достоверно более высокий уровень ИЛ-10, определённый при тяжёлом, летальном течении гриппа рН1N1 (в сравнении со среднетяжёлым течением гриппа рН1N1 и гриппа А/Н3N2), можно рассматривать как неадекватную реакцию организма на внедрение и репликацию высокопатогенного вируса гриппа рН1N1. Дисбаланс функционирования эффекторных клеток крови выявлен и у больных РС-инфекцией: в виде большей активации Th2-звена иммунитета с его истощением в течение заболевания по сравнению с другими ОРВИ,

протекавшими также в форме средней тяжести.

Литература:

1. Иванов А.А., Гладких О.П., Кузнецова А.В., Данилова Т.И. // Межклеточные и клеточно-матриксные взаимодействия в патологии. Молекулярная медицина. – 2005. – №2. – С. 16-21.
2. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. – М.: Физматлит, 2006. – 816 с.
3. Рябичева Т.Г., Вараксин Н.А., Тимофеева Н.В., Рукавишников М.Ю. // Определение цитокинов методом иммуноферментного анализа. Информационный бюллетень "Новости "Вектор-Бест". – 2004. – № 4 , Т. 34.
4. Симбирцев А.С. // Цитокины – новая система регуляции защитных реакций организма. Цитокины и воспаление. – 2002. – №1. – С. 9-17.
5. Belz G.T. // Regulating inflammatory diseases. Life in the balance: killer T-cell self control fends off lethal influenza? Immunology and Cell Biology. – 2009. – № 87. – P. 364-365.
6. Bermejo-Martin J.F., Garcia-Arevalo M.C., De Lejarazu R.O. et al. // Predominance of Th2 cytokines, CXC chemokines and innate immunity mediators at the mucosal level during severe respiratory syncytial virus infection in children. Eur. Cytokine Netw. – 2007. – № 18, Vol. 3. – P. 162-167.
7. Bermejo-Martin J. F. , Ortiz de Lejarazu R., Pumarola T. et al. // Th1 and Th17 hypercytokinemia as early host response signature in severe pandemic influenza. Crit Care. – 2009. – № 13, Vol. 6. – P. 201.
8. McKinstry K.K., Strutt T.M., Buck A. et al. // IL-10 deficiency unleashes an influenza-specific Th17 response and enhances survival against high-dose challenge. J. Immunol. – 2009. – № 182, Vol. 12. – P. 7353-7363.

РАЗДЕЛ V

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ

Н. А. Антипин

ЧЕЛОВЕК В УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, Россия

Возникновение и развитие цивилизации сыграло значительную роль в эволюции тех болезней, которые стали спутниками человеческой жизни. Человеческий организм устроен так, что на нормальные для него воздействия окружающей среды он отвечает нормальными физиологическими реакциями. Он обладает также высокой степенью адаптации к изменяющимся условиям своей жизни, но до определенного предела. Когда воздействия окружающей среды превышают возможности человеческого организма к адаптации, его реакции на них становятся ненормальными, или патологическими. Они являются признаками болезни, нарушения функций травмированных органов, или защитных механизмов, которые обладают способностью преодолевать возникающие повреждения.

Болезнь, однако, свойственна человеку не только как протекающий в его организме биологический процесс. Она является и определенным жизненным опытом. А так как именно люди являются создателями цивилизации, то их болезни оказывают и на нее свое влияние. Заболеваниям подвержены не только отдельные представители человеческого рода, но и различные группы населения, и даже целые регионы земного шара подвергаются различного рода эпидемиям.

Культурная жизнь народов также подвержена влиянию эпидемий, и это можно проследить на многочисленных исторических примерах. Исследования найденных останков человека и животных, относящихся как к историческим, так и доисторическим временам, показывают, что болезнь сопровождала человека на протяжении всей его истории и даже существовала до него. Некоторые исследователи полагают, что болезнь так же стара, как жизнь, потому что всегда были стимулы, которые превышали способности организмов к адаптации [2, р. 2].

Но если болезнь сопровождала человечество на протяжении всей его истории, то она затрагивала и все создаваемые им общественные институты, которые должны были, так или иначе, считаться с нею. Так, например, в законах, регулирующих отношения между людьми, включая их имущественные отно-

шения, учитывались интересы больного человека. Не занимаясь проблемами, связанными с болезнью и страданием человека, религия и философия, наверное, по-другому объяснили бы мир, а литература и искусство, возможно, были бы несколько иными. Кроме того, борьба с болезнью всегда входила в состав стремления человека овладеть природой с помощью достижений науки и техники.

Человек и окружающая его среда являются основными факторами, которые всегда участвуют в процессе возникновения болезни. Каждый человек обладает хромосомами, которые он унаследовал от своих родителей, и часть из них он может передать своим детям. Наследственность, таким образом, является важным фактором, который дан человеку вместе с его рождением. Она влияет в значительной степени на его физическое и психическое развитие, на продолжительность жизни, на формирование его характера и способностей и даже на появление тех болезней, с которыми он столкнется в течение своей жизни. Но она не является единственным фактором, от которого зависит его судьба.

Используя различные социальные факторы, достижения науки и техники, человек в определенных границах может изменить, например, свою физическую внешность. Будучи генетически предрасположенным к полноте, он может с помощью диеты и физических упражнений уменьшить свой вес. Он может развить интеллект и способности, которые у него имеются, но может также и потерять их. Он может увеличить или уменьшить продолжительность своей жизни, ведя рациональный или же не рациональный образ жизни. Он может преодолеть и определенные черты своего характера, научившись, например, управлять своей унаследованной раздражительностью.

Все это говорит о том, что у человека наряду с наследственной предрасположенностью к болезням, есть и приобретенная предрасположенность к ним, которая в значительной степени определяется образом его жизни. А в этой сфере действуют главным образом культурные факторы. Религия, философия, образование, социально-экономические условия, независимо от того, чем конкретно определяется отношение человека к жизни, оказывают большое влияние на его индивидуальную предрасположенность к болезням, и важность этих культурных факторов становится еще более очевидной, как только мы начинаем рассматривать экологические причины заболеваемости.

Физические и социальные факторы той среды, которая окружает человека, постоянно взаимосвязаны и взаимодействуют с ним. Даже человеческий эмбрион, развивающийся в утробе матери, находится в определенных социальных отношениях с ней. И если он в это время получит, например, повреждение или заражение, то будет потом страдать от врожденного, хотя и не наследственного заболевания. По мере того как ребенок растет, окружающая его среда меняется. Сначала он находится дома, потом появляется на улице, а когда достигает школьного возраста, то оказывается в новом, более сложном мире. Он постепенно отделяется от семьи и вместе с тем оказывается под новым сильным

влияниям той среды, которая его окружает. Она значительно изменяется, когда он начинает работать на каком-либо предприятии, принимает на себя обязанности гражданина, вступает в семейные отношения.

Социальная и физическая среда, которая окружает человека и оказывает определенное влияние на появление у него болезни, сама, в свою очередь, сформировалась под влиянием тех достижений цивилизации, которые так глубоко изменили всю человеческую жизнь. Мы больше не следуем за ритмом живой природы, просыпающейся на восходе солнца и засыпающей на его закате. Мы используем средства освещения в темное время суток и создаем в своих помещениях температуру лета в середине зимы. Мы производим пищу, используя многочисленные синтетические добавки и генетически модифицированные растения. Мы живем в искусственной городской среде, используем различные технические устройства, включая средства передвижения и связи, используем холодильные камеры, стиральные машины, радиоприемники, телефоны, телевизоры и компьютеры. По мере того как вся эта техника развивается, мы не только удаляемся от природы, но и разрушаем ее, добывая энергетические ресурсы, различные полезные ископаемые, загрязняем ее отходами производства, использованием военной и космической техники.

С достижениями цивилизации часто связывают условия жизни, вредные для здоровья, аварии на промышленных предприятиях и атомных станциях, различные техногенные катастрофы. Они, конечно, имеют место, но все или почти все зависит от человеческого фактора. Ведь именно люди изобретают, конструируют, изготавливают и используют то, что относится к достижениям человеческой цивилизации, и они наделяют их определенными свойствами. Многие из них являются не только полезными, но и опасными для человека, вредными для его здоровья. Это относится и к природным явлениям. Огонь, который согревает нас и помогает нам готовить пищу, вместе с тем жжет и разрушает, поэтому он не только полезен, но и опасен. Точно так же и многие достижения цивилизации, сложные технические устройства, любые инструменты не только полезны, но и опасны, и поэтому мы должны научиться правильно их использовать.

Возникновение и развитие цивилизации сопровождалось не только распространением болезней, но и созданием различных средств борьбы с ними, возникновением медицины и здравоохранения. Когда человек научился управлять естественными процессами и повышать естественное плодородие почвы, зародилось сельское хозяйство. Когда он научился управлять биологическими процессами и помогать естественной целебной силе организма, родилась медицина. Именно в период цивилизации сельское хозяйство, вначале основанное на опыте, стало научным, а врачебное искусство стало медицинской наукой. Цивилизация устранила многие опасности для здоровья, значительно снизила уровень многих заболеваний и увеличила среднюю продолжительность жизни.

Вместе с тем, появились и отрицательные тенденции, связанные с влия-

нием цивилизации на здоровье человека и возникновением некоторых специфических для нее болезней. В книге американского исследователя истории медицины Г. Е. Сигериста «Цивилизация и болезни» (1943) есть глава под названием «Цивилизация как фактор возникновения болезни». В ней, в частности, отмечается, что цивилизация в ходе своего развития часто создавала условия, вредные для здоровья человека. С ее преимуществами связаны многие опасности, с которыми он сталкивается, и на ней лежит ответственность за многие болезни, которыми он болеет [2, р. 4].

Во второй половине XX века появился термин «болезни цивилизации», который стал широко использоваться для обозначения тех болезней, возникновение и широкое распространение которых связано с условиями, возникшими под влиянием достижений цивилизации, с их отрицательными последствиями для человека. К этим заболеваниям относятся: гипертония, ишемическая болезнь сердца, диабет, неврозы, психические расстройства и некоторые другие заболевания. Возникновение их обычно связывают с влиянием таких неблагоприятных для человека факторов, как загрязнение среды его обитания, переедание, эмоциональные стрессы, вибрация, шум, электромагнитные излучения, нарушение естественного образа жизни и др.

Однако термин «болезни цивилизации» имеет и другое значение, связанное с характеристикой состояния самой человеческой цивилизации, которая подвергается различного рода кризисам и содержит в себе аномальные явления.

В работе британского исследователя болезненных состояний цивилизации Э. Карпентера «Цивилизация: Ее причина и лечение» (1889) мы находим размышления, которые имеют непосредственное отношение к данной теме. В предисловии к полному изданию этой книги (в 1920 г.) он отмечает, что слово «цивилизация», которым вначале обозначали то, что представлялось идеальным и восхитительным в жизни общества, претерпело значительные изменения. Теперь оно несет в себе смысл сомнения и критики, поскольку то, что им обозначается, еще не принято, а находится скорее в состоянии испытания, если уже на самом деле не отвергнуто. Он полагает, что этому термину надо найти соответствующее историческое место, лишив его идеального значения, и применять его только к определенному периоду в истории каждого народа. Вместе с тем он приходит к выводу, что цивилизация – это не последняя ступень в развитии общества и она, по всей вероятности, должна исчезнуть при переходе к новой, более совершенной стадии общественного прогресса. Он выделяет три основных момента, которые могут, по его мнению, стать предвестниками этой новой эры в истории человечества, которая, возможно, уже не станет называться цивилизацией. Во-первых, речь идет о реализации нового общественного порядка, в котором люди будут находиться в самом близком контакте с природой, и в котором, наконец, прекратятся болезни классового доминирования и паразитизма; во-вторых, наступит такая реализация науки, когда она перестанет быть только принадлежностью человеческого ума, а станет частью действительной

жизни общества; и, в-третьих, осуществится реализация такой морали, которая будет символизировать жизненное и органическое единство человека с окружающими его людьми [1, р. 11].

Все эти требования к человечеству актуальны и в наше время, хотя наука и моральные отношения человека с окружающими его людьми, конечно, сделали за истекшее столетие определенные прогрессивные шаги. И, тем не менее, проблемы, связанные с отношением человека к природе, с преодолением классового доминирования и паразитизма, а, следовательно, и с моральными взаимоотношениями в обществе, все еще остаются нерешенными. Но сама по себе идея автора этой книги, связанная с отказом от использования термина «цивилизация» применительно к будущему, более совершенному обществу, представляется крайне спорной. Он обращает внимание на социальные аномалии, на болезненные состояния общества и полагает, что они, являясь характерными для современной ему цивилизации, исчезнут в будущем. Складывается впечатление, что, по его мнению, больное общество может стать здоровым лишь тогда, когда оно избавится не только от болезней цивилизации, но вместе с ними и от самой цивилизации. Дело в том, что он обобщает все присущие цивилизации болезни до понятия одного болезненного состояния общества, которое называет цивилизацией, и полагает, что общество может стать здоровым лишь тогда, когда избавится от болезни, называемой им цивилизацией¹.

Трактовка цивилизации как болезни, которую можно вылечить и таким образом от нее избавиться, кажется совершенно парадоксальной, но именно так его взгляды были поняты современниками, и даже появилась работа К. Стэнтона под названием «Является ли цивилизация болезнью?» («Is Civilization a Disease?»). В ней, в частности, отмечалось, что слово «болезнь» используется Карпентером как метафора [3, р. 9]. Но Карпентер, как это видно из содержания его книги, называет цивилизацию болезнью в своеобразном смысле этого слова. Он говорит, например, о том, что современное ему общество находится на той особой стадии своего развития, которую принято называть цивилизацией, но даже самым оптимистически настроенным его современникам она вообще не кажется желательной. Некоторые из нас, продолжает он, действительно склонны думать, что цивилизация является своего рода болезнью, через которую различные нации человечества должны пройти, подобно тому как дети проходят через заболевания корью или коклюшем. Но если это действительно болезнь, то она заслуживает серьезного рассмотрения, тем более что история говорит нам о многих нациях, которые подверглись ее нападкам и некоторые из них погибли от нее, а некоторые все еще находятся в мучениях. Но мы не знаем, ни одного такого случая, когда нация благополучно вылечилась бы от этой болезни и перешла благодаря этому к более нормальному и здоровому состоянию. Иначе говоря, развитие человеческого общества, если исходить из того, что мы о нем знаем, никогда еще не проходило дальше некоторой определенной и, по-видимому, заключительной стадии своего исторического процесса, которую мы

называем цивилизацией; на этой стадии оно всегда погибало или оказывалось ограниченным в своем поступательном развитии [1, p. 15-16].

Размышления автора о судьбах цивилизаций, которые возникали и погибали в ходе известной нам человеческой истории, достаточно интересны и заслуживают более обстоятельного анализа, чем мы в состоянии сделать это в рамках ограниченного объема публикации. Однако его надежда на то, что от цивилизации как болезни человечеству все же удастся вылечиться путем перехода к новому состоянию, основные признаки которого им отмечены, и они перечислены нами выше, представляется утопической. Если учитывать противоречивый характер цивилизации, ее недостатки и достоинства, то, пожалуй, мо-

¹Это впечатление косвенно подтверждается и тем, что из названия книги «Цивилизация: Ее причина и лечение» («Civilization: Its Cause and Cure») не понятно, о какой причине цивилизации идет в ней речь и почему она должна быть подвергнута лечению. Но если мы в названии этой книги заменим слово «Цивилизация» словом «Болезнь», то ситуация, связанная с трудностью понимания ее названия существенно изменится. «Болезнь: Ее причина и лечение» - такое название книги вполне приемлемо, остается только уточнить название подразумеваемой болезни, но мы уже выяснили, что в содержании этой книги речь идет о болезни, которую автор называет цивилизацией.

жно говорить о возможности и предпочтительности ее дальнейшего развития по пути совершенствования и устранения недостатков, а не по пути деградации и окончательного исчезновения в будущем.

Да, современная цивилизация, являясь своего рода социальным организмом, имеет свои болезни, которые проявляются в виде различных аномалий и кризисных состояний. Но она немыслима без людей, которые поддерживают ее существование и развитие. Поэтому будущее цивилизации тесно связано с будущим человечества.

Упоминание автора о том, что все известные нам цивилизации либо погибли, либо продолжают существовать и общество все еще остается на этой ступени своего исторического развития, можно использовать в качестве аргумента в пользу того, что цивилизация является не промежуточным, а именно заключительным этапом его поступательного развития. Зарождение и гибель предшествующих цивилизаций при сохранении цивилизации как этапа в развитии человеческого общества можно сравнить с рождением, развитием и гибелью индивида при сохранении человечества как вида. Судя по известным нам историческим событиям, человечество, да и цивилизация как заключительный этап развития человеческого общества, пока бессмертны, но в отдаленной исторической перспективе они могут стать смертными. Вопрос о конкретных сроках и датах не имеет в настоящее время окончательного решения, но, с точки зрения общих закономерностей развития, все, что когда-то возникло и развивается, со временем исчезает и переходит в новые состояния. Что касается

деградации, то она возможна не только для человека, но и для человечества, не только для отдельных цивилизаций, но и для всей человеческой цивилизации, взятой в целом.

Литература:

1. Carpenter E. Civilization: Its Cause and Cure, and other Essays (Newly-Enlarged and Complete Edition). - London, 1921 (1-st ed. 1889).
2. Sigerist H. E. Civilization and Disease. – Ithaca, New York, 1945.
3. Stanton C. Is Civilization a Disease? - Boston and New York, 1917.

Л.В. Барабанова, П.В. Трунова

ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

Высокие темпы урбанизации и развития промышленности во всем мире ведут к постоянному увеличению антропогенной нагрузки на окружающую среду, в том числе, и на человека. Многомиллионное население крупных городов, к которым относится и Санкт-Петербург, особенно сильно ощущает складывающуюся негативную экологическую обстановку. Это ведет к постоянному росту наследственной патологии и заболеваний, вызванных действием факторов окружающей среды (Малышев, 2010). Данная ситуация требует проведения тщательного анализа отдельных компонентов среды таких, как почва, вода, воздух, и разработки мероприятий, способствующих снижению их повреждающего действия (Бочков, Катосова, 1994, Прохорова с соавт., 2004, Реутова, 2010). Особое место в оценке состояния окружающей среды занимают генетические методы, так как позволяют выявлять возникающие изменения наследственного материала и их отдаленные последствия (Худолей, Мизгирев, 1996, Мелехова с соавт., 2007). В середине прошлого века сформировалась специальная дисциплина - генетическая токсикология, которая ставит своей целью выявление в окружающей среде факторов, обладающих генетической активностью. Для решения поставленной перед ней задачи предлагается использование модельных генетических объектов и осуществление воздействия на них в лабораторных условиях изучаемыми факторами с последующей оценкой выбранных генетических критериев. Второй подход рассматривает использование видов-индикаторов для оценки реакции их генетического материала на оказываемое со стороны окружающей среды воздействие (Тарасов, 1994, Прохорова с соавт., 2004, Дурнев с соавт., 2010). Величина выявленных генетических нарушений, в свою очередь, может служить показателем экологической напряженности в обследуемом месте. Традиционным объектом для изучения генотоксичности факторов среды служит *Drosophila melanogaster*. На дрозофиле разработано большое число генетических тестов, позволяющих оценивать токсическое действие

и генетическую активность оказываемого воздействия и выявлять практически весь спектр повреждений генетического аппарата клеток (Бондаренко, Дукельская, 2007). Два из этих тестов входят в перечень ГОСТ, установленный Фармакологическим государственным комитетом для оценки мутагенных свойств фармпрепаратов (1998). Высокочувствительными индикаторами состояния окружающей среды являются древесные растения, поскольку их биология связана с прикрепленным образом жизни и в этом смысле они постоянно испытывают действие факторов, связанных с атмосферой, почвой и водой (Леванчук с соавт., 2005, Хандохов, 2004, Никитенко, 2007). Общепризнанным критерием такого действия служит показатель стабильности развития древесных растений, который принято рассчитывать с помощью метода флуктуирующей асимметрии (Гелашвили с соавт., 2005, Чукаева, Клетикова, 2010).

Целью данной работы явилась оценка состояния окружающей среды Санкт-Петербурга с использованием комплексного эколого-генетического подхода. Для достижения поставленной цели был осуществлен сбор проб воды из водоемов в ряде административных районов Санкт-Петербурга и проведен их химический анализ для оценки концентрации основных элементов загрязнения (Mn, Zn, Ni, Cu, Cd, Pb, Cr). По показателям эмбриональной гибели, частоты крыловых морфозов и атрофии гонад у дрозофилы, а также по показателю флуктуирующей асимметрии листовой пластинки у березы повислой, было проанализировано генотоксическое действие выявленного загрязнения.

Результаты проведенного исследования позволили ранжировать обследованные районы Санкт-Петербурга по величине имеющейся антропогенной нагрузки. Так, наиболее благоприятная экологическая обстановка на основании изученных показателей на дрозофиле имеется в Петродворцовом и Курортном районах города, а также во Всеволожском районе Ленинградской области. К территориям высокой экологической напряженности относятся Калининский, Петроградский, Фрунзенский, Василеостровский и Красногвардейский районы. Согласно показателю флуктуирующей асимметрии для вида-индикатора, произрастающего в обследуемых местах Санкт-Петербурга, к районам с наивысшим экологическим риском относятся Калининский, Петроградский, Фрунзенский и Невский. К фоновым территориям по степени экологической напряженности принадлежит Всеволожский район. Дальнейшие исследования предполагают сопоставление имеющихся эпидемиологических данных по обследованным районам Санкт-Петербурга с данными их эколого-генетической оценки с целью выявления конкретных факторов среды, обладающих генетической активностью. Это позволит предложить конкретные меры по предотвращению попадания в окружающую среду Санкт-Петербурга генетически опасных компонентов и способствовать сохранению здоровья населения города.

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана, Россия*

В настоящее время в индустриально-развитых странах, несмотря на ускорение научно-технического прогресса, внедрение современных безопасных технологий, усиливается озабоченность ростом профессиональных заболеваний, причиной которых являются вредные производственные факторы. К ним относятся шум, вибрация от движущихся механизмов, электромагнитные поля, воздействие химических веществ и т.д. Наибольшую опасность, по мнению экологов, биологов и медиков представляют тяжелые металлы. Человек часто даже не догадывается, что работа с тяжелыми металлами отравляет его организм, вызывая необратимые процессы.

К тяжелым металлам относятся химические элементы (металлы) с атомной массой более 40, или химические элементы с удельным весом выше 5г/см^3 . Наиболее токсичными признаны: ртуть, свинец, кадмий, медь, ванадий, олово, цинк, молибден, кобальт, никель. По некоторым источникам наиболее опасными считаются ртуть, свинец, кадмий.

В последние годы ежегодное производство ртути составляет 10 тыс. тонн. К предприятиям, где ртуть является одним из элементов производственного цикла, относятся: электронная, электротехническая отрасли, химические производства (фунгицидов, красителей, хлора, каустической соды и др.), а также различные отрасли медицинского оборудования, промышленных и бытовых приборов. При испарении ртуть превращается в пар без цвета и запаха, поэтому её присутствие в воздухе не выявляется, у работающего с ртутью создается мнимое представление об её отсутствии. Более того, пары ртути проникают во все пористые тела, щели, оседают на полу, стенах, создавая большие концентрации в воздухе.

Интоксикация ртутью вызывает поражение нервной и сердечно-сосудистой систем, нарушения пищеварительного тракта, обменных процессов, расстройства эндокринных желез и др.

Определенный положительный результат в плане безопасности при работе с ртутью наряду с медикаментозными формами дают усовершенствование технологических процессов, внедрение автоматизации, механизации.

Высокой токсичностью обладает и такой тяжелый металл как кадмий. В промышленности кадмий широко используется в качестве противокоррозионного покрытия изделий из стали, стабилизатора поливинилхлорида, пигмента для пластмасс и стекла, электродного материала в никель-кадмиевых аккумуляторах и батареях, в химической промышленности соединения кадмия приме-

няются в качестве катализаторов и т.д.

Кадмий поражает у человека практически все ткани, но откладывается преимущественно в печени, почках и костной ткани. Из человеческого организма кадмий почти не выводится, т.к. прочно фиксируется в составе ряда химических соединений.

При работе с кадмием кроме общепринятых мер безопасности, значительное внимание уделяется индивидуальным средствам защиты.

В производственных условиях серьезную опасность представляет свинец и его соединения в зависимости от их агрегатного состояния и характера контакта с ними. Свинец и его соединения широко используются в промышленности для изготовления сплавов, при производстве электрических аккумуляторов, красок, в химическом машиностроении, полиграфии и т.д.

Соединения свинца и сам металл могут проникать через дыхательные пути в виде пыли, аэрозоля и паров непосредственно в кровь. Свинец относится к ядам, вызывающим кумулятивное действие. Он откладывается в костях, вытесняя соли кальция из костной ткани, в мышцах, печени, почках. Свинец поражает мозг, лимфатические узлы, кровь, нервную систему. Меры безопасности в промышленном производстве при работе со свинцом и его соединениями имеют сложный характер, и важным моментом в этом плане является ограничение времени работы с данным тяжелым металлом.

Одним из главных аллергенов и канцерогенов является такой тяжелый металл как никель. Профессиональное отравление никелем возможно в следующих производственных процессах: обработка металлов, производство нержавеющей стали, магнитов, батареек, переработка нефти, гальваника и т.д. Повышенное содержание никеля в организме человека приводит к тяжелым легочным заболеваниям, к бронхиальному раку.

Итак, даже из этого небольшого перечня тяжелых металлов и видов промышленности, где имеется профессиональный контакт с ними, вызывающий профессиональные отравления, заболевания, следует сделать вывод о незамедлительном решении проблемы профессиональных заболеваний. Одними призывами здесь не обойтись. Необходимы законодательные меры по разработке и внедрению новых безопасных для человека способов и технологий использования тяжелых металлов в промышленном производстве.

Е.П. Клещева

МОРФОЛОГИЯ КЛЕТКИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВИБРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ

Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Действие механических колебаний на все живое и на организм человека на протяжении всей биологической эволюции относится к очень важным экологи-

ческим факторам. Из данных литературы следует, что механические колебания (шум, вибрация) в настоящее время действуют на живые организмы во много раз интенсивнее, чем в период всей предшествующей эволюции. Проблема приобретает первостепенную важность не только в медико-биологическом, но и социальном плане, так как, во многих отраслях производства ведущим вредным фактором является вибрация. В последние годы внимание исследователей привлекает изучение молекулярно-клеточных механизмов вибрационных повреждений. Особый интерес представляет исследование состояния печени, как основного метаболического, барьерного и детоксицирующего органа. Показано, что вибрационное воздействие изменяет гомеостатические характеристики гепатоцитов, восстановление которых во многом зависит от функционального состояния микроциркуляции и транскапиллярного обмена, и, соответственно, от состояния эндотелиоцитов синусоидных капилляров. Отмеченные выше факты и предопределили цель работы - исследовать возможные нарушения ультраструктуры эндотелиоцитов, и степень их обратимости, вызванных вибрацией.

Материал и методы исследования. Методом электронной микроскопии исследовали морфологические характеристики эндотелиоцитов синусоидных капилляров печени крыс самцов линии Вистар массой 180-200 г, подвергавшихся ежедневной (по 1 часу) вибрации частотой 32 Гц при ускорении 50 м/сек². Работу с животными проводили в соответствии с Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных.

Животных фиксировали на площадке вибратора вибростенда ВЭДС-100Б; забор материала осуществляли через 5, 10, 20 и 30 дней, а также - в период восстановления на 10 и 30 день. В каждой группе использовали по 12 животных. Крыс содержали в виварии на стандартном рационе питания с соблюдением светового режима.

Для изучения образцов печени в просвечивающем режиме электронного микроскопа их фиксировали в 4%-ном растворе параформальдегида, приготовленном на фосфатном буфере Миллонига (рН = 7,2 – 7,4), дофиксировали в 1% растворе четырехоксида осмия и после стандартной обработки заключали в смесь эпона и аралдита. Полутонкие (1 мкм) и ультратонкие срезы получали на ультратоме LKB-III (Швеция), полутонкие срезы окрашивали толуидиновым синим. Ультратонкие срезы, контрастированные уранилацетатом и цитратом свинца исследовали в электронном микроскопе серии JEM 100S. Подготовку образцов органов, планирование и проведение морфометрических исследований выполняли в соответствии со ставшими общепринятыми принципами и методами, опубликованными в ряде отечественных и зарубежных работ. Статистическая обработка была проведена с применением программы Microsoft Excel 2007.

В процессе исследования выяснилось, что вибрационные воздействия вызывают ультраструктурные изменения эндотелиоцитов печеночных синусоидов. На 30 день после прекращения вибрации отмечается восстановление до исход-

ного уровня лишь некоторых морфометрических параметров. Так суммарная численная плотность рибосом составила в контроле $34,3 \pm 2,38$, а в конце периода восстановления $16,02 \pm 1,9$. При этом численная плотность свободных полисомальных рибосом уменьшилась на 70% по сравнению с соответствующим показателем у животных контрольной группы, а численная плотность прикрепленных рибосом на - 40,9%. Существенное значение для характеристики внутриклеточных процессов имеет показатель, объективно свидетельствующий о перестройке работы генома – соотношение эу- и гетерохроматина в ядре клетки. Объемная плотность гетерохроматина в ядрах эндотелиоцитов в период вибрационного воздействия снижалась на 55% на 10 день и на 24,6% на 30 день вибрации. Период восстановления характеризовался увеличением объемной плотности гетерохроматина. Таким образом, период восстановления в 30 дней оказывается недостаточным для восстановления ультраструктурной организации эндотелиоцитов синусоидных капилляров печени, что указывает на интенсивность поствибрационных изменений по сравнению с периодом непосредственного действия вибрации.

Модункаев С.Б., Босхаев А.Н.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ

*ГУ «Национальный музей им.Н.Н.Пальмова», г. Элиста, Калмыкия, Россия,
svetagodgaeva@mail.ru*

Всё большее значение среди проблем окружающей среды и развития мирового сообщества приобретают проблемы обеспечения населения доброкачественной питьевой водой. В мире отмечены крупномасштабные вспышки инфекционных заболеваний населения, связанные с содержанием в питьевых водах возбудителей кишечных паразитарных болезней. По утверждению ВОЗ различные хронические заболевания на 80% зависят от качества той воды, которую мы пьем и на которой готовим пищу.

Характерной особенностью Республики Калмыкия являются проблемы питьевой воды для населения: это, во-первых, недостаточно развитая система водоснабжения, в связи с этим только 44% населения республики имеет доступ к централизованному водоснабжению, а также из-за отдалённости сельских населённых пунктов от районных центров (в некоторых районах более 100км) и районных центров от столицы (более 250км) также страдает доставка питьевой воды.

Загрязнение поверхностных и подземных вод, деградация и разрушение почвенного покрова, хранение и утилизация отходов - наиболее острые проблемы экологии Калмыкии. Экстенсивное использование пастбищ за счет постоянного наращивания скота, несоблюдение сроков содержания его на паст-

бищах и распашка части пастбищ для посева кормовых культур привели к возникновению почвенной эрозии и образованию развеваемых песков. На территории региона этот процесс коснулся 5-ти районов. Самые глубокие изменения природно-ресурсного потенциала, связанные с опустыниванием земель, наблюдаются в районе Черных земель и Кизлярских пастбищ, где процессу опустынивания подвержено до 86% площади, а емкость кормовых угодий снизилась на 40-50%.

Очевидным следствием опустынивания, кроме процессов, приводящих к деградации и сокращению продуктивности почвенных и растительных ресурсов, является снижение биоразнообразия.

Значительное негативное влияние на окружающую среду оказывает орошаемое земледелие. Из-за неправильно организованного орошения земель, отсутствия сбросной и коллекторно-дренажных сетей, облицовки каналов, несоблюдения сроков и норм полива неуклонно увеличивается площадь засоленных, переувлажненных, заболоченных и осолонцованных почв.

Современная практика землепользования и водопользования привела к существенной трансформации качества воды почти всех поверхностных водоемов и водотоков региона. Ресурсы поверхностных вод на фоне прогрессирующего засоления почв, регионального поднятия уровня грунтовых вод и опустынивания территории оказались фактически исчерпанными.

В Республике Калмыкия остается нерешенной проблема хранения и утилизации отходов. Предприятия по переработке и уничтожению отходов производства и потребления в регионе отсутствуют. Ежегодно образуется до 70 тыс. т твердых бытовых отходов, несанкционированные свалки занимают более 230 га. С каждым годом снижается эффективность работы 4-х очистных сооружений, давно требующих реконструкции.

Динамика фиксируемых в Калмыкии явлений позволяет рассматривать развитие всей ситуации как модель экологической катастрофы, в основе которой лежит народнохозяйственная деятельность, построенная без учета экологических и эколого-политических последствий этой деятельности.

Состояние экологии создает множество социальных и демографических проблем. Наблюдаются неблагоприятные для жизни и здоровья людей изменения основных сред жизнеобеспечения, рост уровня онкологических, урологических и эндокринных заболеваний населения. Так на территории РК в динамике за последние 3 года наблюдается рост заболеваемости по следующим нозологиям: болезни почек и мочевыводящих путей в 1,5 раза, заболевания щитовидной железы в 1,7 раза, злокачественные новообразования молочной железы вышли на 2 место по РК среди злокачественных новообразований.

Таким образом, необходима разработка ряда целевых программ, направленных на борьбу с опустыниванием территории, улучшением качества питьевой воды. С 2006 г. фитомелиоративные работы проводились по федеральной целевой программе «Сохранение и восстановление плодородия почв земель

сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 г.г». Также в г. Элисте осуществляется городская программа экологического образования и просвещения населения столицы Республики Калмыкия «За чистый город!» на 2009-2011 гг. Общий объем финансирования программы составил 2,347 млн. руб. из городского бюджета. Данная программа предусматривает повышение уровня санитарной культуры, знаний человека о здоровом образе жизни, в котором существенную роль играет качество питьевой воды.

Сергеева Е.Ю., Широкова А.В., Цугленок Н.В.

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЧАСТОТ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА,
ВЛИЯЮЩЕГО НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

*Красноярский государственный медицинский университет», Россия,
e.yu.sergeeva@mail.ru*

Различные источники высокочастотных магнитных полей, в настоящее время широко используемые в промышленности, оказывают выраженное влияние на организм человека [1,4]. Существует большое количество информации о биологических эффектах магнитных полей, но эти данные носят разрозненный и противоречивый характер [3].

Целью данного исследования является изучение мембранотоксического действия магнитных полей с частотой 66 кГц по показателям фазово-контрастной микроскопии в суспензии клеток костного мозга мышей.

Методы исследования. В работе использовались белые беспородные мыши массой 20-25 г., животные содержались на стандартной диете при 12 часовом световом режиме. Процессы блеббинга плазматической мембраны изучали методом фазово-контрастной микроскопии. [2]. В качестве источника промышленных магнитных полей использована установка высокочастотная для индукционного нагрева на базе генератора высокочастотного транзисторного ВГТ5 – 25/66 со следующими характеристиками: частота колебаний магнитного поля 66 кГц, напряженность магнитного поля в непосредственной близости к установке 500 А/м. Статистическая обработка результатов проведена с использованием t критерия Стьюдента.

Результаты исследования. При действии магнитного поля с данными параметрами и расстоянии до источника излучения, равном 0,5 м выявлено достоверное уменьшение морфологически неизменных клеток и достоверное увеличение клеток с морфологическими признаками терминального блеббинга и некроза ($p < 0,01$). При этом количество морфологически неизменных клеток в суспензии клеток костного мозга мышей достоверно снижалось в 1,4 раза; количество клеток с морфологическими признаками терминального блеббинга

увеличивалось в 2,4 раза, некротических клеток в 5,2 раза. Действие магнитного поля с данными параметрами и расстоянии до источника излучения, равном 2,5 м, не приводило к достоверным изменениям количества морфологически неизмененных клеток, клеток с морфологическими признаками начального, терминального блеббинга и некроза.

До сих пор представления о патогенезе блеббинга не сформированы окончательно. Так, в разное время в качестве ключевых событий, приводящих к такого рода повреждению мембран клетки, выдвигались кальциевый дисбаланс, повреждение белков цитоскелета, истощение запасов АТФ [1]. В общем случае блеббинг ассоциируется с развитием окислительного стресса в клетке, истощением внутриклеточного пула восстановленного глутатиона, окислением тиоловых групп трансмембранных белков, реорганизацией цитоскелета, что нарушает ключевые мембран-цитоскелетные взаимодействия. Развитие блеббинга определяется, с другой стороны, способностью актина цитоскелета полимеризоваться, что контролируется степенью окисления и рибозилирования белка. Адгезия мембраны и цитоскелета и степень напряжения клеточной мембраны влияют на силу взаимодействия между мембраной и белками цитоскелета, которая значительно снижена в участках формирования пузырей. Это снижение происходит за счет нарушения мембран-цитоскелетной адгезии. В процессе блеббинга основной составляющей силы связи между мембраной и цитоскелетом остается собственно натяжение мембраны. Последнее одинаково по всей поверхности клетки и не преобладает в апикальной ее части, где в интактных клетках выше плотность структур цитоскелета. Участки выпячивания плазматической мембраны при блеббинге и оторвавшиеся от клеточной поверхности пузыри лишены кортикального цитоскелета, в них наблюдается дефицит белков цитоскелета. В мембранах таких везикул регистрируется активность механически регулируемых каналов мембраны. Каналы имеют проводимость, аналогичную таковой в мембранах интактных клеток. Это объясняется, вероятно, различием в свойствах мембран, и является косвенным доказательством того, что блеббинг может увеличивать чувствительность клеток к механическим стимулам независимо от свойств мембранных белков [1,3].

Таким образом, воздействие магнитного поля с используемыми параметрами инициирует блеббинг, отражающий локальный энергетический, окислительно-восстановительный и ионный дисбаланс в примембранных доменах клетки.

Литература:

1. Егорова А.Б. Молекулярные механизмы окислительного стресса в клетках нервной системы / Экстремальные состояния клеточных систем. М.: Медицина, 2000. С.344-356.
2. Системы комплексной электромагнитотерапии / А.М. Беркутов, Г.А. Жулев, Г.А. Кураев и др. М.: Бином. 2000. 186 с.
3. Fackler O.T. Cell motility through plasma membrane blebbing / Fackler O.T., Gross R. // J. Cel. Biol. 2008. № 6. P. 879-884.

РАЗДЕЛ VI

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Б.А. Агаев, И.Л. Казимов, Р.А. Гасымов

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Научный Центр Хирургии им. акад. М.А.Топчибашева, Баку, Азербайджан

В течение последних лет в профилактике и лечении осложнений в послеоперационном периоде широко используется озонотерапия. Приняв во внимание то, что озон обладает бактерицидными и десенсибилизирующими особенностями, а также то, что он ускоряет репаративные процессы в поврежденных тканевых структурах, мы сочли необходимым использование озонотерапии при проводимых исследованиях.

С этой целью у 88 больных в возрасте от 18 до 76 лет было изучено влияние озонотерапии на процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантную защиту (АОЗ). Больные были разделены на 2 группы - на контрольную и основную, а каждая группа на две подгруппы. Больным первых подгрупп были произведены ваготомия, а во второй резекция желудка. Комбинированная озонотерапия была проведена парентеральным методом – внутривенным введением озонированного физиологического раствора, как в пред- так и в послеоперационном периоде (с концентрацией озона 4-6 мг/л). Местная озонотерапия была проведена с помощью назогастрального зонда с концентрацией озона 2-4 мг/л. В основной группе больных было изучено влияние комбинированной озонотерапии на репаративные процессы, протекающие в слизистой оболочке культи желудка или гастроэнтероанастомоза. Применение после операции на желудке наряду с консервативной терапией комбинированной озонотерапии способствовало уменьшению воспалительной инфильтрации и ускорению регенерации ткани слизистой оболочки, вокруг культи желудка и анастомоза. Это подтверждают эндоскопические и гистоморфологические обследования больных.

Для решения поставленных задач, помимо общепринятых клинических методов исследования, мы на этапах хирургического лечения проводили дополнительные биохимические (с целью изучения в сыворотке крови динамики изменения показателей процессов свободнорадикального окисления липидов, а также антиоксидантной защиты крови) исследования. Было выявлено, что во всех группах больных до операции наблюдалось достоверное повышение изучаемых показателей ПОЛ и снижение АОЗ. Среди больных основной группы, в отличие

от I группы дооперационное внутривенное введение озонированного физиологического раствора приводило к несущественным изменениям показателей диенового конъюгата (ДК), малонового диальдегида (МДА), каталазы и α -ТФ в указанные сроки. Проводимая нами комплексная терапия с использованием на этапах хирургического лечения озонотерапии позволило снизить показатели ПОЛ-АОЗ к нормальным значениям при выписке у больных II группы в отличие от I группы.

С целью оценки эффективности проведения предложенных методов на этапах хирургического лечения гастродуоденальных язв, во всех группах больных был проведен сравнительный анализ послеоперационных ранних осложнений. У больных в контрольной группе ранние осложнения как анастомозит, гастростаз и нагноение ран были 2-3,5 раза больше, чем в основной группе. Сравнительный анализ результатов показал, что комбинированная озонотерапия играет важную роль в предотвращении осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Александрова Л.Н., Семенова И.Г., Баллюзек М.Ф.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Санкт-Петербургская клиническая больница РАН, Россия, ale-lu@list.ru

Фибрилляция предсердий (ФП) наиболее частое хроническое нарушение сердечного ритма, особенно в группе лиц пожилого и старческого возраста. Основными заболеваниями или факторами риска развития ФП в старших возрастных группах являются неревматические болезни (артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД), сердечная недостаточность (СН), перенесенный инфаркт миокарда (ИМ)). Предикторами ФП считаются увеличенные размеры левого предсердия (ЛП), утолщенная стенка левого желудочка (ЛЖ) и сниженная его сократимость, причем частота возникновения аритмии нарастает параллельно выраженности перечисленных параметров. В основе инволюции сердечно-сосудистой системы лежат отложение липофусцина, базофильная дегенерация, капельная жировая инфильтрация, отложение амилоида в интерстиции и в стенке интрамуральных артерий, что приводит к постепенному увеличению массы сердца, снижению ударного объема, сердечного выброса, развитию систолической и диастолической дисфункции, появлением симптомов СН. Кроме того, пожилой и старческий возраст оказывает многофакторное влияние на степень риска тромбоэмболических осложнений у больных с ФП, за счет снижения скорости кровотока в ушке ЛП и повышения протромбогенной активности. Кроме того, к наиболее важным особенностям пожилого и старческого возраста относят наличие множества различных заболеваний, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы, которые создают коморбидный фон и определяют

сложности в курации пациентов с ФП, поэтому изучение данной проблемы в аспекте возраста актуально и необходимо.

Целью исследования является изучение причин возникновения, особенностей течения ФП в возрастном аспекте и оценить удельный вес различных причин, влияющих на ее возникновение, а также ее связь с кардиальными и экстракардиальными причинами у лиц старших возрастных групп. Обследовано 294 пациента с ФП двух возрастных групп с равным соотношением мужчин и женщин, контрольная группа составила 199 человек. Первая группа - 143 пациента представлена лицами среднего возраста (40-59 лет), вторая группа - 151 человек лицами старше 60 лет (60-88 лет). В контроль включены 102 и 97 человек соответственных возрастных групп. Анализировались данные анамнеза, наличие сопутствующей патологии, клинический и биохимический анализ крови; методы, основанные на ЭКГ: суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ), в том числе многосуточное, суточное мониторирование АД, ЭХОКГ с расчетом массы миокарда ЛЖ и диагностикой гипертрофии ЛЖ в соответствии с Фрамингемскими критериями. Диагностика СОАС проводилась на основании данных кардиореспираторного мониторирования, оценки сатурации кислорода крови (компьютерная пульсоксиметрия). В общей группе пациентов постоянную форму ФП имели 148 лиц (80 мужчин, 68 женщин), пароксизмальную форму - 146 (78 мужчин, 68 женщин). В группе пациентов старше 60 лет достоверно чаще ($p < 0,05$) встречалась постоянная форма ФП без четких гендерных различий. Большинство пациентов с ФП страдали АГ с разной степенью компенсации (81%), неустойчивые цифры АД чаще коррелировали с метаболическим синдромом, мужским полом и пожилым возрастом. Кроме того, у пациентов с ФП и длительность АГ более 10 лет чаще выявлялись нарушения дыхания во сне (СОАС) и желудочковые нарушения ритма высоких градаций по Ryan. Клинические проявления ИБС имели 45,9% (у 27,2% - ИМ в анамнезе, 11,3% - имели ишемические изменения ЭКГ при нагрузочном тесте, 7,4% - переносили кардиохирургическое вмешательство), ХСН II-III ф.кл. встречалась у 24,9% исследуемой группы, в основном за счет пациентов пожилого и старческого возраста. Патологию щитовидной железы (без гипо-/гипертиреоза) выявили у 28,6% пациентов с ФП (20,5% женщин и 8,1% мужчин), чаще в старших возрастных группах. В группе пациентов с ФП нарушения сна (СОАС) выявлены в 41,2% случаев, в контрольной группе - в 31,3%, при этом СОАС средней и тяжелой степени выявлены соответственно в 8,8% и в 6,5% случаев. При этом выявляется тенденция к большей распространенности СОАС в старших возрастных группах, 19,1% у пациентов старше 60 лет и 12,2% в возрасте 40-59 лет. Распространенность СОАС значимо выше среди мужчин, у больных с избыточной массой тела (ИМТ > 25). Выявлена более высокая частота встречаемости ФП у больных с АГ, СОАС и ожирением, при этом несколько чаще выявлялась пароксизмальная форма ФП (22,6% против 18,6% постоянной формы ФП). У больных ФП с нарушениями дыхания во сне чаще встречается ИБС, в том чис-

ле и потенциально фатальные ее проявления, как ИМ. ХСН II-III ф.кл. (NYHA) и желудочковые нарушения ритма высоких градаций по Ryan имели сцепленность с СОАС только в возрастной группе старше 60 лет. Метаболические нарушения чаще встречается у пациентов ФП в старших возрастных группах (у 18% пациентов), ожирение (ИМТ>25) наблюдается у 25% больных с ФП.

Выводы: В пожилом и старческом возрасте распространенность хронической формы ФП выше у больных с АГ, избыточной массой тела и хронической СН и имеет гендерные различия. Так, у женщин этой возрастной группы при наличии коморбидного фона по заболеванию щитовидной железы чаще встречается пароксизмальная форма ФП, что требует выбора особой тактики их ведения. У больных ФП всех возрастов с АГ и метаболическими нарушениями при наличии СОАС клинические проявления ИБС, нефатальные ИМ и желудочковые нарушения ритма высоких градаций по Ryan встречаются чаще и возникают на более ранних сроках развития сердечно-сосудистой патологии.

Т.М. Алексеева, С.Б. Шустов, В.С. Демешонок

ВЕГЕТАТИВНО-ЭНДОКРИННЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ МИОПАТИЯМИ

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия*

Идиопатические воспалительные миопатии (ИВМ) включают группу системных аутоиммунных заболеваний с преимущественным поражением поперечно-полосатой мускулатуры, вовлечением кожи при дерматомиозите, поражением нервной системы и менее выраженной висцеральной патологией. Основными представителями ИВМ являются полимиозит и дерматомиозит.

Как известно, в обеспечении нейроэндокринной регуляции основная роль принадлежит гипоталамо-гипофизарной системе мозга, которая, работая по принципу обратной связи, является в значительной степени саморегулирующей и реагирует на малейшие сдвиги во внутренней среде организма. Аутоиммунный процесс с соответствующими нарушениями регуляции иммунитета при ИВМ может быть предпосылкой для развития вегетативно-эндокринных нарушений. С другой стороны, нейроэндокринная дисфункция может быть фоном для развития иммунных расстройств с формированием аутоиммунного заболевания.

Целью исследования явилось изучение вегетативно-эндокринных расстройств у пациентов с ИВМ.

Материалы и методы. Исследование проведено у 255 пациентов с различными формами ИВМ, из них 192 женщины (75,3%) и 63 мужчины (24,7%), что соответствует данным литературы (1:3).

Диагноз был установлен в соответствии с результатами клинико-

неврологического, электрофизиологического исследований, а также биохимических и иммунологических показателей крови, характерных для ИВМ.

Результаты. В большинстве случаев вегетативно-эндокринные нарушения выражались в виде расстройства функции половых желез, которые имели место у 96 больных (37,6 %), в основном у женщин. Как правило, эти изменения проявлялись в нарушениях менструального цикла по типу дисменореи или аменореи. У 25 больных (9,8 %) имели место признаки дисфункции щитовидной железы в виде изменений по типу гипо- или гиперфункции. Ожирение адипозогенитального типа наблюдалось у 19 пациентов (7,5 %), по типу синдрома Иценко–Кушинга на фоне приема ГКС – у 8 больных (3,1 %). Не редко выявлялись эмоционально-личностные расстройства в виде астено-невротического синдрома с паническими атаками, тревожно-депрессивных состояний. У 16 пациентов (6,3 %) диагностированы сочетанные вегетативно-эндокринные расстройства.

Причинно-следственные связи между аутоиммунным процессом при ИВМ и нарушением функционирования гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой у этих пациентов в настоящее время не уточнены, и это является предметом дальнейших исследований.

*Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Шестаковская Е.Е.,
Титов А.Г., Подлесских М.Н.*

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ФУНДОПЛИКАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ГЭРБ

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, Россия, agtitov@mail.ru*

Цель исследования. Изучение эффективности эндоскопического бужирования с последующей лапароскопической фундопликацией при лечении пептических стриктур пищевода.

Материалы и методы. 186 б-х с пептическими стриктурами пищевода. Средний возраст - 52,6 лет. М/Ж =101/85. У 67% (124) выявлены аксиллярные грыжи ПОД, у 5% (9) – параэзофагеальные, кардиофундальные - у 3% (6).

В 11,3% (21/186) выполнена резекция пищевода. В 88,7% (165/186) – бужирование пищевода под эндоскопическим контролем. У 15 (8,1%) из 186 больных - дренирующие желудок операции (пилоропластика, гастродуоденостомия, гастроэнтеростомия дистальная резекция желудка). В 56,0% случаев (84/165) с целью профилактики ретенноза после бужирования проводилась только консервативная (в т.ч. антисекреторная) терапия. В 38,8% (66/165) случаев после бужирования пищевода была выполнена фундопликация: лапароскопическая –62,1% (41/66), «открытая» –37,9% (25\66). По Ниссену - 43, по Коллис-Ниссену – 2, по Тоупе - 10, частичная задне-боковая по собственной методике – 11.

Результаты. Осложнения после операции фундопликации выявлены у 5 (7,6%)

из 66 б-х (при лапароскопической - у 2 (4,9%), при «открытой» - у 3 (12,0%)). Послеоперационная дисфагия отмечена у 3 больных купирована 1-2 кратным бужированием пищевода. Рестенозы в ближайшие 2 года после бужирования выявлены у 11,5% (19/165) больных. В группе больных, перенесших фундопликацию, - у 7,6% (5/66); получавших только медикаментозную терапию – у 16,7% (14/84). После лапароскопической фундопликации – у 7,3% (3/41), после «открытой» у 8,0% (2/25).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Лапароскопическая фундопликация – эффективное средство профилактики рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода, обеспечивающее восстановление антирефлюксного барьера. Считаем подобные вмешательства методом выбора в комплексном лечении больных грыжами пищеводного отверстия диафрагмы, осложненными пептическими стриктурами пищевода.

*Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Гукасян Э.А.,
Фролов А.В., Титов А.Г.*

ЭЗОФАГОКАРДИОМИОТОМИИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, Россия, agtitov@mail.ru*

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценка эффективности лапароскопической операции эзофагокардиомиотомии (Геллера) с различными вариантами фундопликации при лечении ахалазии кардии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: За 15 летний период из 147 операций Геллера больным ахалазией кардии лапароскопически выполнено 95 (64,6%) вмешательств. (М/Ж=29/47; ср. возраст – 56,3 лет). Конверсия была выполнена 3 больным (3,1% из 98 попыток лапароскопически выполнить операцию) - в анализ эти больные не включены. Во всех случаях выполнялась широкая мобилизация нижнегрудного отдела пищевода с восстановлением абдоминальной позиции, мобилизация кардии и дна желудка. Эзофагокардиомиотомия - на протяжении минимум 8 см. Фундопликация по оригинальной методике (неполная косая задне-боковая фундопликация по оригинальной методике (на 270°-320°) выполнена в 48,4% (46/95), по Дору - в 51,6% (49/95). В 8,4% (8/95) случаев были выполнены симультанные операции: 1 гастро-дуоденопластика, 7 холецистэктомий. Один больной был оперирован дважды – спустя 6 лет после первого вмешательства ему была выполнена релапароскопия, повторная эзофагокардиомиотомия.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Явления дисфагии I степени в отдаленном периоде наблюдались у 3 больных (3,2%) и не требовали специальных мероприятий. Рефлюкс-эзофагит через 6-12 мес - у 5,3% (5/95) б-х. Причем, у всех этих больных была

выполнена фундопликация по Дору. В группе больных с ахалазией кардии III ст дисфагии в отдаленном периоде не отмечено. У всех б-х (49/95) при ахалазии III-IV ст отмечено сокращение просвета пищевода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Операция Геллера является высокоэффективным методом лечения ахалазии кардии. Эзофагокардиомиотомию необходимо дополнять теми видами фундопликации, которые могут обеспечить клапанную функцию кардии, не вызывая дисфагии после операции. Косая неполная фундопликация на 270-320° - надежный метод профилактики гастроэзофагеального рефлюкса после операции Геллера.

Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Титов А.Г., Шестаковская Е.Е.

ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА ПРИ СОЧЕТАННЫХ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ СТРИКТУРАХ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, Россия, agtitov@mail.ru*

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценка результатов пластики пищевода при сочетанных послеожоговых стриктурах пищевода и желудка.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. У 33,3% (71/213) больных с послеожоговыми стриктурами пищевода было сочетанное поражение желудка. У 56,3% (40/71) б-х проходимость пищевода восстановлена бужированием. 31 (43,7%) б-му выполнена эзофагопластика.

Одномоментно восстановление проходимости желудка и внутриплевральная эзофагогастропластика выполнена 9 больным из 31 (29,0%). В этих случаях выполнялась гастроэнтеростомия (2), гастро-дуоденопластика (2), пилоропластика (2) или продольное иссечение рубцово-измененной стенки желудка с поперечным его ушиванием. Затем «испорченный» желудок использовался для эзофагопластики доступом по Льюису (5) или по Гэрлоку(2), Ретростернальная шунтирующая пластика стеблем из антиперистальтическим стеблем из большой кривизны желудка после его обномоментной резекции по Б-П (2). Многоэтапно оперировано 22 (71,0%) больных. На первом этапе – операции по восстановлению пассажа из желудка. Тонкокишечная эзофагопластика выполнена 1 больному, колоэзофагопластика - 6, гастропластика – 15. Внутриплевральный доступы применялись у 10 больных (Льюиса – 8, Гэрлока -2), загрудинное проведение трансплантата – у 8.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Осложнения отмечены у 6 больных (26,1%) – без достоверных различий в группах больных, оперированных одномоментно или многоэтапно. Летальность: 1 больной умер на 3 сутки после многоэтапной эзофагогастропластики от острой сердечно-сосудистой недостаточности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. При сочетанных послеожоговых стриктурах пищевода и желудка выбор методов восстановления их проходимости индивидуален с учетом

многих факторов (общее состояние больного, степень и протяженность стеноза пищевода и желудка, особенности анатомии и т.д.).

Амирханов Т.Н.

ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия,
taymuraz001@yandex.ru*

В процессе интенсивного развития промышленности изучение роли вредных и сопряженных с риском для здоровья факторов производственной среды является своевременным и очень важным. Длительное влияние комплекса производственных факторов одновременно с ухудшением здоровья работающих, как правило, может привести к патологическим изменениям слизистой оболочки полости рта, заболеваниям пародонта, твердых тканей зубов (Амиров Н.Х., 2008; Kornman, K.S., Lou H., 2000). В литературе имеются лишь единичные работы, в которых представлены результаты исследования токсических веществ (ТВ) целлюлозно-бумажной промышленности (ЦБП). В то же время, по данным литературы, заболеваемость зубов и слизистой ротовой полости у рабочих в ЦБП достаточно высока (Смайлова Л.Ф., 2006).

Цель исследования - комплексное клиничко-патофизиологическое исследование токсических факторов ЦБП и их влияние на стоматологическую заболеваемость рабочих данной промышленности.

Методы исследований. Проведено углубленное клиническое, рентгенологическое, лабораторное и функциональное обследование состояния органов и тканей полости рта 75 работников ЦБП (57 мужчин, 18 женщин), работающих во вредных цехах ЦБК имеющих контакт с ТВ (основная группа) и 79 работников ЦБП (47 мужчин, 32 женщин), не имеющих непосредственного контакта с ТВ (контрольная группа). По возрасту обследуемые были распределены на 2 группы: первая группа обследуемых в возрасте 21-35 лет; вторая – 36-52 года. Известно, что токсическими факторами, вызывающими стоматологическую заболеваемость у работников являются производственная пыль, диоксид серы, сероводород, метилмеркаптан, диметилсульфид, метанол, скипидар, оксид углерода, хлор и др. Проведен сравнительный анализ показателей стоматологической заболеваемости у обследуемых лиц основной и контрольной групп.

Результаты исследования. В ходе исследования выявлено, что в результате действия токсических факторов ЦБП, у рабочих вредных цехов ЦБК количество обращений к врачу стоматологу было на 10% выше, чем в контрольной группе. Уровень выявленных стоматологических заболеваний находился в прямой зависимости от возраста и стажа работы на вредном производстве. У обследуемых основной группы воспалительные процессы в ротовой полости протекали

более тяжело, чем в контрольной группе, с повышенной кровоточивостью десен. Кроме этого, в этой группе были выявлены: прогрессирующая деструкция периодонта; гноетечение из зубодесневого кармана; патологическая подвижность зубов.

Литература

1. Амиров, Н.Х. Влияние патогенных факторов на стоматологическую заболеваемость / Н.Х. Амиров, П.А. Иванов, А.А. Кох и др. // Лабораторная медицина. – 2009. - № 1. – С.15-19.
2. Смайлова, Л.Ф. Гигиеническое обоснование оптимизации условий труда в производстве гофрокартона и гофротары / Л.Ф. Смайлова // Автореф. дис.... канд. мед. наук.- М, 2006. - 24 с.
3. Kornman, K.S., Lou H. The role of local factors in the etiology of periodontal diseases // Periodontology. - 2000. - Vol. 2. - № 1 - P. 83-97.

Антоненко М.Ю.

СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УКРАИНЕ

Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца, Киев, Украина

С целью повышения уровня стоматологического здоровья населения научно обосновано создание и начато внедрение стратегии профилактики заболеваний пародонта в среде лиц молодого возраста. Стратегия рассчитана на 10 лет и предполагает три этапа реализации. Основными ее направлениями являются координированная политика и усовершенствование законодательно-нормативной базы по комплексу мер относительно сохранения стоматологического здоровья, усиление работы медицинских служб, в первую очередь института семейного врача – врача общей практики и стоматологической службы (в т.ч. врачи-стоматологи общей практики), поддержка на уровне общественности. Конкретные задачи стратегии состоят в обеспечении сочетания комплексной работы по устранению (уменьшению) влияния факторов риска и их детерминант с совершенствованием системы оказания стоматологической помощи с целью наиболее эффективной профилактики заболеваний пародонта.

Комплексными эпидемиологическими, медико-социологическими, клинико-экспериментальными исследованиями установлено, что данная стратегия может быть достигнута взаимодополняющими путями: предупреждение поражений пародонта благодаря использованию программ первичной профилактики – контроль за факторами риска и профессиональный отбор, формирование здорового способа жизни, информирование населения и профилактическое просвещение; раннее выявление допатологических состояний (неудовлетворительная гигиена полости рта, множественный кариес и его осложнения, ортодонтическая патология) и ранних стадий поражения пародонта путем скрининга на-

селения из групп высокого риска; медико-генетическое консультирование семей с семейными формами пародонтопатий и наличием наследственной склонности к этой патологии, медицинский аудит (вторичная профилактика); сдерживание прогрессирования патологического процесса в случае возникновения генерализованных поражений пародонта путем использования комплекса медико-социальных, лечебных и реабилитационных мероприятий (вторичная и третичная профилактика).

Разработанная организационная система обеспечения реализации в Украине стратегии профилактики заболеваний пародонта включает приоритетные задания и учитывает состояние развития системы здравоохранения, экономического развития страны.

Управление реализацией стратегии профилактики заболеваний пародонта на национальном уровне возлагается на главного внештатного специалиста по стоматологии МЗ Украины, а на региональных – на главных внештатных специалистов-стоматологов областных, городских, районных и ведомственных управлений здравоохранения. Распределение организационных и функциональных обязанностей между субъектами – участниками стратегии профилактики заболеваний пародонта, осуществляется таким образом, что основная роль в реализации ее принадлежит стоматологическим кабинетам общей практики, которые должны быть созданы в крупных населенных пунктах на базе семейных амбулаторий, многопрофильных или специализированных амбулаторно-поликлинических учреждений, стоматологических поликлиник, из расчета обслуживания 1 врачом-стоматологом общей практики (семейным стоматологом) 1,5 тыс. взрослого населения. В такой кабинет общей (семейной) стоматологии пациенты могут обращаться самостоятельно, а также по направлению врачей общей практики (семейной медицины), других учреждений системы здравоохранения различных видов собственности (центральные районные больницы, ведомственные лечебно-профилактические учреждения и пр.) и врачей других специальностей в случае выявления или подозрения на поражения пародонта (эндокринологи, гастроэнтерологи и др.). В свою очередь, такие кабинеты используют, кроме амбулаторного лечения и наблюдения за больными, все другие специализированные лечебно-профилактические и научные учреждения для диагностики, лечения и вторичной профилактики заболеваний пародонта. В сотрудничестве с Центрами здоровья организуют и проводят информационные кампании в средствах массовой информации, формируют на региональном уровне статистические базы больных с заболеваниями пародонта.

Для создания «Реестра больных с заболеваниями пародонта и лиц с высокими рисками их возникновения» необходимо обеспечить систему сбора, обработки и анализа информации относительно скрининга, заболеваемости, доступности и качества диагностики, лечения, диспансерного наблюдения за больными с поражениями пародонта, а также создать сеть кабинетов регионального реестра на базе областных и городских стоматологических поликлиник для

взрослых или специализированных стоматологических отделений.

Рассчитано кадровое обеспечение деятельности всех упомянутых структур. Определены потребности в дополнительном обеспечении материально-техническими ресурсами. Учитывая значительную долю больных с заболеваниями пародонта, которые требуют лечения и диспансерного наблюдения, а также высокую стоимость таковых, предложена схема распределения финансовых затрат между государственным и местными бюджетами (за счет МЗ Украины, областных, городских или районных управлений здравоохранения) и пациентом (или его представителем – страховой компанией, работодателем, спонсором, пр.)

Оценена медицинская эффективность пилотного внедрения элементов разработанной стратегии профилактики заболеваний пародонта, о чем свидетельствует увеличение количества лиц до 35 лет, которые прошли в течение года скрининг на заболевания пародонта (на 15,7%), доли больных с гингивитами, выявленными во время скрининга (до 83,2%), количества больных генерализованным пародонтитом, диагностированным на ранних стадиях (до 43,2%). Медицинская эффективность стратегии подтверждается улучшением доступности специализированной пародонтологической помощи больным с заболеваниями пародонта в условиях амбулаторно-поликлинических учреждений (на 3,7%); увеличением количества больных, которые в течение года пребывали на диспансерном наблюдении (на 7,9%), получили терапевтическое (на 82,6%) и хирургическое лечение генерализованного пародонтита (на 15,2%).

Высокая социальная эффективность элементов разработанной и пилотно внедренной стратегии заболеваний пародонта в Украине подтверждается распространением знаний о поражениях пародонта и методах их выявления среди населения старше 18 лет и лиц с соматической патологией, являющейся фактором риска генерализованных заболеваний пародонта (увеличение в 1,5 – 6,8 раза); высоким уровнем социально-психологического восприятия организации и реализации мероприятий скрининга (76-79% обследованных); высоким социально-психологическим удовлетворением больных с заболеваниями пародонта оказанной медицинской помощью на всех ее уровнях (7,4 – 8,3 усл. баллов) и всеми ее компонентами (7,2 – 8,9 усл. баллов), высокой склонностью медицинского персонала стоматологической службы к разработанной стратегии (8,8 – 9,3 усл. баллов).

Полученные результаты указывают на значительную медицинскую и социальную эффективность разработанной и пилотно внедренной стратегии профилактики заболеваний пародонта в Украине.

Перспектива дальнейшего исследования состоит в определении экономической эффективности внедрения разработанной стратегии и обеспечении ее функционального мониторинга.

Баллюзек М.Ф., Александрова Л.Н., Семенова И.Г., Каменев В.М.

СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ-ГИПОПНОЭ СНА (СОАС) У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ (ФП) РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*Санкт-Петербургская клиническая больница РАН, Россия,
ale-lu@list.ru, marina.ballyzek@mail.ru*

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) - это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью. У лиц старше 60 лет частота СОАС значительно возрастает и такое распределение по возрастным группам коррелирует с распространенностью многих сердечно-сосудистых заболеваний и, в частности, с распространенностью ФП. Известно, что у СОАС и ФП много общих факторов риска и ассоциированных состояний (мужской пол, артериальная гипертензия (АГ), застойная сердечная недостаточность (СН), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и т.д. Характерной чертой ФП в сочетании с СОАС является ее высокая частота в ночное время, особенно в периоды апноэ, и полное или почти полное отсутствие днем. Хронически протекающий СОАС при отсутствии лечения является самостоятельным фактором риска развития кардиоваскулярных и цереброваскулярных заболеваний. По мнению многих авторов высокий риск смертности у пациентов с СОАС обусловлен не тяжестью самих нарушений дыхания во сне, а коморбидной патологией. При этом наибольшая выраженность СОАС и метаболических нарушений наблюдается у пациентов в старших возрастных группах.

Целью исследования: оценить структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы и метаболические нарушения у больных ФП с СОАС и уточнить диагностическую и прогностическую роль СОАС у пациентов разных возрастных групп с ФП.

Исследованы 294 пациента кардиологического отделения двух возрастных групп (40-59 лет, старше 60 лет) с равным соотношением мужчин и женщин, имеющие ФП и сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы. Контрольная группа составила 199 человек (пациенты соответствующих возрастных групп без ФП). Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование, суточное (и многосуточное) мониторирование ЭКГ, мониторирование АД, ЭХОКГ с расчетом массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) и диагностикой гипертрофии ЛЖ в соответствии с Фрамингемскими критериями. Диагностика СОАС проводилась по критериям ADSA (1990), на основании данных кардиореспираторного мониторирования, компьютерной пульсоксиметрии Инкарт (выявление периодов десатурации во время сна), Epworth Sleepiness Scale (ESS). Тяжесть СОАС определялась по индексу десатурации, индексу апноэ-

гипопноэ, ESS. В анализируемой группе постоянную форму ФП имели 148 пациентов (80 мужчин, 68 женщин), пароксизмальную форму - 146 пациентов (78 мужчин, 68 женщин). Большинство пациентов страдали АГ с разной степенью компенсации (81%), клинические проявления ИБС имели 45,9% (у 27,2% - инфаркт миокарда в анамнезе, 11,3% - имели ишемические изменения ЭКГ при нагрузочном тесте, 7,4% - переносили кардиохирургическое вмешательство), ХСН II-III ф.кл.(NYHA) встречалась у 24,9% исследуемой группы. Патологию щитовидной железы (в состоянии эутиреоза) выявили у 28,6% пациентов с ФП (20,5% женщин и 8,1% мужчин), причем чаще в старших возрастных группах. Четкой связи между заболеваниями щитовидной железы и СОАС проследить не удалось. В группе пациентов с ФП нарушения дыхания во сне выявлены в 41,2% случаев, в контрольной группе - в 31,3%, при этом СОАС средней и тяжелой степени выявлены соответственно в 8,8% и в 6,5% случаев. При этом выявляется тенденция к большей распространенности СОАС в старших возрастных группах. Распространенность СОАС выше среди мужчин, у больных с избыточной массой тела (ИМТ>25). Выявлена более высокая частота встречаемости ФП у больных с АГ, СОАС и ожирением, при этом несколько чаще выявлялась пароксизмальная форма ФП (22,6% против 18,6% постоянной формы ФП). На частоту выявления СОАС у пациентов с ФП и АГ влияет длительность течения АГ, а также степень ее компенсации, в 88% случаев у пациентов с СОАС и ФП длительность гипертензии составляла более 10 лет. У больных ФП с нарушениями дыхания во сне чаще встречается ИБС, в том числе и потенциально фатальные ее проявления, такие как инфаркт миокарда. ХСН II-III ф.кл. (NYHA) и желудочковые нарушения ритма высоких градаций по Ryan имели сцепленность с СОАС только в возрастной группе старше 60 лет.

Выводы: Распространенность СОАС выше у больных ФП с АГ, избыточной массой тела и ХСН в старших возрастных группах. У больных ФП, АГ и ожирением наличие СОАС сопровождается более ранним возникновением ИБС, развитием нефатального инфаркта миокарда, и желудочковых нарушений ритма высоких градаций по Ryan. Таким образом, наличие СОАС у пациентов с ФП характеризуется худшим прогнозом в отношении сердечно-сосудистой смертности и требует ранней диагностики и тщательной коррекции.

Гаджиев Н.Дж.

ВЛИЯНИЕ ОЗОНИРОВАННОГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО РАСТВОРА НА МИКРОБНУЮ ФЛОРУ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПЕРИТОНИТАХ

*Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку, Азербайджан,
novruz.gadjiyev@rambler.ru*

Несмотря на современные достижения хирургии, смертность при распространенных перитонитах (РП) остается высокой до 35-40% и не имеет тенден-

ции к снижению. Одним из ведущих ролей среди множества токсических продуктов при РП принадлежит микробным токсинам. Контаминация брюшной полости приводит к образованию в ней большого количества токсических веществ, которые всасываются в лимфу и кровь, усугубляют тканевую гипоксию.

В последние годы в комплексном лечении РП большое предпочтение отдаётся медицинскому озону.

Целью данного исследования явилось изучение антибактериального действия озонированного физиологического раствора (ОФР) при санациях брюшной полости. Нами проведено исследование у 103 больных оперированных в экстренном порядке по поводу РП. Больные были разделены на 2 группы: первую группу (сравнения) составили 60 больных, санация брюшной полости проводилась фурацилином, в послеоперационном периоде получали стандартное традиционное лечение, в том числе перитонеальный диализ с выше указанным антисептиком. А 43 больным основной группы санацию брюшной полости во время операции осуществляли ОФР с концентрацией озона 4-5 мг/л., с дальнейшим диализом в послеоперационном периоде. Также больным второй группы в послеоперационном периоде наряду с традиционным лечением, проводилась системная внутривенная озонотерапия с ОФР в течении 5-7 дней в зависимости от тяжести состояния больного.

Бактериологическое исследование перитонеального экссудата показало, что преобладают анаэробные микроорганизмы. Анализ исследования выявил, что при первичном заборе перитонеального экссудата обсеменность равна 10^{6-8} м.т./мл. Для оценки эффективности местной санации брюшной полости было проведено динамическое исследование диализата (табл.).

Таблица

Динамика загрязнения микробами перитонеального экссудата и диализата

Сроки исследования	Группы	
	I	II
Во время операции	$10^6 - 10^8$	$10^6 - 10^8$
1-й день п/о	$10^5 - 10^7$	$10^4 - 10^5$
2-й день п/о	$10^5 - 10^6$	$10^2 - 10^3$
3-й день п/о	$10^4 - 10^6$	$10^1 - 10^2$
4-й день п/о	$10^3 - 10^4$	0
5-й день п/о	$10^1 - 10^2$	0

Как видно из таблицы, у больных первой группы, которым для санации брюшной полости использовали фурациллин, микробная контаминация на пятые сутки была $10^1 - 10^2$ м.т./мл, а у больных второй группы уже с 3-4 суток микробная контаминация отсутствует.

Использование ОФР для перитонеального лаважа позволило не только резко ускорить темп санации брюшной полости, но и во многом определяло успех лечения синдрома эндогенной интоксикации и способствовало уменьшению

гнойных осложнений в послеоперационном периоде. Детоксирующий эффект ОФР при РП проявило себя в тенденции к снижению содержания метаболитов ПОЛ и других токсических продуктов в крови, уменьшению уровня среднемолекулярных пептидов, индекса эндогенной интоксикации, повышением содержания общего белка, альбумина, каталазы и других биохимических показателей.

Таким образом, применение местной и системной озонотерапии в комплексном лечении распространенного перитонита является эффективным методом и открывает новые возможности перед клиницистами.

Гаджиев Дж.Н., Тагиев Э.Г., Гаджиев Н.Дж

МЕСТНЫЕ И СИСТЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ГЕНЕЗА

Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку, Азербайджан,

novruz.gadjiev@rambler.ru

Неуклонный рост числа больных с механической желтухой (МЖ) неопухолевого генеза и высокая летальность (10-45%) обуславливает данную проблему одной из нерешенных в абдоминальной хирургии. Летальность при данной патологии в старшей возрастной группе достигает до 70%. Среди причин послеоперационной смертности особое место занимает прогрессирующая печеночная недостаточность, что в основном связана со структурно-функциональной дезорганизацией клеточных и субклеточных мембран гепатоцитов.

В этом процессе ведущую роль играет перекисное окисление липидов (ПОЛ), в результате которого резко меняется клеточный метаболизм. С этой точки зрения представляется важным сравнительное изучение содержания продуктов липопероксидации в крови, ткани и желчи при МЖ.

Цель данного исследования – сравнительное определение содержания продуктов ПОЛ в тканях печени (ТП), желчи и эритроцитах крови при МЖ доброкачественного генеза.

Для выяснения данной цели было обследовано 36 больных с МЖ в возрасте от 20 до 78 лет. У всех больных были определены концентрация малонового диальдегида (МДА), активность каталазы (КАТ) и среднемолекулярные пептиды (СМП) в крови, ТП и желчи. Биопсию печени производили во время операции путем иссечения участка ткани массой 1,5-2 г по её краю в V-м сегменте с последующим ушиванием дефекта. В качестве контроля показатели ПОЛ-АОЗ (антиоксидантной защиты) крови изучены у 12 практически здоровых лиц.

Наши исследования показали, что содержание метаболитов ПОЛ в эритроцитах крови повышаются, а показатели АОЗ снижаются. В результате интенсификации процессов липопероксидации в ТП накапливается токсичный метаболит МДА, со снижением активности КАТ. Более высокое содержание данного

метаболита отмечено в желчи.

Активность КАТ в эритроцитах было недостоверно на 15,5 % ниже по сравнению с показателями у здоровых лиц, а в ТП КАТ у больных недостоверно на 12,8 % было меньше, чем показатели контроля. Сопоставление активности КАТ в ТП, желчи и эритроцитов показало, что её меньше в желчи.

В эритроцитах крови количество СМП на 78,7 % превышало показателя контроля. Содержание маркера эндотоксикоза в ТП было достоверно выше нормы. Сравнение содержания СМП в ТП, желчи и эритроцитах показало, что эритроциты характеризовались более низким уровнем, чем в ТП и желчи, а больше всего его в ТП.

Сравнительная оценка изучаемых показателей процессов липопероксидации в ТП, желчи и эритроцитах показала четкую взаимосвязь между уровнем общего билирубина в крови и состоянием ПОЛ-АОЗ: при высоком уровне билирубинемии активность КАТ была ниже, а уровень МДА и СМП выше.

Таким образом, проведенные исследования показали однотипную направленность изменения процессов липопероксидации в ТП, желчи и крови, который проявляется повышением уровня МДА и СМП с одновременным уменьшением активности КАТ.

Гадиев С.И., Аббасов П.А., Пашазаде В.А.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МИНИИНВАЗИВНОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

*Азербайджанский медицинский университет, Клиническая больница № 5,
Баку, Азербайджан, novruz.gadjiev@rambler.ru*

Применение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) последние 5 лет получило широкое распространение. Вместе с тем в проведении миниинвазивной операции обнаруживаются недостатки. Несмотря на то, что за последние годы в медицинской литературе отмечается уменьшение числа научных статей, касающихся ЛХЭ, некоторые тактические и технические вопросы данного оперативного вмешательства продолжают оставаться темой дискуссий. Вопросы определения сроков выполнения операции при остром холецистите в зависимости от степени тяжести заболевания, выбора оптимальных способов в случае тяжелого течения, таких как обследование магистральных желчных путей, решаются отдельными хирургами с разных позиций. Учитывая достаточное количество выполненных нами оперативных вмешательств при калькулезном холецистите, считаем целесообразным выразить свое отношение к вышеперечисленным вопросам.

Цель работы заключается в сравнительном анализе результатов холецистэктомии связанных непосредственно с техникой операции и проводимых традиционным и эндоскопическим способами.

Материалы и методы. Мы исследовали лечение и результаты 1511 больных подверженных холецистэктомии в течении 2005- 2009 гг. Количества мужчин составляло 524, женщин- 987. Возраст больных от 13 до 81 лет. 614 больным было выполнено традиционная холецистэктомия (ТХЭ), 897- ЛХЭ. Больным с острым холециститом количество холецистэктомий, выполненных традиционным способом- 306, эндоскопическим способом- 296. ТХЭ у большинства больных было выполнено косым разрезом в правом подреберье. Для ЛХЭ были использованы стандартные лапароскопические устройства « KARL STORS» и «AUTO STURE». Эндоскопические операции были выполнены американским методом. Продолжительность ТХЭ в среднем составляло 46 мин., ЛХЭ- 37 мин. Интраоперационная холангиоскопия было выполнено у 38 больных, подверженных ТХЭ и у 21 больных подверженных ЛХЭ. У 2- х больных было повреждение желчного протока и двенадцатиперстной кишки, у 5 больных были технические трудности.

Случай нагноение операционных ране при ТХЭ состовляло 29 %, при ЛХЭ 1,2 % . Срок пребывания в стационаре больных с ТХЭ составляло 7,2 дней, с ЛХЭ – 2,1 дней.

Обсуждение. Сравнительный анализ непосредственных результатов холецистэктомий, выполненных традиционным и эндоскопическим методами свидетельствуют об отсутствии больших различий между продолжительности операций. Отсутствуют также различия между интраоперационными осложнениями.

Срок пребывания больных в стационаре с ТХЭ в три раза больше, чем больных с ЛХЭ. Однако ранняя активизация больных после эндоскопических операций, более легкое течение послеоперационного периода относится к преимуществам ЛХЭ.

В.О. Генералов, Т.Р. Садыков, Ю.В.Казакова

ВАРИАНТЫ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ С ПАТТЕРНОМ ВТОРИЧНОЙ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ СИХРОНИЗАЦИИ (ВБС) НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ (ЭЭГ) У ВЗРОСЛЫХ

Центр диагностики и лечения эпилепсии «Планета Мед», Москва, Россия

Основным диагнозообразующим методом исследования в эпилептологии является ЭЭГ. Выявление специфических ЭЭГ паттернов эпилептической активности не только определяет диагноз и тактику лечения, но и формирует прогноз течения заболевания. Одним из наименее изученных ЭЭГ-феноменов является паттерн вторичной билатеральной синхронизации, который характеризуется последовательностью фокальных спайков, полиспайков или спайк-волновых комплексов, реже – медленных волн со следующей за ними вспышкой билатеральной, синхронной и симметричной спайк-волновой активности, распространенной на обе гемисферы (Blume W.T.).

Цель исследования: проанализировать кинематику эпилептических приступов при эпилепсии с паттерном ВБС на ЭЭГ у взрослых.

Методы исследования: 127 пациентов, страдающих эпилепсией с паттерном ВБС на ЭЭГ (76 женщин, 51 мужчина). Средний возраст пациентов $27,2 \pm 6,2$ года. Средний возраст дебюта приступов $21,6 \pm 4,7$ лет. Всем пациентам был проведен ночной видео-ЭЭГ мониторинг, длительностью от 9 до 12 часов.

Результаты: при анализе кинематики эпилептических приступов у пациентов с паттерном ВБС на ЭЭГ были выявлены различные виды приступов, как сопровождавшиеся отключением сознания: вторично генерализованные судорожные приступы (ВГСП), сложные парциальные приступы (СПП); так и протекавшие без отключения сознания: миоклонические приступы (МП), простые парциальные приступы (ППП). Наиболее часто встречающимся видом приступов являлись вторично-генерализованные судорожные приступы (116 пациентов, 91,3%). У большинства (79 из 116 пациентов - 68,1%) приступы возникали неожиданно: пациент не предчувствовал его начало, не успевал принять защитное положение и мог получить травмы. В кинематике данных приступов отсутствовал фокальный компонент. Данный вид приступов расценен как ВГСП с быстрой клинической генерализацией. Реже (37 из 116 пациентов - 31,9%) обследованные ощущали начало приступа. Сохранение сознания в дебюте приступов, наличие фокального компонента в кинематике пароксизма по данным видеозаписи приступов и рассказов очевидцев указывало на фокальный характер приступов. Данный вид приступов расценен как ВГСП с медленной клинической генерализацией.

Реже встречались МП (24 пациента, 18,9%), как билатеральные (17 из 24 пациентов - 70,8%), так и унилатеральные (7 из 24 пациентов - 29,2%). У 22 (17,3%) из 127 пациентов регистрировались СПП. У большинства (16 из 22 пациентов, 72,7%) СПП были короче 10 секунд, постприступное восстановление было минимально выражено, что делало их похожими на абсансы. ППП зарегистрированы у 7 пациентов (5,5%).

У 42 (33,1%) из 127 пациентов регистрировалось несколько видов эпилептических приступов. Сочетание ВГСП и СПП отмечено у 17 (13,4%) из 127 пациентов, ВГСП и МП у 17 (13,4%) из 127 пациентов, ВГСП и ПП у 5 (3,9%) из 127 пациентов, МП и ПП у 1 (0,8%) из 127 пациентов. Сочетание ВГСП, СПП и ПП отмечено у 1 (0,8%) из 127 пациентов; ВГСП, частых МП и редких СПП у 1 (0,8%) из 127 пациентов.

Заключение: образом, можно отметить, что при эпилепсии с паттерном ВБС на ЭЭГ доминирующим видом приступов являются ВГСП, наиболее часто с быстрой клинической генерализацией. Кроме этого, в клинической картине могут регистрироваться билатеральные миоклонические приступы и сходные с абсансами сложные парциальные приступы. Все это, с учетом наличия диффузных вариантов эпилептической активности на ЭЭГ, требует тщательной диф-

ференциальной диагностики данной формы эпилепсии с идиопатическими генерализованными формами эпилепсии.

*Н.И. Глушков, А.В. Гуляев, Х.М. Мусукаев,
Д.Р. Иогансон, Д.А. Черных*

ПРОФИЛАКТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, ambulance031@rambler.ru*

В настоящее время значительная часть больных раком прямой кишки поступает в специализированные клиники с распространенным процессом (Т3-Т4, N2-N3) и на фоне развития осложнений [2]. Это приводит к увеличению частоты послеоперационных осложнений – от 20 до 60% [1, 3]. С учетом вышеизложенного становится очевидной необходимость дальнейшей разработки комплекса мер, направленных на улучшение диагностики, хирургического лечения, профилактики и прогнозирования осложнений послеоперационного периода у больных раком прямой кишки.

Материалы и методы. Мы располагаем опытом хирургического лечения 1228 больных раком прямой кишки в период с 1980 по 2009 год. Из них женщин было 686 (55,9%), мужчин – 542 (44,1%). Средний возраст больных составил 69,9 лет. Таким образом, подавляющее число пациентов находилось в старшей возрастной группе. У большинства больных были явные клинические проявления опухоли прямой кишки: эвакуаторные нарушения (запоры, поносы) – у 494 (40,2%), анемия – 460 (37,5%), снижение массы тела у 274 (22,3%). Таким образом, у большинства пациентов наблюдались клинические проявления поздних стадий рака прямой кишки. В 65,2% случаев опухоль имела протяжённый характер и распространялась на два и более отдела. По расположению опухоли в прямой кишке 94,4% опухолей поражали ампулярный отдел кишки, и только 5,6% располагались вне ампулярного отдела. Это обстоятельство решающим образом повлияло на структуру выполненных оперативных вмешательств.

Все больные раком прямой кишки в предоперационном периоде были обследованы с помощью традиционных лучевых методов диагностики. При этом была выделена «основная» группа из 50 пациентов, у которых с целью уточнения степени распространенности опухолевого процесса, обследование проводили с применением современных методов лучевой диагностики – эндоректальная сонография (ЭС), спиральная компьютерная томография (СКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ). Остальные пациенты составили «контрольную» группу. Эндоректальная сонография и спиральная компьютерная томография выполнены у 8 пациентов, эндоректальная сонография и магнитно-

резонансная томография у 22 человек, только СКТ у 9 и только МРТ у 16 обследованных. Кроме того, 30 больным выполнена интраоперационная сонография.

Для профилактики гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде у больных раком прямой кишки мы применяли иммуномодулирующие препараты «Неовир» и «Беталейкин». Под наблюдением находилось 65 больных. Пациенты были разделены на 3 группы: контрольную – 25 человек, и две основные: группу «А» – 25 человек, группу «Б» – 15 человек. В основной группе «А» назначали «Неовир» по следующей схеме: до операции 2,0 мл 12,5 % раствора внутримышечно 5 инъекций через 48 часов, после операции введение препарата повторяли по указанной схеме. Препарат «Беталейкин» назначали пациентам основной группы «Б» начиная с 3 суток после операции по 500 нг на кг веса подкожно ежедневно в течение 5 дней.

При местнораспространенном раке прямой кишки у женщин часто происходит прорастание опухоли в соседние органы – матку, влагалище, мочевого пузыря. Это требует расширения объема операции с целью соблюдения принципов онкологической радикальности. При этом в виду тесного анатомического расположения прямой кишки и органов мочеполовой системы и местной распространенности опухолевого роста не всегда возможно выполнять нервосохраняющие операции, что в послеоперационном периоде приводит к неизбежным расстройствам мочеиспускания. У женщин при мобилизации прямой кишки повреждается фиксирующий связочный аппарат матки, что в свою очередь приводит к вторичной ретроверзии матки. При этом возникает опущение задней стенки мочевого пузыря и смещение ее кзади, что изменяет угол между мочеиспускательным каналом и мочевым пузырем и приводит к недержанию мочи. В наибольшей степени описанные расстройства возникают после комбинированных операций (брюшно-промежностной экстирпации и брюшно-анальной резекции), сопровождающихся удалением задней стенки влагалища и матки. С целью профилактики возникающего осложнения у 29 пациенток после комбинированных операций нами проведена хирургическая коррекция пузырно-уретрального сегмента подшиванием круглых связок матки к задней поверхности мочевого пузыря путем их укорочения или сшивания их культией между собой после удаления матки.

Для изучения вопроса о возможности прогнозирования послеоперационных осложнений нами проведен ретроспективный рандомизированный анализ 762 историй болезни. На основе каждой истории болезни была создана база данных в программе Excel на каждого пациента. Из историй болезни пациентов для анализа были выделены факторы, с учетом которых строился прогноз развития послеоперационных осложнений. Мы оценивали следующие факторы: пол, возраст, локализация опухоли в прямой кишке, стадия по TNM, метод оперативного вмешательства. В виду большого разнообразия послеоперационных осложнений (более 40) мы разделили все осложнения на гнойно-

воспалительные, урологические и легочные. Каждый фактор засчитывался информативным или значимым по отношению к цели прогнозирования при определенном уровне достоверности. Значимость (достоверность) признака определялась общепринятым статистическим непараметрическим критерием χ^2 (хи-квадрат). На основании значимости факторов риска по целям прогнозирования была разработана компьютерная программа: «Forecast». Программа создана на компьютерном языке C++.

Результаты и их обсуждение.

У 74,0% больных в основной и 95,8% в контрольной группе были выполнены радикальные операции, что позволяет прогнозировать благоприятные результаты послеоперационного лечения и выживаемости. Однако в группе больных, прошедших обследование с помощью современных лучевых методов диагностики, увеличилось число передних резекций прямой кишки (24,0% против 11,0%; $p < 0,05$). В основной группе снизилось число брюшно-анальных резекций прямой кишки с низведением сигмовидной (4,0% против 31,9%; $p < 0,05$) – операции с неудовлетворительными функциональными результатами. Лишь у 19,0% больных в основной и 4,2% в контрольной группе хирургическое вмешательство ограничено формированием колостомы. Связано это было с тем, что при обследовании у данных больных выявлено выраженное местное распространение опухолевого процесса прямой кишки на смежные органы малого таза, наличие отдалённых метастазов в печень и канцероматоза брюшины (при интраоперационной ревизии). Наибольший удельный вес в структуре послеоперационных осложнений занимали гнойно-воспалительные процессы – 507 больных (41,5%). При этом некроз и нагноение низведенной кишки встретился у 201 из 378 (53,2%) пациента, перитонит у 83 (6,8%), нагноение лапаротомной раны у 66 (5,4%), абсцессы и флегмоны малого таза у 63 (5,2%), абсцедирование промежностной раны у 94 (7,7%). На втором месте по распространенности стоит группа урологических осложнений. Среди них у наших больных преобладали атония мочевого пузыря – 125 пациентов (10,2%).

Среди пациентов контрольной группы (25 человек) у 7 больных (28%) в послеоперационном периоде наблюдались гнойно-воспалительные осложнения. В 2 случаях – диффузный фибринозно-гнойный перитонит, в случаях – абсцессы брюшной полости и в 3 – нагноение послеоперационной раны. У всех пациентов основной группы «А», получавших «Неовир» на 12 сутки после операции состояние расценено как удовлетворительное. Положительная динамика в течение раневого процесса способствовала более раннему снятию швов с операционной раны ($6,8 \pm 0,2$ суток и $10,0 \pm 0,5$ в контроле при $p < 0,05$). Однако, несмотря на положительное влияние Неовира, у 1 пациента (0,08%) развилось нагноение послеоперационной раны. Послеоперационный койко-день составил $14,1 \pm 1,2$ дня против $18,4 \pm 2,7$ в контрольной группе ($p < 0,05$). В основной группе «Б» выявлен положительный клинический эффект уже после 2-3 инъекций Беталейкина. У больных отмечалось значительное улучшение состояния,

как по сравнению с контрольной группой, так и по сравнению с основной группой А. На 12 сутки после операции состояние всех больных расценено как удовлетворительное. Ни у одного пациента не наблюдалось послеоперационных гнойных осложнений. Все вышеперечисленное позволило снять швы раньше, чем в контрольной группе – $7,2 \pm 0,4$ и $10,0 \pm 0,5$ суток соответственно ($p < 0,05$). Достоверно снижался показатель послеоперационных койко-дней – $13,8 \pm 1,2$ против $18,4 \pm 2,7$ в контрольной группе ($p < 0,05$).

Предложенный способ хирургической профилактики атонии мочевого пузыря у женщин, перенесших комбинированные операции по поводу рака прямой кишки, доказал свою эффективность. Катетер удалён из мочевого пузыря на $6 \pm 1,2$ сутки после операции. У 28 (96,5%) пациенток произвольное мочеиспускание восстановилось в течение первых суток с момента удаления постоянного мочевого катетера. Раннее восстановление самостоятельного мочеиспускания позволило избежать длительной катетеризации мочевого пузыря и сократить сроки пребывания больных в стационаре.

Оценка по критерию χ^2 (кси) квадрат в программе прогнозирования «Forecast» показало следующие результаты. При 5%-м уровне доверия альфа статистически значимые отличия среди пациентов отсутствуют для значений фактора «пол». Наиболее статистически значимым фактором для развития гнойно-воспалительных и урологических осложнений является выбор способа операции и локализация опухоли в кишке, а наименее значимым – возраст пациента. По результатам данной статистической обработки была построена прогностическая модель. Модель представляет расчет суммы весов факторов для каждого прогнозируемого результата. Веса факторов определяются по частотам встречаемости значений факторов. Внутренняя валидизация (проверка математической модели на 762 пациентах из базы данных) показала следующие результаты: совпадение реального результата с прогнозируемым для группы гнойно-воспалительных осложнений – 57%, для урологических – 62%, для легочных – 39%. Для проведения внешней валидизации программы (проверке на пациентах, не включенных в обучающую выборку программы) отобрано 20 пациентов с заранее известными исходами. Отбор пациентов выполнялся случайным образом. Из них мужчин – 8 пациентов, женщин – 12 пациентов. Совпадение реального результата с прогнозируемым наблюдалось у 60% пациентов (6 мужчин и 6 женщин).

Выводы.

1. Использование в диагностике рака прямой кишки современных методов лучевой диагностики способствует выбору адекватного объёма хирургического лечения с преобладанием радикальных вмешательств (с 74,0% до 95,8%).
2. Применение иммуномодулирующей терапии позволило улучшить течение послеоперационного периода у больных, снизить количество послеоперационных осложнений с 28% до 4% и сократить время пребывания пациентов в стационаре.

3. Предложенный метод профилактики атонии мочевого пузыря после операции по поводу рака прямой кишки позволяет устранить анатомические предпосылки для возникновения осложнения и улучшить результаты лечения.

4. Разработанная компьютерная программа прогнозирования «Forecast» дает возможность уже на догоспитальном этапе оценить вероятность развития гнойно-воспалительных, урологических, легочных осложнений и вносить изменения в тактику ведения послеоперационного периода.

Литература:

1. Захарченко А.А., Сухоруков А.М., Штоппель А.Э. и др. Профилактика послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в колоректальной хирургии // Актуальные проблемы колопроктологии / Тез. Докл. IV конф. колопроктологов. Иркутск, 1999. – С. 459-460.

2. Земляной В.П., Трофимова Т.Н., Непомнящая С.Л., Дементьева Т.В. Современные методы диагностики и оценки степени распространенности рака ободочной и прямой кишки // Практич. онкол. 2005. Т. 6. № 2. С. 71-80.

3. Szynglarewicz B, Matkowski R, Sydor D, et al. Postoperative complications of curative treatment for rectal cancer in males with sphincter-preserving total mesorectal excision // Pol. Merkur. Lekarski. – 2007. №. 23 (137). P. 348-351.

Голубев В.Н., Королев Ю.Н., Тимофеев Н.Н.

ГИПОКСИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА

НИЦ «Арктика» ДВО РАН, Магадан, Россия;

*Военный институт физической культуры, Санкт-петербург, Россия,
nikotima@yandex.ru*

Механизмы экстренной адаптации организма к негативным воздействиям, в том числе и к гипоксии, включаются посредством регулирующих систем, одной из которых является вегетативная нервная система. Изучение вариабельности сердечного ритма, как интегрального ответа регулирующих систем организма на внешнее и внутренне воздействие, широко используется в разных областях клинической медицины и, особенно, физиологии физической подготовки и спорта.

Гипоксия, того или иного генеза и выраженности, всегда сопровождает как патологические процессы, так и значительную физическую нагрузку. Поэтому, изучение воздействия гипоксии на изменение показателей вариабельности сердечного ритма представляет большой теоретический и практический интерес.

Цель исследования. Изучить динамику изменения вариабельности сердечного ритма при воздействии модельной нормобарической гипоксической гипоксии и сопоставить их с показателями аэробной работоспособности.

Материалы и методы: Гипоксическая проба производилась дыханием воз-

душной смеси с 10% содержанием O_2 в течение 15 минут, что соответствовало подъему на высоту 6000 м и pO_2 75 мм рт. ст.. Схема исследования включала в себя: исходное состояние (при нормальном атмосферном давлении испытуемый в течение 3 мин. дышал атмосферным воздухом), «подъем на высоту», восстановление (в течение 3 мин. после гипоксической нагрузки испытуемый дышал атмосферным воздухом).

При исходном состоянии, гипоксической нагрузке и восстановлении после нагрузки у испытуемых регистрировали показатели внешнего дыхания (минутный объем дыхания (МОД) и частоту дыхания (ЧД)), насыщение гемоглобина крови кислородом, электрокардиограмму для анализа variability сердечного ритма (ВСР). При этом исследовалось анализ структуры мощности волн, спектральный анализ и изучалась корреляционная ритмограмма (скаттерограмма, пятно Пуанкаре).

Насыщение гемоглобина кислородом (SpO_2) во время исследования определяли методом пульсоксиметрии. Значения SpO_2 регистрировали каждую минуту на протяжении всего эксперимента. Физическая работоспособность до и после гипоксической нагрузки определялась при помощи выполнения велоэргометрической нагрузки ступенчато возрастающей мощности, теста PWC170. Мощность каждой ступени велоэргометрической нагрузки составляла, соответственно: 1, 1,5, 2 и 2,5 Вт/ кг массы тела. Работа на каждой ступени выполнялась в течение 5 мин при частоте вращения педалей 60 об/мин. Между нагрузкой 1, 2 и 3-й ступени испытуемому предлагался отдых в течение 1 мин. Нагрузка 4-й ступени выполнялась до отказа. Суммарная величина нагрузки (ΣA) рассчитывалась путем сложения всех величин выполненной работы до отказа.

В исследовании принимали участие 41 испытуемый, 18-21 года, без специальной физической подготовки.

Результаты и обсуждение. Через 5 мин дыхания гипоксической смесью кислородное насыщение гемоглобина снижется в среднем до 90%, а к концу экспозиции - до 85%. Достоверные отличия от исходного состояния наблюдались уже через 3 мин вдыхания газовой смеси ($p < 0,05$). В восстановительном периоде уже через 3 мин дыхания атмосферным воздухом SpO_2 практически не отличался от исходного.

Наряду с общей тенденцией снижения SpO_2 были выявлены выраженные индивидуальные различия, что позволило нам выделить два типа реакции.

Испытуемые, у которых снижение SpO_2 практически не наблюдалось, были сведены в группу «устойчивых». Группу «неустойчивых» составили испытуемые, у которых имело место значительное (до 78%) снижение SpO_2 в ответ на гипоксическую нагрузку. Несмотря на разницу в реакции, в обеих группах наблюдалось полное восстановление SpO_2 до исходного уровня в течение 3 мин после окончания гипоксической нагрузки.

Как видно из Табл. 1, при гипоксической пробе было отмечено снижение общего спектра мощности (TP $mc^2/Гц$), более выраженное в подгруппе «неустой-

чивых» ($P < 0,05$).

Таблица 1

Изменение общего спектра мощности (TP $\text{мс}^2/\text{Гц}$) при гипоксической пробе.

Период наблюдения	Все испытуемые	Подгруппа «устойчивых» (мс^2)	Подгруппа «неустойчивых» (мс^2)
исходное состояние	8128,0±931	10804,0±2113	6658,7±1031
гипоксическая нагрузка 5-10 мин	5714,0±707	8646,6±1939	4213,3±720,5
гипоксическая нагрузка 12-15 мин	5651,0±621	5172,7±1635	4320,0±630,5
восстановление	8967,0±851	8609,4±1500	7879,0±932

У лиц с более высоким показателем TP $\text{мс}^2/\text{Гц}$ соответствовали более высокие цифры PWC_{170} ($r=0,83$). Возможно, что повышенные, по сравнению с другими, аэробные возможности организма у этих лиц реализовывались, в том числе, высокой степенью адаптации регуляторных механизмов сердечной деятельности к гипоксии.

Динамика показателей LF, $\text{мс}^2/\text{Гц}$ при выполнении гипоксической пробы представлена в Табл. 2.

Таблица 2

Изменение низкочастотной компоненты спектрограммы при гипоксической пробе (LF, $\text{мс}^2/\text{Гц}$)

Период наблюдения	Все испытуемые	Подгруппа «устойчивых» (мс^2)	Подгруппа «неустойчивых» (мс^2)
исходное состояние	3255,0±590,4	3390,6±828,7	3206±882,4
гипоксическая нагрузка 5-10 мин	2541,0±436,1	2987,8±769,8	2126,2±651,0
гипоксическая нагрузка 12-15 мин	2515±398,2	2511,5±598,1	2205,7±594,8
восстановление	4080,0±588,8	2399,8±392,0	3614,0±668,0

Имеющаяся, на первый взгляд, тенденция к снижению LF компоненты не получила статистического подтверждения ($P > 0,05$). При корреляционном анализе выявлена значимая положительная связь ($r = 0,8$) между LF-компонентой и PWC_{170} . По-видимому, это обусловлено преимущественным вкладом симпатической нервной системы в реализацию механизмов срочной адаптации к гипоксии.

Таблица 3

Изменение высокочастотной компоненты спектрограммы при гипоксической пробе (HF, $ms^2/Гц$)

Период наблюдения	Все испытуемые	Подгруппа «устойчивых» (ms^2)	Подгруппа «неустойчивых» (ms^2)
исходное состояние	3070,0±478,3	5061,8±1393	2027,2±34,67
гипоксическая нагрузка 5-10 мин	2088,0±343,1	3351,9±1059	1306,0±230
гипоксическая нагрузка 12-15 мин	1930,0±262,8	2519,7±796,8	1339,8±203,9
восстановление	2761,0±339,5	2986,2±944,3	2170,9±264,7

Как видно из табл. 3, под воздействием гипоксии было выявлено существенное снижение HF, $ms^2/Гц$, более выраженное в подгруппе «устойчивых» ($P < 0,05$), хотя в покое, в исходном состоянии уровень HF, $ms^2/Гц$ существенно был больше, чем в подгруппе «неустойчивых» ($P < 0,05$).

При анализе значений коэффициента парных корреляций было установлено, что в группе «устойчивых» более высокому показателю PWC_{170} соответствуют более высокие значения HF компоненты ($r = 0,75$).

Динамика изменений скаттерограммы (отношения длины к ширине (L/W эллипса или пятна Пуанкаре) показало, что во всей группе испытуемых при гипоксической пробе эллипс преобразуется в «круг», то есть происходит уменьшение степени «разброса» значений ЧСС ($P < 0,05$). В подгруппе «устойчивых» сохраняется исходная величина соотношения L/W скаттерграммы, в то же время, в подгруппе «неустойчивых» этот показатель снижаются.

Представляет определенный интерес анализ динамики площади «S» (усл. ед.) пятна Пуанкаре на скаттерграмме. Так, анализ средних групповых данных на показал статистически значимых различий по сравнению с исходным состоянием. В восстановительном периоде отмечалось даже существенное увеличение «S» ($P < 0,05$) по отношению к фону.

В подгруппе «устойчивых» в исходном состоянии наблюдается более высокая

«S» ($P < 0,05$) по сравнению с подгруппой «неустойчивых» в фоне ($P < 0,05$). При этом у «устойчивых» лиц не наблюдается статистически значимого снижения «S» во время проведения гипоксической пробы. В отличие от «неустойчивых», у которых при гипоксии наблюдалось отчётливое уменьшение ($P < 0,05$) «S».

Выводы: Проведенные эксперименты показали, что такие способы анализа ВСП как спектральный анализ, так и анализ корреляционной ритмограммы (пятна Пуанкаре) является хорошим методом для изучения толерантности организма человека к гипоксии.

Кроме того, были выявлены существенные различия в группах «устойчивых» и «неустойчивых» в исходном состоянии ВСП и в реакциях ВСП на гипоксическую нагрузку.

Горлова И.А., Недошивин А.О., Бондаренко Б.Б.

ЗАДАЧИ ДИНАМИЧЕСКОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ

*Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им.В.А.Алмазова» Мин-
здравсоцразвития РФ, Санкт-Петербург, Россия, iagorlova@list.ru*

Цель работы: оценить особенности ведения больных инфекционным эндокардитом (ИЭ) в отдалённом послеоперационном периоде

Материал и методы: в исследование включено 167 больных ИЭ, в том числе с первичным (ПИЭ) – 79 (47%), и вторичным (ВИЭ) – 88 (53%), подвергнутых хирургическому лечению (длительность наблюдения до 19 лет). Из них пациенты с ИЭ аортального клапана (АК) - 79 (47%): (42 с ПИЭ и 37 с ВИЭ). У 46 (27,5%) имел место ИЭ митрального клапана (МК) - из них 20 с ПИЭ и 26 с ВИЭ. Комбинированное поражение МК и АК имело место у 38 пациентов (22,8%): 14 с ПИЭ и 24 с ВИЭ. У троих пациентов развился ПИЭ трикуспидального клапана (ТК) и у одного ПИЭ с поражением трёх клапанов.

Результаты. Из 167 протезированных больных 154 пациента (92,2%) пережили госпитальный этап.

В течение первого года после операции у 78,1% больных наблюдались проявления сердечной недостаточности. В дальнейшем их частота колебалась в отдельные годы от 38 до 57,8% в основном на уровне I-II ФК (NYHA), а симптомы сердечной недостаточности III ФК отмечались у 7,1 - 16,6% больных, преимущественно при многоклапанном протезировании.

Вторым по частоте осложнением явился поздний ИЭ протезированного клапана (ПК), развивавшийся в сроки до 16 лет и проявлявшийся тромбозом протеза (ТП) или параклапанной фистулой (ПФ). В группе с ИЭ АК 7 больным потребовалось репротезирование по поводу ПФ и одному – в связи с ТП; в двух случаях без замены клапана были выполнены ушивание ПФ и устранение

тромба АК. В 5 из 10 случаев реоперации прошли успешно. В группе с ИЭ МК репротезирование потребовалось двоим больным по поводу ТП и двоим в связи с ПФ. В группе с двухклапанным поражением выполнено два репротезирования в связи с ПФ. Все операции прошли успешно.

На фоне регулярного приёма антикоагулянтов с достижением целевого уровня МНО в течение первых пяти лет наблюдения у 11 больных имели место тромбоэмболические осложнения (ТЭ): у 5 больных после ПМК, у двоих с протезированием МК+АК, у 4 больных после ПАК. Начиная с 6 года наблюдения, отмечено только 3 случая ТЭ (все у пациентов после ПМК). До операции ТЭ имели место только у одной из пациенток. Одна из пациенток с ПИЭ ТК принимала антикоагулянты нерегулярно, и на 10-м году после операции она была реоперирована в связи с ТП.

Из 154 больных, переживших госпитальный этап, в течение первых трех лет после операции к труду вернулись 26 человек (16,9%), что составило 50% от прооперированных с высшим образованием и 36,7% от имевших среднее образование. Возвращение к труду определялось в основном такими факторами, как возраст, реальная возможность трудоустройства по специальности, характер труда, материальное положение в семье. Около 20% больных без проявлений сердечной недостаточности и других послеоперационных осложнений, влияющих на трудоспособность, к труду не вернулись ввиду низкой трудовой направленности.

Заключение: Основными задачами диспансерного наблюдения за обсуждаемой категорией больных в отдалённом послеоперационном периоде является вторичная профилактика рецидива ИЭ или реинфекции, контроль антикоагулянтной терапии, при необходимости - коррекция проявлений ХСН, антигипертензивная терапия и лечение сопутствующей патологии по общепринятым стандартам.

Наиболее частыми причинами реопераций (в т.ч. репротезирования) явилось развитие ТП и ПФ, как проявление ИЭ ПК. Риск их возникновения сохраняется на протяжении всей жизни больных, прооперированных по поводу ИЭ. Для исходов реоперации актуальны своевременность обращения пациентов за специализированной помощью и верификации жизнеугрожающих осложнений. Риск их развития в различные послеоперационные сроки определяет необходимость должной информированности больных за счёт регулярной разъяснительной работы как с ними, так и с врачами первичного звена.

Значительная часть пациентов нуждается в формировании трудовой направленности, так как хирургическое лечение ИЭ, включающее протезирование клапанов сердца, является эффективным реабилитационным мероприятием по восстановлению их трудоспособности.

Горчаков В.Н., Анохин С.И., Горчакова О.В.

ЛИМФОФИТОНУТРИЦИОЛОГИЯ КАК ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ

*НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН,
Новосибирск, Россия, gorchak@soramn.ru*

Разработка действенных профилактических и лечебных мероприятий – не только медицинская, но и общегосударственная задача, решение которой связано с развитием общеклинической лимфологии и эндоэкологии, эндоэкологической реабилитации, эндоэкологической медицины, профилактической лимфологии. Все это ставит перед необходимостью сохранения капитала здоровья человека с помощью разработки новых подходов, среди которых особого внимания заслуживает лимфофитонутрициология (Горчаков В.Н., 2001). Лимфофитонутрициология является основой для формирования программы лимфосанации, детоксикации и эндоэкологической реабилитации, так как предполагает разработку лимфотропных фитосредств коррекции при наиболее распространенных заболеваниях органов и систем. Они способны повысить устойчивость организма к действию разных патологических факторов за счет управления естественными дренажно-детоксикационными процессами в лимфатическом регионе органов. Основное действие фитосредств – оздоровление организма путем санации эндоэкологического пространства и дренирующих его лимфатических и лимфоидных структур. Стратегически оправданным следует считать поиск средств и методов, направленных на коррекцию лимфатической системы при патологии, так как результаты лечения принципиально зависят от сохранности функции органов и их лимфатического аппарата.

Экспериментально и клинически обоснована и доказана их эффективность при вертебро-неврологических заболеваниях, патологии желудочно-кишечного тракта, сосудистого русла, эндокринной, мочеполовой систем. Результаты исследований выявили повышение эффективности проводимой базисной терапии, достижение длительной ремиссии, улучшение качества жизни пациента при использовании лимфотропных фитосредств, как элемента «фоновой» коррекции. Лимфотропная фитотехнология обладает протективным и модулирующим эффектами действия как на структуры органа, так и лимфатического узла, что определяет позитивный начальный и конечный эффекты фитокоррекции. Защитный эффект фитотерапии реализуется через улучшение дренажно-детоксикационной и иммунной функций лимфатической системы. Считаем, что лимфофитонутрициология найдет своих последователей и внесет свой посильный вклад в укрепление здоровья населения России.

**ВЛИЯНИЕ БИОРЕГУЛЯТОРОВ ЭПИФИЗАРНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ**

¹*Санкт-Петербургский государственный университет,*

²*Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины,
Россия*

Уникальность эпифиза (шишковидной железы) подчеркивал ещё Рене Декарт, называя её «седалищем бессмертной души». Эпифиз – важное звено дисперсной эндокринной системы, продуцирующее пептидные гормоны и биогенные амины (в частности, серотонин и мелатонин). Серотонин (5-НТ) образуется посредством 5-гидроксилирования и последующего декарбоксилирования незаменимой аминокислоты триптофана (Трп). В темное время суток 5-НТ под действием ферментов N-ацетилтрансферазы и гидроксиндол-О-метилтрансферазы превращается в мелатонин (М) [Yu and Reiter, 1993; Korf et al., 1998]. Поэтому синтез М максимален ночью, а 5-НТ днём. Экстрапинеальный 5-НТ и М образуются преимущественно в ЕС-клетках желудочно-кишечного тракта. М участвует в регуляции биологических ритмов у животных, обуславливая сезонность размножения, миграцию, линьку и зимнюю спячку. Нарушение светового режима и избыточное ночное освещение угнетают синтез М, способствуя смещению фаз циркадианных ритмов у людей. Такие сдвиги провоцируют сонливость в дневное время, ухудшение ночного сна и снижение настроения [Middleton et al., 1996, Зайчик, Чурилов; 2007]. Под действием М происходит мобилизация ГАМК-эргической системы в лимбических центрах и неокортексе, что приводит к ограничению эмоциональной реактивности и внутренней напряженности, спровоцированных стрессом. [Меерсон, Пшенникова, 1988; Gottesfeld et al., 1076]. Также известно, что рецепторы к этому гормону имеются на мембранах человеческих лимфоцитов [Calvo et al., 1995] и нейтрофилов [Lopez-Gonzales et al., 1993], лейкоцитах, иммунокомпетентных клетках тимуса и селезенки различных животных [Martin-Cacao et al., 1993; Raffi-El-Idrissi et al., 1995]. Пинеалэктомия способствует снижению продукции антител В-лимфоцитами [Maestroni, Pierpaoli, 1981; Del Gobbo et al., 1989], угнетает пролиферацию предшественников гранулоцитов и макрофагов в костном мозге [Kuci et al., 1983]. In vitro продемонстрирован стимулирующий эффект М на секрецию интерлейкина-1 человеческими моноцитами [Morrey et al., 1994]. Считается, что пинеальная железа, до 20% массы которой представлено лимфоцитами, способна взаимодействовать с тимусом, восстанавливая его активность и, возможно, принимая на себя часть его функций в позднем онтогенезе [Полякова, Кветной; 2009]. Влияние эпифиза на половое созревание было доказано ещё в экспериментах К. Фoa на петушках (1912 г.) и Й. Изава (1927 г.) на курочках. К.И. Пархон показал, что экстракты эпифиза продлевают жизнь старых крыс (1955). Имеются данные

о роли эпифиза в поддержании противоопухолевого иммунитета и редокс-потенциала организма [Анисимов, Рейтер; 1988; Зайчик, Чурилов; 2007], а введение экзогенного М способствует увеличению продукции окиси азота, которая в свою очередь является мощным вазодилататором. Нарушения в обмене 5-НТ, играющего (вместе с дофамином) важную роль в регуляции настроения и поведенческих реакций, могут объяснить некоторые психо-эмоциональные изменения (астено-депрессивные и тревожно-фобические синдромы), а также ухудшение сна при хроническом стрессе и синдроме хронической усталости (СХУ) [Рыбакина и соавт., 2009]. Нарушения синтеза 5-НТ и норадреналинэргической иннервации пирамидального тракта способны вызывать симптомы мышечной слабости и утомляемости, отмечаемые в 95% случаев у больных СХУ [Katafuchi et al., 2005]. Снижение концентрации эндогенного 5-НТ приводит к ухудшению обучаемости у взрослых крыс [Whitaker-Azmitia, 1997] и является одной из возможных причин нарушения кратковременной памяти [Громова и соавт., 1984]. Изменение серотонин-дофаминового обмена связано с патогенезом аддиктивно-стрессорных нарушений [Чурилов и соавт, 2011], способствует развитию абстинентного синдрома, в частности при отмене наркотических стимуляторов, галлюциногенов и при табакокурении [Илюк, 2011]. Для того чтобы в организме человека или животного синтезировался М из прекурсора 5-НТ, необходимо поступление с пищей Trp (норма 1-2 г. в день). Особенно богаты Trp твердый сыр (около 800 мг%), соевый творог тофу и соя (700 мг%), плавленый сыр (до 400 мг%) и грибы (до 230 мг%). Очень много предшественников 5-НТ в облепихе, преимущественно в её коре. Черный шоколад, бананы и грецкие орехи отличаются высоким уровнем содержания Trp и 5-НТ и законно считаются природными антидепрессантами. С терапевтической целью используют препараты пинеальной железы Melatonin® и Melaxen® (содержат на 1 таблетку по 3 мг мелатонина). Для лечения тяжелых форм депрессии применяют лекарственные средства, блокирующие обратный нейрональный захват 5-НТ (флуоксетин) и ингибиторы моноаминоксидазы (МАО) - ниаламид и моклобемид, а для профилактики рекомендована БАД «Гиппофаин», стимулирующая серотониновый обмен. Следует помнить и о вреде избытка 5-НТ, особенно для лиц с недостаточной активностью МАО. Разумное, патогенетически обоснованное, врачебно контролируемое применение препаратов эпифиза, мелатонина и активаторов серотонинового обмена способно повысить уровень здоровья и человеческий потенциал, и показано при некоторых заболеваниях (СХУ). Применение триптофан-серотониновой диеты существенно нормализовало сон, снизило уровень тревожности, частоту депрессивных эпизодов у курируемых нами пациентов с несиндромальным марфаноидным фенотипом и СХУ.

**ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ
С ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЕМ В ОЦЕНКЕ ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия,
a_dergunov@mail.ru*

Взаимоотношение специфической и неспецифической систем адаптации определяется как взаимоотношение единичного и общего. При обследовании практически здоровых лиц, подвергшихся воздействию стрессогенных факторов, на первый план выступает неспецифическая система адаптации (система нейрогуморальной регуляции), которая может быть адекватно оценена при исследовании вариабельности ритма сердца (ВРС).

Для исследования эффективности лечения больных ИБС с различными психо-соматическими типами мы исследовали динамику ВРС. Для решения этой задачи мы выявили перед лечением типы личности у больных ИБС.

Анализ показателей ВРС у больных ИБС с «нормальным» типом в процессе лечения показал, что наиболее отчетливо было увеличение коэффициента интегральной тоничности (КИТ), который перед лечением был зарегистрирован на уровне $77 \pm 1,08\%$, а в конце лечения повысился до $86 \pm 1,85$ ($p < 0,05$). SDNN перед лечением находился в пределах $51 \pm 1,76$, затем он в процессе лечения повышался и на 21-й день достиг $69 \pm 1,82$ ($p < 0,05$). LF/HF, наоборот, имел тенденцию к постепенному снижению, с $4,11 \pm 0,87$ перед лечением он снизился до $3,54 \pm 0,87$ ($p < 0,05$) в последний день лечения. Большое диагностическое и прогностическое значение имел ИН, который в первый день лечения несколько увеличился до $171 \pm 5,84$ ($p < 0,01$), затем в процессе лечения отмечалось его снижение и на 21-й день он составил $138 \pm 4,72$ у.е. ($p < 0,05$).

Величина КИТ у больных ИБС с «астено-вегетативным типом» в процессе лечения также возрастала, а в конце терапии резко снизилась и была зарегистрирована на уровне $79 \pm 1,08$ ($p < 0,05$), а это значительно ниже чем у больных ИБС «нормального» типа. SDNN в этой группе перед лечением также как и у обследуемых предыдущей группы находился в пределах $51 \pm 1,76$, затем он в процессе лечения регистрировался на более высоком уровне и на 21-й день достиг $75 \pm 1,82$ ($p < 0,05$). Величина LF/HF, в отличие от обследуемых с «нормальным типом», имела более выраженные колебания в процессе лечения. Величина ИН регистрировалась на более высоком уровне и имела выраженные колебания по сравнению с обследуемыми предыдущей группы.

КИТ перед лечением у больных ИБС «лабильного» типа личности был зарегистрирован на уровне $77 \pm 1,08\%$, затем в процессе терапии его уровень повысился и на 11-й день составил $89 \pm 1,65$ ($p < 0,05$) %. Максимальной величины данный показатель достиг на 17-й день лечения и был зарегистрирован на

уровне $89 \pm 1,98$ ($p < 0,01$), затем снижался и в последний день терапии составил $87 \pm 1,87$ ($p < 0,05$) %. Однако, по сравнению с предыдущей группой обследуемых (см. табл. 5), он имел меньшие колебания, что говорит о лучшей динамике этого показателя в процессе лечения. SDNN у больных ишемической болезнью сердца с лабильным типом перед проведением лечения составил $51 \pm 1,76$. В последующие дни лечения данный показатель постепенно увеличивался и на 21-й день составил $66 \pm 1,51$ ($p < 0,05$). В то же время, величина LF/HF снизилась. Перед лечением LF/HF был зарегистрирован на уровне $4,11 \pm 0,87$, а в последний день терапии $2,85 \pm 0,52$ ($p < 0,05$). Более отчетливое снижение отмечалось индекса напряжения. Так, перед лечением он составил $167 \pm 4,11$ у.е., а в последний день лечения он был зарегистрирован на уровне $108 \pm 4,38$ ($p < 0,05$) у.е.

У больных ИБС «истероидного» типа личности отмечались значительные колебания всех исследуемых показателей, что свидетельствует о выраженных дизадаптационных расстройствах системы кровообращения в процессе лечения у данных пациентов, и требует обследования у психоневрологов и соответствующего дополнительного лечения.

КИТ больных ИБС «гипертимного» типа личности перед лечением был зарегистрирован на уровне $77 \pm 1,08\%$ и в процессе лечения повысился на 10% и составил в последний день терапии $87 \pm 1,87$ ($p < 0,05$)%. Показатель SDNN с $51 \pm 1,76$ (перед лечением) увеличился до $69 \pm 1,69$ ($p < 0,01$) на 17-й день терапии и в последний день лечения был зарегистрирован на уровне $66 \pm 1,51$ ($p < 0,05$). Показатель LF/HF с $4,11 \pm 0,87$ (перед лечением) снизился до $2,85 \pm 0,52$ ($p < 0,01$) в конце терапии. Отчетливо и достоверно в процессе лечения у больных ишемической болезнью сердца гипертимного типа отмечалось снижение индекса напряжения регулирующих систем организма. Так, перед терапией он регистрировался в пределах $167 \pm 4,11$ у.е., а в последний день лечения снизился данный показатель до $108 \pm 4,38$ ($p < 0,05$) у.е.

Таким образом, определение психо-соматических типов личности у больных ИБС и исследование у них показателей ВРС в процессе лечения позволит осуществлять его контроль и патогенетическую коррекцию.

С.А. Егорова, М.А. Макарова, Л.В. Сужаева, Л.А. Кафтырева

ОСОБЕННОСТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ

*НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург,
Россия, egorova72@mail.ru*

Микроорганизмы, относящиеся к семейству Enterobacteriaceae, характеризуются природной чувствительностью ко многим группам антимикробных препаратов (АМП), активным в отношении грамотрицательных микроорганизмов.

В тоже время энтеробактерии обладают высокой способностью к приобретению различного генетического материала, обуславливающего развитие приобретенной резистентности. Широкое использование АМП в терапии инфекционных заболеваний способствовало развитию различных механизмов устойчивости в популяции энтеробактерий, включая возбудителей острых кишечных (ОКИ) и гнойно-септических инфекций (ГСИ). Для разработки рекомендаций по эмпирической антимикробной терапии необходим постоянный мониторинг за резистентностью возбудителей к АМП. Учитывая современные данные о распространенности приобретенной устойчивости, в настоящее время препаратами выбора при назначении эмпирической терапии пациентам с инфекциями, вызванными патогенными и условно-патогенными энтеробактериями, являются фторированные хинолоны и цефалоспорины расширенного спектра (ЦРС) (лечение детей и пациентов, имеющих тяжелые сопутствующие заболевания).

Исследования, проведенные в Санкт-Петербургском НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, показали, что ЦРС обладали выраженной активностью в отношении возбудителей ОКИ. Среди *Shigella* не было выявлено резистентных штаммов, а среди штаммов *Salmonella* и диареогенных *E.coli* доля резистентных была невысокой и составляла 0,2% и 2,0%, соответственно. Доминирующей среди возбудителей сальмонеллезом серовар *S. Enteritidis* сохранял чувствительность к ЦРС, а штаммы, резистентные к этой группе препаратов встречались среди сальмонелл других сероваров: *S. Virchow*, *S. Newport* и *S. Abony*. Среди штаммов *E.coli* и *Klebsiella spp.*, представляющих нормальную микрофлору кишечника, доля резистентных была немного выше (10,7% и 4,0%, соответственно), но эти штаммы также в большинстве оставались чувствительными к этой группе препаратов. В тоже время, штаммы *E.coli* и *Klebsiella spp.*, вызывающие ГСИ, характеризовались практически полным отсутствием чувствительности к ЦРС: устойчивыми были более 90% штаммов, выделенных из различного клинического материала пациентов отделений интенсивной терапии (ОРИТ). Для всех резистентных штаммов, независимо от вида микроорганизма, минимальные подавляющие концентрации (МПК) цефалоспоринов достигали высоких значений (более 256 мг/л). Устойчивость штаммов *Salmonella*, *Klebsiella* и *E.coli* была обусловлена продукцией β -лактамаз расширенного спектра (БЛРС) молекулярного класса А, которые относились к группе СТХ-М-1 и СТХ-М-9, за исключением одного штамма *S. Newport*, который продуцировал другую β – лактамазу СМУ-2, относящуюся к молекулярному классу С.

При изучении чувствительности микроорганизмов к хинолонам, обнаружено, что *S. flexneri* и *S. sonnei* не проявляли устойчивости к этой группе препаратов, также выявлена низкая частота резистентности у штаммов *Salmonella*, *Klebsiella* и *E.coli*. Среди *Salmonella* доля штаммов, устойчивых к налидиксовой кислоте, не превышала 6,0%, а штаммов, резистентных к фторхинолонам (ципрофлоксацину), обнаружено не было. У штаммов *Klebsiella* и *E.coli*, входящих в нормальную микрофлору кишечника, уровень резистентности к налидиксовой

кислоте составлял 3,0 и 10,0%, соответственно, причем, менее чем у 1,0% штаммов она сопровождалась устойчивостью к ципрофлоксацину. Штаммы, резистентные к налидиксовой кислоте, имели сниженную чувствительность к ципрофлоксацину: МПК ципрофлоксацина повышено в 8-16 раз по сравнению с «дикой» популяцией. Характеристика возбудителей ГСИ значительно отличалась: доля штаммов, устойчивых не только к налидиксовой кислоте, но и к фторхинолонам (ципрофлоксацину) достигала 70,0% среди *E.coli* и 90% - среди *Klebsiella spp.*

Таким образом, наши исследования показали, что характеристика популяции микроорганизмов по чувствительности к антимикробным препаратам зависит от экологической ниши, которую они занимают. Так, штаммы, выделенные из кишечника - возбудители ОКИ (*Shigella*, *Salmonella*, диареогенные *E.coli*) и представители нормальной микрофлоры (*E.coli*, *Klebsiella*) сохраняли чувствительность к хинолонам и ЦРС, доля резистентных штаммов в этой популяции была незначительной. В то время как возбудители ГСИ, выделенные из различного клинического материала (кровь, моча, отделяемое ран) пациентов, находящихся во внутрибольничной среде (где созданы условия, высоко селективные в отношении устойчивых штаммов), практически полностью утратили чувствительность к препаратам, широко используемым в условиях стационара.

Полученные данные свидетельствуют о том, что энтеробактерии приобретают генетические детерминанты, обуславливающие различные механизмы резистентности к препаратам выбора. Наиболее выражены эти процессы у штаммов - возбудителей ГСИ, популяция которых практически полностью утратила чувствительность к ЦРС и фторхинолонам. Несмотря на то, что большая часть штаммов энтеробактерий, занимающих естественную экологическую нишу (ЖКТ), сохраняют чувствительность к ЦРС и фторхинолонам, их устойчивость также становится реальной проблемой для здравоохранения.

В.В. Ивлев, С.А. Варзин, А.Н. Шишкин

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО СТАЦИОНАРА

*Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский
факультет, Россия, iwlew-80@mail.ru*

По различным источникам, содержащих статистические данные заболеваемости, острый панкреатит (ОП) сохраняет лидирующее положение, начиная с 2003 года во многих регионах страны. Разработанные стандарты обследования и лечения больных ОП не всегда есть возможность применить, в связи со слабым оснащением городских стационаров, а также из-за позднего обращения больных уже в столь тяжёлом состоянии, когда необходимо проводить реанимационные мероприятия, как в случаях с молниеносным течением острого де-

структивного панкреатита (ОДП). По последним данным частота ОДП среди всех случаев ОП достигает 30%, летальность при панкреонекрозе остаётся стабильно высокой (до 30%), при этом инфицирование очагов деструкции увеличивает летальность до 80%.

Цель исследования: оценить результаты лечения ОП.

Материалы исследования: работа основана на анализе результатов обследования и лечения 2265 больных, находившихся на стационарном лечении в городской больнице №4 им. Святого Великомученика Георгия г.Санкт-Петербурга, в период с 2003 по 2009 годы, по поводу ОП.

Результаты: в ходе нашего исследования все больные были разделены на две группы: больные с отечной формой ОП, в которую вошло 2079 (91,8%) человек; и больные с деструктивным течением процесса – 186 (8,2%) человек.

Первая группа получала консервативное инфузионное спазмолитическое антисекреторное антипротеазное и антибактериальное лечение с положительным эффектом. Срок лечения таких пациентов колебался от 5 до 20 дней.

Вторая группа получала комбинированное лечение. В состав консервативного лечения были дополнительно включены иммунокорректирующая терапия и коррекция углеводного обмена (уровень глюкозы крови поддерживался в пределах от нормальных величин до 8,0 ммоль/л). При неэффективности консервативного лечения больным проводилось оперативное вмешательство в объеме лапароскопического дренирования брюшной полости и сальниковой сумки, либо традиционной лапаротомии, санации и дренирования всех очагов деструкции и брюшной полости.

Молниеносное течение ОДП с летальным исходом отмечено в 13 (7%) случаях, оперативное вмешательство проведено только двум больным. Срок лечения больных составил до 3 дней с момента поступления в стационар.

Консервативно пролечено 40 (21,5%) больных ОДП, 34 (85%) из них с положительным эффектом, 6 (15%) случаев завершилось летальным исходом.

Оперативному вмешательству подверглось 133 (71,5%) больных ОДП, их них 31 (23,3%) случай комбинированного лечения закончился летально.

Вывод: высокая летальность при ОДП, по-прежнему, во многом определяется не только поздним обращением больных за медицинской помощью, но и слабой оснащённостью стационаров инструментальными методами диагностики.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия,
ion-vyacheslav@yandex.ru*

Данные литературы свидетельствуют о возрастающей частоте портальной гипертензии в мире в связи с увеличением диффузных поражений печени.

Изучали состояние гемодинамики при хирургической коррекции портальной гипертензии.

Исследовали 57 больными с портальной гипертензией, которым выполнялись декомпрессивные шунтирующие операции. Проводили кардиоритмографию и интегральную реографию тела (ИРГТ) по М.И. Тищенко на разных этапах хирургического лечения.

В послеоперационном периоде не устраняются расстройства вегетативной регуляции, наблюдавшихся до операции: сохраняются снижение вариабельности ритма сердца с усилением симпатических влияний. В послеоперационном периоде – тенденция к улучшению состояния и реактивности кровообращения: увеличиваются сердечный выброс, среднее и систолическое артериальное давление; детерминация артериального давления после оперативного вмешательства становится аналогичной физиологической; среднее артериальное давление на задержку дыхания не меняется.

В отдаленном периоде наблюдаются положительные изменения вегетативной регуляции функций: снижаются индекс напряжения и симпатические влияния на ритм сердца, увеличиваются значения остальных показателей ВРС. В отдаленном периоде за счет роста частоты сердечных сокращений и сопротивления периферических сосудов нормализуются величины показателей артериального давления при одновременном выраженном снижении величин сердечного выброса. В отдаленном периоде происходит дальнейшая нормализация реактивности кровообращения: среднее артериальное давление и общее периферическое сосудистое сопротивление при проведении функциональной пробы сохранялись на постоянном уровне; величины ударного и сердечного индексов достоверно увеличивались, а затем снижались до уровня исходных значений, что соответствует реакции практически здоровых.

Риск развития или усиления тяжести течения хронической недостаточности кровообращения у больных с портальной гипертензией, в отдаленном периоде после портокавального шунтирования можно прогнозировать на основании показателей гемодинамики: частоты сердечных сокращений, ударного и сердечного индексов и общего периферического сосудистого сопротивления.

Расстройства регуляции, состояния и реактивности кровообращения при портальной гипертензии, проявляются:

- снижением вариабельности сердечного ритма со значительным ростом активности симпатического отдела вегетативной нервной системы;
- снижением сердечного выброса и общего периферического сопротивления сосудов, учащением частоты сердечных сокращений, изменением физиологической детерминации параметров гемодинамики: артериальное давление определяется только величиной сопротивления периферических сосудов;
- снижением среднего артериального давления в ответ на пробу с задержкой дыхания, признак возможной недостаточности реактивности кровообращения при острой кровопотере.

Ипполитов Е.В.

РЕАКТИВНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ К АЦЕТИЛХОЛИНУ ПОСЛЕ 5-и, 10-и, 30-и ДНЕЙ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ

*Тюменская государственная медицинская академия, Россия,
Ippolitovi@yandex.ru*

Проведены исследования на кроликах самцах (массой 2,5-3,5 кг) под наркозом. Холодовое воздействие проводилось ежедневно у кроликов по 6 часов при температуре (-)10°C. Исследовали системное давление и сосудистую ответную реакцию задней конечности при перфузии кровью этого же животного с помощью насоса постоянной производительности. Ацетилхолин в восьми возрастающих дозах вводили перед входом насоса, изменения перфузионного давления регистрировали электроманометром фирмы Motorola MPX5100DP и после преобразования 12-разрядным АЦП (ADS-1286) регистрировали компьютером. Количественная оценка рецепторов проводилась в двойных обратных координатах Лайниувера-Берка.

После 5-и дней холодовой адаптации увеличилось с $P_m=(-)100$ мм.рт.ст. в контроле до $P_m=(-)166.6$ мм.рт.ст. после 5-и дней холодовой адаптации, количество активных МЗ-холинорецепторов увеличилось на 66.6% по сравнению с контрольной группой ($P<0.05$). Чувствительность взаимодействия ацетилхолина с МЗ-холинорецепторами была такой же, как в контрольной группе, где $1/K=6$. Таким образом, проведенные исследования показали, что после 5-и дней холодовой адаптации возрастает депрессорное действие ацетилхолина на артериальные сосуды исключительно за счет увеличения количества активных (P_m) МЗ-холинорецепторов сосудов на 66.6%, хотя чувствительность М-холинорецепторов такая же как в контроле ($1/K=6$).

Количество активных МЗ-холинорецепторов после 10-и дней холодовой адаптации увеличилось с $P_m=(-)100$ мм.рт.ст. в контроле до $P_m=(-)166.6$ мм.рт.ст. после 10-и дней холодовой адаптации, то есть количество активных МЗ-холинорецепторов увеличилось на 66.6% по сравнению с контрольной группой ($P<0.05$). Чувствительность (стала $1/K=20$) взаимодействия ацетилхо-

лина с МЗ-холинорецепторами стала на 233% больше чем в контрольной группе, где $1/K=6$ ($P<0.05$).

После 30-и дней холодовой адаптации и количественной оценки взаимодействия медиатор-рецептор на рис.1 представлен график изменения перфузионного давления в двойных обратных координатах. Как видно из рис.1 прямая, отражающая опыты на животных после 30-и дней холодовой адаптации, пересекает ось ординат при $1/P_m=-0.017$, что соответствует $P_m=(-)58.8$ мм.рт.ст., что характеризует количество активных МЗ-холинорецепторов.

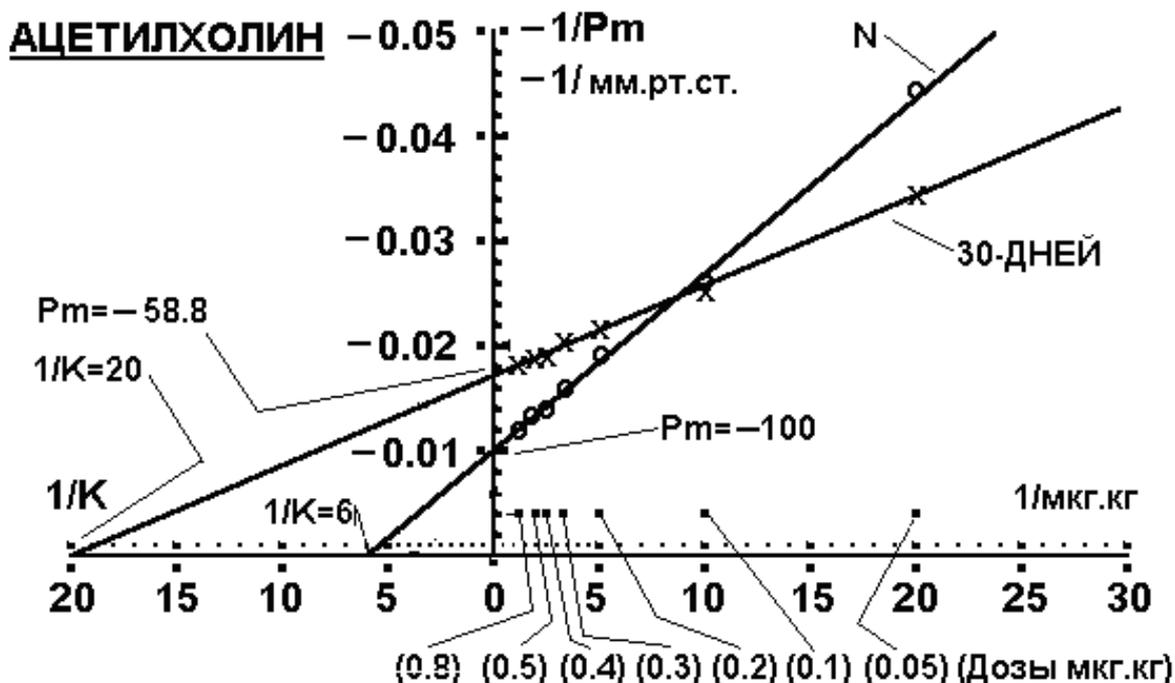


Рис.1. Снижение перфузионного давления артериального русла задней конечности кролика на ацетилхолин в двойных обратных координатах в контрольной группе (N) и после 30-дней холодовой адаптации (30-ДНЕЙ).

Таким образом, количество активных МЗ-холинорецепторов после 30-и дней холодовой адаптации уменьшилось с $P_m=(-)100$ мм.рт.ст. в контроле до $P_m=(-)58.8$ мм.рт.ст. после 30-и дней холодовой адаптации, то есть количество активных МЗ-холинорецепторов уменьшилось на 41% по сравнению с контрольной группой ($P<0.05$).

Проведенные исследования показали, что с помощью холодовой адаптации можно изменять количество и чувствительность МЗ-холинорецепторов артерий. Доказано, что на 5-й день холодовой адаптации реактивность депрессорной реакции на ацетилхолин была больше контроля за счет большего количества рецепторов. Получено, что на 10-й день холодовой адаптации реактивность МЗ-холинорецепторов артерий задней конечности кролика была максимальной за счет высокой чувствительности холинорецепторов и их большего количества. На 30-й день холодовой адаптации реактивность на ацетилхолин артерий

конечности была меньше контроля за счет значительного уменьшения количества МЗ-холинорецепторов, хотя чувствительность холинорецепторов была больше контроля.

Ипполитов Илья В.

ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ БЕТА-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ НА АДРЕНОРЕАКТИВНОСТЬ АРТЕРИЙ ПРИ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ

*Тюменская государственная медицинская академия, Россия,
Ippolitovi@yandex.ru*

При адаптации к холоду активируется симпатическая система. Известно, что адреналин, возбуждая постсинаптические альфа-1,2-адренорецепторы артерий производит к сокращению артерий. Одновременно, адреналин возбуждает и бета-2-адренорецепторы артерий, что приводит к расширению артерий. Поэтому, целью настоящей работы явилось изучение влияния блокады бета-адренорецепторов на реактивность артерий к адреналину, так как этот механизм мало изучен при холодовой адаптации.

Для решения поставленных задач проведены исследования на кроликах самцах (массой 2,5-3,5 кг) под наркозом. Контрольную группу составили кролики, содержащиеся при температуре окружающей среды (+)18-22°C в течение 30-и дней. Холодовое воздействие проводилось ежедневно у кроликов по 6 часов при температуре (-)10°C в течение 5-и, 10-и, 30-и дней холодовой адаптации. Исследовали сосудистую ответную реакцию задней конечности при перфузии кровью этого же животного с помощью насоса постоянной производительности без обзидана и на фоне блокады бета-адренорецепторов артерий обзиданом (пропранолол). Адреналин в восьми возрастающих дозах вводили перед входом насоса, изменения перфузионного давления регистрировали электроманометром фирмы Motorola MPX5100DP и после преобразования 12-разрядным АЦП (ADS-1286) регистрировали компьютером. Количественная оценка рецепторов проводилась в двойных обратных координатах Лайниувера-Берка [1, 3, 4, 5].

Количество активных альфа-адренорецепторов к адреналину после 5-и дней адаптации к холоду (на фоне обзидана) увеличилось до $1/P_m=0.00235$ ($P_m=425$ мм.рт.ст.) и было больше чем в контроле в 1.57 раза, где $P_m=270$ мм.рт.ст. ($P<0.05$). На фоне обзидана после 5-и дней адаптации к холоду чувствительность альфа-адренорецепторов была такой же, как и без обзидана.

После 10-и дней адаптации к холоду на фоне обзидана чувствительность альфа-адренорецепторов увеличилась в 1.5 раза до $1/K=1.8$, в контрольной группе $1/K=1.2$. Количество активных альфа-адренорецепторов артерий к адреналину на фоне обзидана после 10-и дней адаптации к холоду увеличилось в 1.48 раза до $P_m=400$ мм.рт.ст. (в контроле $P_m=270$) после 10-и дней охлаждения.

Показано (рис.1), что величины повышения перфузионного давления (P_m)

мм.рт.ст.) контрольной группы (N+ОБЗИДАН) были меньше ($P < 0.01$) чем после холода (30-ДНЕЙ+ОБЗИДАН). Количество активных альфа-адренорецепторов на адреналин после 30-и дней адаптации к холоду $1/P_m = 0.00265$, что соответствует величине перфузионного давления $P_m = 377 \pm 7$ мм.рт.ст. После 30-и дней адаптации к холоду чувствительность альфа-адренорецепторов $1/K = 1.2 \pm 0.04$ и была равна контрольной группе $1/K = 1.2$.

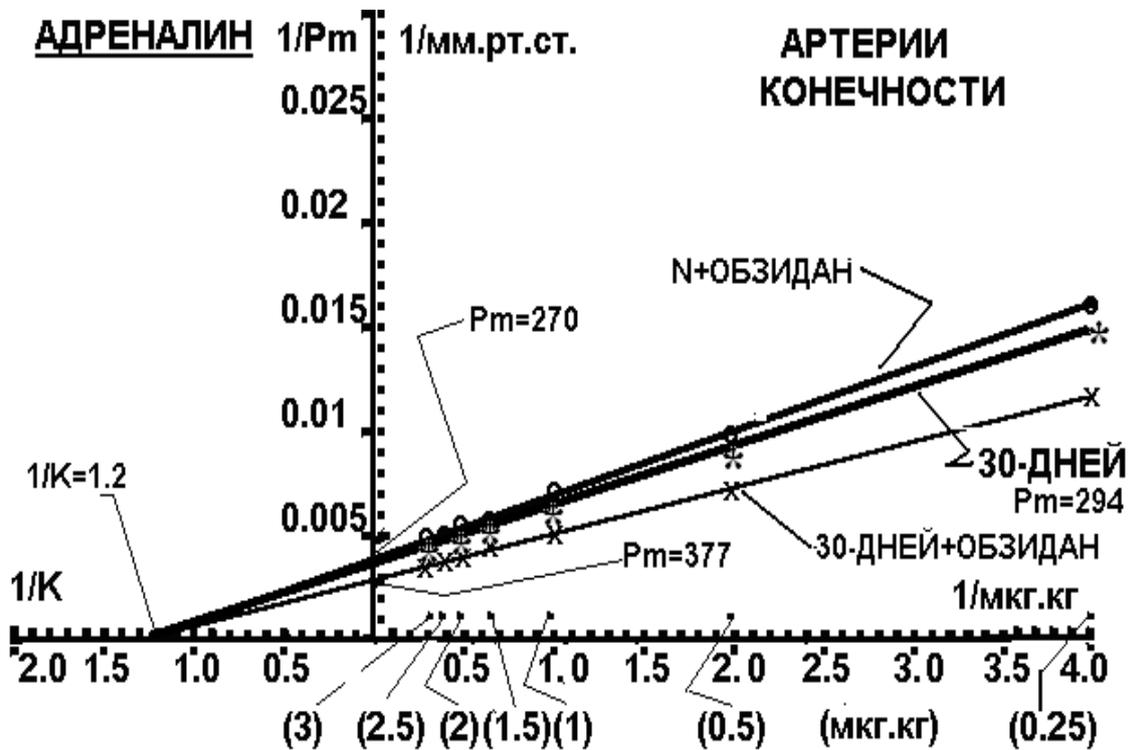


Рис.1. Повышение перфузионного давления артериального русла задней конечности кролика на адреналин в двойных обратных координатах в контрольной группе (N+ОБЗИДАН о-ноль), после 30-дней холодовой адаптации без обзидана (30-ДНЕЙ *-звездочка) и на фоне блокады бета-адренорецепторов обзиданом (30-ДНЕЙ+ОБЗИДАН х-крестик).

Холодовая адаптация увеличивает количество бета-2-адренорецепторов артерий. На 5-й день холодовой адаптации на фоне обзидана чувствительность рецепторов артерий к адреналину снизилась, а количество адренорецепторов увеличилось. После 10-и дней охлаждения на фоне обзидана получено, что чувствительность рецепторов стала максимальной. На 30-й день адаптации к холоду (на фоне обзидана) чувствительность альфа-адренорецепторов к адреналину нормализовалась, а количество активных адренорецепторов повысилось.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ЯЗВ И ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ
СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Астраханская государственная медицинская академия, Россия, vakislakov@mail.ru

Цель: Совершенствование результатов лечения пациентов с рецидивами язв и гнойно – некротических осложнений (РЯГНО) СДС.

Материал и методы: Проанализированы результаты лечения пациентов в 2000-2004 г.г. – группа сравнения и 2005-2009г.г. – исследуемая группа. 150 пациентов в группе сравнения: в возрасте до 45 лет – 10 (6,6%), 45 – 60 лет – 50 (33,7%), 60 - 74 лет – 90 (59,7%), Мужчин - 25 (16,7%), женщин – 125 (83,3%). Длительность сахарного диабета (СД) в 128 (85,1%) случаев - более 10 лет, 22 менее 10 лет – (14,9%). С нейропатической формой СДС (НПСДС) – 71 (47%) и СД 1 – 12 (16,6%), СД 2 – 59 (83,4%). С нейроишемической формой СДС (НИСДС) – 79(53%), СД 1 – 3(3,8%), СД 2 – 76 (96,2%). Характеристика 139 пациентов в исследуемой группе: в возрасте до 45 лет – 4 (2,9%), 45 – 60 лет – 62(44,6%), 60 - 74 лет – 73 (52,5%). Мужчин - 12 (8,6%), женщин – 127 (91,4%). Длительность заболевания в 120 (86,1%) случаев - более 10 лет, менее 10 лет – 31(23,1%). НПСДС – 45 (32%) и СД 1 – 6(13,3%), СД 2 – 39 (86,7%). НИСДС – 94(68%), СД 1 – 2(2,2%), СД 2 – 92(97,8%).

Результаты и обсуждение: В исследуемой группе РЯГНО НПСДС больше органосохраняющих операций на 19,3%, при снижении высоких ампутаций на 7,8%; и с РЯГНО НИСДС - рост органосохраняющих операций на 7,3%, при снижении высоких ампутаций на 16,5%. Сравнение послеоперационной летальности показывает снижение в основной группе, с НПСДС на 3,1% и с НИСДС на 3,4%. Консервативные методы лечения являются составной частью комплексного подхода. Перед хирургическим вмешательством уровня сахара находился в пределах «хирургической зоны» между 100-180 мг/% (5,5 - 10,0 ммоль /л). В качестве антибактериальной терапии применяли следующие препараты - для монотерапии: имипенем/целастин, меропенем, пиперациллин + тазобактам, тикарциллин/клавуланат. В режиме комбинированной терапии — фторхинолоны или цефалоспорины III, IV поколения, клиндамицин; аминогликозид (нетилмецин). Если у больного было невозможно применение аминогликозидов (при наличии клиники нефропатии), то применяют азтреонам и клиндамицин. Актювегин применяли по 800 мг в день внутривенно капельно в течение 10 дней либо 400 мг (2 драже) 3 раза в день в течение 30 дней. Дезагрегантная и антикоагулянтная терапия осуществлялась с применением гепариноидов – суодексид и ломопоран. Из таблетированных форм тиклид, ибустрин, плавикс (клопидогрель). Низкомолекулярные гепарины (фрагмин, клексан, фраксипарин) применяли из расчета на пациента с массой тела 50–60 кг в количестве

5000 анти-Ха ед. за 2–4 ч до операции подкожно с продолжением курса в течение 10–12 дней послеоперационного периода. Использовали вазопростан: на курс лечения 10 - 20 внутривенных инфузий препарата. Базовая лечение включало эфферентную терапию. Для коррекции цитокинового дисбаланса - применяли полиоксидоний по схеме: 6 мг в/в №3 и в последующие дни в/м №7.

В местном медикаментозном лечении применяли высокотехнологичные липидоколлоидные повязки типа Urgosorb, Cellosorb Ag, позволяющие сократить как сроки подготовки ран к пластическому закрытию, так и сроки лечения на 7-10 суток. В местном лечении использовали ультразвуковую кавитацию аппаратом УРСК-7Н-22. УЗК проводили при резонансной частоте 25,9 кГц, мощности 2 Вт/см² и амплитуде колебаний 0,05 мм, начиная с хирургической обработки гнойно-некротического очага.

В случае НИСДС и ишемии применяли непрямую реваскуляризацию – РОТ (заявка №2009102225(002815) приоритет от 23.01.2009 г.). С целью обеспечения регионарной анестезии и медикаментозной терапии выполнялось внутрикостное введение препаратов.

Выводы: РЯГНО СДС являются новой актуальной проблемой в хирургии СДС. Важным является то, что есть возможность сохранения стопы, части стопы или хотя бы опорной функции конечности. Разработанный комплекс хирургического лечения позволил сохранить опорную функцию стопы, снизить количество высоких ампутаций и послеоперационную летальность.

*Коровина К. В., Цымбалюк И. Н., Смирнова А.В.,
Багаутдинов Ш.М., Смолянинов А.Б.*

ОРГАНИЗАЦИЯ КРИОХРАНЕНИЯ ОБРАЗЦОВ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПУПОВИННОЙ КРОВИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО РЕГИСТРА ДОНОРОВ

Санкт-Петербургский Государственный университет, Медицинский факультет, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, НИЛ крови и тканей МО РФ, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия, stemcellbank@inbox.ru

Цель исследования: Использование пуповинной крови как альтернативного источника гемопоэтических стволовых клеток для лечения ряда заболеваний получает сегодня всё большее распространение. Для максимально успешного применения стволовых клеток пуповинной крови (СК ПК) при трансплантации необходимо, чтобы образец СК ПК отвечал определенным требованиям к качеству. Одним из ключевых этапов заготовки СК ПК является криоконсервирование. Разработка стандартных процедур по сбору, выделению, оценке, криоконсервированию и хранению стволовых клеток пуповинной крови в банке пупо-

винной крови позволит эти требования соблюсти.

Материалы и методы: Оценивались 1500 образцов пуповинной крови, собранных во время родов до рождения плаценты. Мононуклеарная фракция выделялась автоматическим способом на клеточном сепараторе Sepax S-100 (Biosafe, Швейцария) при помощи набора Kit CS-530.1. Эффективность выделения ядерной фракции и фракции мононуклеаров, количество и жизнеспособность CD34+ клеток оценивалась на проточном цитометре «Bechman&Coulter» (США) FC500. После отбора проб для проведения необходимых анализов и добавления криопротектора - 10% диметилсульфоксида («Pull», США) образцы помещались в программный замораживатель Planer KRYO 560-16 (Planer, Великобритания) где проводилась криоконсервация по разработанному нами протоколу от +4°C до -100°C с темпом замораживания от 1 до 3 °C/мин. Конечная температура -100°C позволяет сохранить целостность образцов при транспортировке до криохранилища. После замораживания образцы пуповинной крови перемещались в криохранилища для хранения в жидкой фракции азота при температуре -196 °C. Для оценки эффективности выделения и криоконсервации ядерной фракции, через 1 год были разморожены 20 образцов и оценено количество ядерных клеток, количество и жизнеспособность CD34+ клеток.

Результаты: Процент выделения ядерных клеток (TNC) и мононуклеарных клеток составил $84,63 \pm 19,3\%$ и $77,9 \pm 21,7\%$ соответственно, среднее значение абсолютного количества CD34+ клеток в образце - $22,2 \times 10^5$ клеток, доля жизнеспособных клеток мононуклеарной фракции составила 99,31%. После размораживания доля от выделенных ядерных клеток и CD34+ клеток составила $85,5 \pm 3,4\%$ и $85,2 \pm 23,2\%$ соответственно. А доля жизнеспособных мононуклеарных клеток снизилась до 82,8%. Также следует отметить, что не наблюдалось различий в изменении жизнеспособности после разморозки образцов, хранившихся неделю, месяц и год.

Выводы: Применяемый нами протокол программного замораживания обеспечивает сохранность большого количества клеток в жизнеспособном состоянии. В целом, используемая методика сбора и обработки пуповинной крови позволяет помещать на хранения в банк пуповинной крови образцы высокого качества, соответствующие предъявляемым требованиям.

В связи с проведенной работой получен патент на изобретение «Способ криоконсервации гематопозитических стволовых клеток пуповинной крови» - № 2416197, приоритет изобретения от 11 декабря 2009 г.

ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ МИАСТЕНИЕЙ

*Северо-Западный государственный медицинский университет им.
И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

В настоящее время широко используется патогенетический хирургический метод лечения миастении – удаление вилочковой железы. Технически безупречно выполненное удаление (тимэктомия) вилочковой железы, как правило, еще не предусматривает благоприятного послеоперационного течения. После тимэктомии нередко отмечается существенное ухудшение клинического состояния больных вплоть до развития миастенического криза. Это, по-видимому, обусловлено с одной стороны значительным послеоперационным ослаблением организма, а с другой – сохранением в периферическом русле крови патологических иммунных комплексов. Следовательно, технически относительно несложная операция продолжает оставаться одним из самых трудных разделов лечения миастении. Успех хирургического лечения данного заболевания во многом зависит от компенсации миастенического синдрома к моменту операции с обеспечением значительного резерва функциональных возможностей. Предоперационная подготовка больного проводится в условиях неврологического стационара, которая состоит из общеукрепляющей терапии, подбора оптимальных доз антихолинэстеразных препаратов и нормализации дыхательной и сердечной деятельности.

Целью исследования явилась оценка клинических особенностей послеоперационного периода у больных миастенией при дополнительном использовании обменного плазмафереза (ОП) в подготовке пациентов к тимэктомии.

В комплекс предоперационных мероприятий включали ОП, который был проведен 86 больным миастенией в возрасте от 18 до 45 лет. У всех пациентов была диагностирована генерализованная форма заболевания. Больные средней степени тяжести составили 55 (63,9%) человек, тяжелой степени – 31 (36,1%). В течение курса лечения перед операцией проводилось от двух до четырех сеансов плазмафереза с интервалом в 2-3 дня. Общий объем плазмаэкспфузии составлял 1,5-2,5 объема циркулирующей плазмы.

Проведена сравнительная оценка нарастания миастенических симптомов и развития кризов в послеоперационном периоде в течение месяца у больных, которым проводилась предоперационная подготовка по традиционной схеме, с группой больных дополнительно получавших ОП. В группе больных с использованием в предоперационной подготовке ОП ранний послеоперационный период протекал более благоприятно. Так, например, в первый месяц после тимэктомии миастенические симптомы уменьшались или оставались прежними у 66 (76,7%) больных, нарастание симптомов было отмечено у 20 (23,3%) пациен-

тов, а миастенические кризы развивались лишь у 12 (13,9%) больных. У больных с традиционной предоперационной подготовкой в первый месяц после тиреоидэктомии миастенические симптомы уменьшались или оставались прежними в 15,1% случаев, нарастание симптомов – в 84,9%, а кризы были зарегистрированы в 45,3% случаев.

Таким образом, послеоперационный период у больных миастенией протекает более благоприятно при использовании ОП в комплексном лечении пациентов в предоперационном периоде.

Красников И.В., Привалов В.Е., Сетейкин А.Ю., Фотиади А.Э.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИЗЛУЧЕНИЯ В МНОГОСЛОЙНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЯХ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ЗАМКНУТЫХ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ

*Амурский государственный университет, Благовещенск;
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия, vaevpriv@yandex.ru*

В рамках проблемы взаимодействия лазерного излучения с многослойными материалами, особое внимание уделяется разработке дистанционных оптических методов диагностики многослойных биологических сред. Однако большинство известных методов не учитывает в полной мере изменения оптических и геометрических параметров исследуемых объектов, прежде всего локальных неоднородностей. С точки зрения моделирования визуализации подобных объектов наиболее целесообразным является использование статистического метода Монте-Карло (МК), основывающегося на представлении распространения излучения в виде потока модельных волновых пакетов, каждый из которых образуется совокупностью фотонов определенного «сорта» с заданной энергией и направлением распространения.

Применение метода МК базируется на использовании макроскопических оптических свойств среды, которые предполагаются однородными в пределах небольших объемов ткани. Моделирование не учитывает детали распространения энергии излучения внутри отдельной ячейки. Известные алгоритмы позволяют учесть несколько слоев биоткани с различными оптическими свойствами, конечный размер падающего пучка, отражение света от границ раздела слоев.

В основе предлагаемой в данной работе модели лежит, как обычно в этих случаях, уравнение переноса излучения. Рассматривается многослойная биологическая среда с включенными неоднородностями произвольной формы, на которую направлен поток фотонов. Моделируемая среда задается следующими параметрами: толщиной, коэффициентами рассеяния и поглощения, средним косинусом угла рассеяния, относительным показателем преломления. Среда представляется совокупностью случайных рассеивающих и поглощающих фо-

тоны центров.

При лазерной терапии облучение биоткани происходит через кожу. Поэтому представляет интерес расчет распределения плотности поглощенной энергии. Методом МК было рассчитано распределение поглощенной энергии в многослойной среде с оптическими параметрами конкретных биотканей. Рассматривалась многослойная рассеивающая и поглощающая среда, на которую падал лазерный луч. Учитывалась угловая расходимость луча. По известным из литературы оптическим параметрам каждого слоя, в частности коэффициентов поглощения, рассеяния и параметра анизотропии (среднего косинуса угла рассеяния), рассчитывалось распределение плотности поглощенной энергии внутри среды. При этом учитывался скачок показателя преломления на границе воздух – эпидермис ($n=1.5$). Так как показатель преломления остальных биотканей равен 1.4, а параметр анизотропии больше 0.9, (т.е. на каждом шаге моделирования фотоны рассеиваются под малыми углами), то френелевские отражения на границах биоткань - биоткань не учитывались.

Принципиальное отличие предлагаемой модели от известных [1-4] состоит в независимости алгоритма от геометрии среды. С помощью ряда инструментов можно создавать расчетные области, состоящие из множества компонент различной формы и размеров. Это существенно отличает данную модель от известных, использующих плоскопараллельные и сплошные гомогенные расчетные области. При расчетах могут использоваться любые параметры среды и различные включения, например, наночастицы.

Таким образом, предложенная модель позволяет проводить расчет распределения плотности поглощенной энергии лазерного излучения в многослойных материалах и может использоваться при решении задач анализа тепловых полей, возникающих при облучении.

Литература

1. Тучин В.В. Оптическая биомедицинская диагностика. – М., Издательство Физико-математической литературы, 2007.- Т.1. - 560 с.
2. Arridge S. R., Schotland J.C. Optical tomography: forward and inverse problems // *Inverse Problems* – 2009. - Vol. 25., № 12. - P. 950-957.
3. Bassi A.D., Andrea C., Valentini G., Cubeddu R., Arridge S.R. Propagation of spatial information in turbid media// *Optics Letters* – 2008. - Vol. 33, № 23. - P. 2836 - 2838.
4. Fischer D. G., Prah S. A., Duncan D. D. Monte Carlo modeling of spatial coherence: free-space diffraction // *J. Opt. Soc. Am. A.* – 2008. - Vol. 25. - P. 2571 - 2581.

*Кубачев К.Г.¹, Зайцев Д.А.¹, Кукушкин А.В.²,
Дейнега И.В.³, Лищенко В.В.¹, Гедгафов Р.М.¹*

ДРЕНИРОВАНИЕ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ПЕРЕД НАРКОЗОМ С ИВЛ

*СПб ГУЗ «Александровская больница»; ГУЗ «Ивановская областная больница»,
Иваново; СПб ГУЗ «Покровская больница», Россия, davidik73@mail.ru*

В ряде случаев, когда необходимо выполнить неотложное оперативное пособие (лапаротомия/скопия, трепанация черепа и т.п.) у пострадавших с сочетанной травмой груди под наркозом с ИВЛ, при рентгенологическом исследовании органов грудной клетки определяются множественные переломы ребер (односторонние, двусторонние) без пневмо- и пневмогемоторакса. При этом возникает вопрос: целесообразно ли выполнять дренирование плевральной полости перед ИВЛ в этих случаях? При проведении искусственной вентиляции легких, во время операции или после нее, нередко возникают угрожающие жизни состояния в виде напряженного пневмо- и пневмогемоторакса и, как следствие – падение артериального давления и асистолия. Достаточно часто, пневмоторакс выявляется после контрольного рентгенологического исследования, через некоторое время после ИВЛ.

Проведен сравнительный анализ результатов лечения у 52 пострадавших с сочетанной травмой различного характера, которым выполнялись различные виды оперативного пособия под наркозом с ИВЛ, и у которых были множественные переломы ребер по данным рентгенологического обследования без пневмо- и пневмогемоторакса до проведения ИВЛ. У 29(контрольная группа) из 52 пострадавших проводили ИВЛ без предварительного дренирования плевральной полости. У 23(основная группа) из 52 пострадавших выполнялось дренирование плевральной полости перед проведением ИВЛ.

У 5(17,2%) из 29 пациентов был выявлен напряженный пневмо- или пневмогемоторакс во время проведения операции. Дренирование плевральной полости выполнялось на операционном столе. У 8(27,5%) из 29 пострадавших дренирование плевральной полости выполнялось после окончания оперативного вмешательства в условиях отделения реанимации, когда при контрольном рентгенологическом исследовании были выявлены пневмо- или пневмогемоторакс, а пациенты находились на ИВЛ. При этом объем эвакуированной лизированной крови составлял от 300 до 800 мл без признаков продолжающегося кровотечения. У 4(13,9%) из 29 пострадавших потребовалось выполнить дренирование плевральной в течение 2-4 суток от момента выполнения операции. Причиной возникновения пневмо- или пневмогемоторакса явилось повреждение легкого отломками ребер или кровотечение из некрупных межреберных сосудов во время выполнения ИВЛ, изменение положения тела больного во время переключивания или невозможность верифицировать гемоторакс объемом до 300-

500мл при рентгенологической укладке в положении лежа. У 10(34,5%) из 29 пострадавших необходимости в дренировании плевральной полости во время операции и в послеоперационном периоде, в том числе и на ИВЛ не возникло. У 23 пострадавших, которым выполнялось дренирование плевральной полости перед проведением ИВЛ, дренирование сочеталось с так называемой первичной торакоскопией для простого осмотра плевральной полости (исключение разрыва диафрагмы, ущемления легкого отломками ребер, внутриплеврального кровотечения, свернувшегося гемоторакса). При этом, ни в одном случае во время проведения ИВЛ напряженный пневмо- или пневмогемоторакс выявлен не был. У 5(22%) из 23 пациентов при дренировании было эвакуировано от 150 до 500 мл лизированной крови, которая не визуализировалась при рентгенологическом исследовании. У 3(13%) из 23 пациентов в послеоперационном периоде отмечался сброс воздуха по дренажу в течение 3-5 суток, как результат повреждения легкого фрагментами сломанных ребер при проведении ИВЛ или во время переключивания больного. У 5(22%) из 23 пострадавших, с момента проведения ИВЛ и в послеоперационном периоде было эвакуировано от 300 до 1000мл лизированной крови без продолжающегося кровотечения. У 9(39%) из 23 пострадавших возникла необходимость в проведении продленной вентиляции легких в условиях отделения реанимации. Дренаж удалялся при переводе больного на самостоятельное дыхание после контрольного рентгенологического исследования, при отсутствии данных за пневмо-, пневмогемоторакс. Пострадавшим с сочетанной травмой, при множественных переломах ребер целесообразно выполнить дренирование плевральной полости до проведения наркоза с ИВЛ. Даже при отсутствии рентгенологических признаков обязывающих к выполнению дренирования, это позволяет избежать развития напряженного пневмоторакса и пневмогемоторакса, и связанные с ними острые нарушения сердечной деятельности, как во время операции, так и в послеоперационном периоде, когда требуется продолжение проведения ИВЛ в условиях реанимации.

Кувшинников А.В., Веденеев Е.В.

**РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО ТИПА "А"
(ФАКТОРА РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА) У ЖЕНЩИН**

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург,
Россия, tazik2005@mail.ru*

С 50-х годов XX века в мировой литературе получила распространение концепция поведенческого фактора риска ишемической болезни сердца (тип «А»), нацеленная на учёт комплекса поведенческих особенностей людей, ассоциированного со значительно более высокой заболеваемостью ишемической болезни сердца (ИБС) и более тяжелым её протеканием. Этот комплекс полу-

чил название поведенческого типа «А» (ПТА). Были также выделены противоположный ему поведенческий тип «Б» (ПТБ) и промежуточный тип «АБ» (ПТАБ). В нашей стране эта концепция получила дальнейшее развитие в трудах С.Д. Положенцева, Д.А. Руднева, предложивших методику "Шкала диагностики поведения типа «А» (1990). Несмотря на сравнительно большое количество работ, опубликованных различными авторами по данной тематике, в доступных источниках информации нам не удалось обнаружить данных о распространённости указанных поведенческих типов среди женского населения нашей страны.

Целью настоящего исследования явилось изучение распространённости поведенческого фактора риска ИБС (типа «А») среди 150 практически здоровых женщин в связи с их возрастом.

Возраст обследованных составил от 18 лет до 91 года. Среди обследованных было 58 (38,7%) человек с высшим, а также 85 (56,7%) со средним образованием. Нами также учитывались их образование и специальность. Специалисты с высшим образованием по своим специальностям распределились следующим образом: 25 (43,1% от лиц с высшим образованием) врачей различного профиля, 8 (13,8%) инженеров, 6 (10,3%) математиков, 4 (6,9%) биологов, 3 (5,2%) экономистов и 12 (20,7%) представительниц других специальностей (библиотекари, биохимики, педагоги, филологи, физиологи и химики). Группу специалистов со средним образованием составили: 48 (56,5%) медсестёр, 5 (5,9%) техников, 4 (4,7%) делопроизводителя, а также 28 (32,9%) представительниц различных других профессий.

Тип поведения обследованных лиц оценивался при помощи методики "Шкала диагностики поведения типа "А" (Положенцев С.Д., Руднев Д.А., 1990).

В результате проведённого исследования было установлено, что наибольшая группа обследованных женщин принадлежала к ПТБ (69 чел., 46,0%). Группы обследованных с ПТА (41 чел., 27,3%) и ПТАБ (40 чел., 26,7%) были меньшими по своей численности и практически равными между собой. Таким образом, для всей совокупности обследованных была выявлена тенденция к преобладанию лиц с ПТБ, то есть – по данной классификации – единственного поведенческого типа, не связанного с повышенной заболеваемостью ИБС и более тяжёлым её протеканием.

Однако важным обстоятельством является то, что группы женщин с ПТА и ПТАБ вместе составили 54%. Это означает, что более половины от общего количества обследованных женщин в большей (ПТА) или несколько меньшей (ПТАБ) степени проявляли склонность к поведению, связанному с риском ИБС.

При раздельном рассмотрении трёх возрастных групп обследованных женщин (до 30 лет – 57 чел., от 31 года до 50 лет – 65 чел., от 51 года и более – 28 чел.) была получена аналогичная тенденция распределения поведенческих типов в каждой группе.

Полученные данные были сопоставлены с ранее полученной нами струк-

турой распределения поведенческих типов у здоровых (194 чел.) и больных ИБС (80 чел.), а также НЦД (83 чел.) мужчин. В результате был выявлен ряд сходных тенденций: для женщин (как и для сравниваемых групп мужчин) в целом, и независимо от их возраста, группа лиц с выраженными чертами ПТА численно уступает группе лиц с ПТБ.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Лица с выраженными чертами ПТА, как и ПТАБ (по отдельности), среди женщин встречаются реже, чем лица с ПТБ. В то время как суммарная представленность ПТА и ПТАБ (группы повышенного риска ИБС) была выше, чем у ПТБ;

2. Группы наблюдавшихся женщин, отличавшиеся по своему возрасту, достоверно не различались по своим типам поведения;

3. Сравнительный анализ данных настоящего исследования, выполненного с участием женщин, с собственными данными предшествовавших работ, посвящённых изучению феномена ПТА у мужчин, показал наличие определённого сходства в тенденциях распределения поведенческих типов (как факторов риска ИБС).

Литвин А.А.^{1,2}, Жариков О.Г.², Ковалев В.А.³

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В НЕОТЛОЖНОЙ ПАНКРЕАТОЛОГИИ

¹*Гомельский государственный медицинский университет*

²*Гомельская областная клиническая больница, Гомель*

³*Объединенный институт проблем информатики НАН РБ, Минск, Беларусь,
aalitvin@gmail.com*

Введение. Использование в клинической практике современных персональных компьютеров позволило расширить возможности решения задач прогнозирования течения и исхода острого панкреатита, поскольку стал доступным быстрый анализ относительно больших по составу и числу групп параметров заболевания. Наиболее перспективными в настоящее время считаются «системы поддержки в принятии решений», основанные на технологии «Data Mining» с использованием «искусственных нейронных сетей», метода опорных векторов и т.д.

Цель. Разработать и изучить клиническую эффективность системы прогнозирования инфицированного панкреонекроза на основе «интеллектуального» компьютерного анализа общедоступных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования.

Материалы и методы. Для разработки «Системы прогнозирования инфицированного панкреонекроза» (СПИПН), предназначенной для прогнозирования инфицированного панкреонекроза в течение первых 24 часов с момента

госпитализации пациента, использовались ретроспективные клинические, лабораторные и инструментальные данные 398 пациентов (период с 1995 по 2005 год). Дизайн исследования: исключены пациенты с фульминантным течением острого панкреатита, посттравматическим и послеоперационным панкреатитом, а также пациенты, у которых на момент поступления имелись явные признаки инфекционных осложнений панкреонекроза (гноетечение из раны, по дренажам). Выборка пациентов разделена на две группы: первая группа - для обучения СПИПН (298 примеров); вторая группа - для тестирования (тренинга) обученной СПИПН (100 примеров). Входные переменные вводились в виде непрерывных числовых (возраст, пульс, систолическое артериальное давление, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, ЛИИ и т.д.) и номинальных значений (пол – мужской или женский; наличие жидкостных скоплений или пальпируемого инфильтрата в брюшной полости – да или нет и т.д.). Выходная переменная – «инфицированный панкреонекроз». Из 85 показателей с помощью «генетического алгоритма» выделено 12 наиболее значимых: прошедшее время от начала заболевания до госпитализации в стационар (менее 6 часов, интервалы 6-12, 12-24, 24-48, более 48 часов), «ранние» операции в анамнезе у пациентов (в случае перевода из других больниц после выполненной лапаротомии в ранние сроки), выраженный болевой синдром (некупирующийся ненаркотическими анальгетиками), индекс массы тела, частота сердечных сокращений, частота дыхания, острые жидкостные скопления (по данным УЗИ и КТ) или пальпируемый инфильтрат, вздутие живота (по клиническим данным), число палочко-ядерных форм лейкоцитов крови, уровень глюкозы и мочевины сыворотки крови, эффект от интенсивной комплексной терапии в течение 24 часов госпитализации. «Система прогнозирования инфицированного панкреонекроза» получила окончательное решение в виде компьютерной программы.

Результаты. Для определения валидности разработанной системы произведен анализ исходов в выделенной экзаменационной выборке из 128 пациентов (находились на лечении с 2006 по 2009 год). При изучении прогностической точности на выборке пациентов с тяжелым острым панкреатитом, которые не использовались для этапа «обучения» и «тестирования» СПИПН, получены следующие прогностические показатели: площадь под характеристической кривой составила $0,886 \pm 0,029$ («очень хорошее» качество прогностической модели - $AUC=0,8-0,9$). Разработанная программа показала достаточно высокую дискриминационную способность в прогнозировании инфицированного панкреонекроза среди пациентов с тяжелым острым панкреатитом: чувствительность 85,5% (95% ДИ 73,3-93,5), специфичность 91,8% (95% ДИ 83,0-96,9).

Выводы. Раннее прогнозирование инфицированного панкреонекроза позволяет выделить группу пациентов, у которых имеется высокая вероятность развития инфекционных осложнений тяжелого острого панкреатита. Наиболее информативными показателями для прогнозирования инфицированного панкреонекроза являются некоторые установленные клиничко-анамнестические, ла-

бораторные и инструментальные данные. Объединение этих показателей в единую систему на основе «интеллектуального» анализа данных позволяет повысить точность прогнозирования панкреатической инфекции. Разработанная система продемонстрировала наиболее высокую прогностическую эффективность и способность точно классифицировать пациентов по соответствующим группам прогноза заболевания - стерильный и инфицированный панкреонекроз.

В.М. Логинова^{1,3}, Ф.В. Тузиков², Н.А. Тузикова², Т.А. Короленко¹

МОДЕЛИ ЛИПЕМИИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ У МЫШЕЙ ВВЕДЕНИЕМ ТРИТОНА WR 1339 И ПОЛОКСАМЕРА 407

*НИИ физиологии СО РАМН¹, Новосибирск, Институт катализа СО РАН²
Новосибирский государственный медицинский университет³*

Липемия является одним из важнейших факторов риска развития атеросклероза и ряда сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний. Модели липемии, воспроизводимые у экспериментальных животных при введении тритона WR 1339 и полосамера 407 используются для изучения механизма развития атеросклероза и для оценки действия ряда гиполипидемических препаратов – статинов и фибратов. Преимуществом моделей является простота воспроизведения, низкая токсичность полимеров, дозозависимый эффект соединений при воспроизведении различной степени выраженности липемии. Остаются неясными соотношения различных субфракций ЛП, особенно ЛПНП, ответственных за отрицательный проатерогенный эффект и ЛПВП, с защитным антиатерогенным эффектом в эксперименте.

Цель работы – провести сравнительное исследование моделей липемии у мышей, вызываемых введением тритона WR 1339 и полосамера 407.

Методика исследования. Использовали мышей ICR и СВА/С57ВL (ви-варий Института цитологии и генетики СО РАМН). В качестве модели липемии у животных использовали тритон WR 1339 (Ruger Chemical Co., USA) и полосамер 407 (Sigma, USA). Тритон WR 1339 - неионный детергент, изооктил-полиоксиэтилен фенол (молекулярная масса: 280.40, с общей формулой $(C_{14}H_{22}O.C_2H_4O.CH_2O)_x$). Полосамер 407 (Pluronic F-127) - полимер неионного происхождения, блок-сополимеров – полиоксиэтилен-полиоксипропилен (молекулярная масса: 9840-14600), с общей формулой: $HO(C_2H_4O)_a(C_3H_6O)_b(C_2H_4O)_aH$, где $a=100$, $b=65$. Указанные вещества обладают лизосомотропными свойствами, как и другие детергенты, широко используются в фармакологии как эмульгаторы, наноносители различных лекарственных препаратов, усиливающие их лечебный эффект.

Тритон WR 1339 и полосамер 407 вводили мышам однократно, внутрибрюшинно в дозе 500 мг/кг. Забой мышей проводили спустя 24 ч после введения детергента. Перед забоем мыши голодали в течение 15 ч, потребление воды

не ограничивали. Сыворотку крови получали после центрифугирования образцов при 3000 g в течении 15 мин. при 4° С с использованием центрифуги Eppendorf 5415 R, Германия. Пробы хранили при - 70° С и исследовали концентрацию общего холестерина (ХС) и триглицеридов (ТГ) с помощью коммерческих наборов (Biokon, Германия). Состав различных ЛП фракций и субфракций определяли методом малоуглового рентгеновского рассеяния с использованием дифрактометра фирмы Siemens (Германия).

Полученные результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 6.0. В зависимости от нормальности распределения, значимость различия средних оценивали параметрическим методом с помощью t - критерия Стьюдента и непараметрическим методом Kruskal. Различия принимали за достоверные при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Оба соединения в одинаковой дозе вызывали резкое увеличение концентрации ХС и ТГ сыворотки крови, более значительное при введении полксамера 407. При введении полксамера 407 наблюдалось 20-кратное увеличение ТГ сыворотки крови по сравнению с интактными животными, при введении тритона WR 1339 – 14-кратное, что согласуется с уже имеющимися данными.

Различия обеих моделей касались уровня атерогенных фракций: ХС-ЛПОНП (субфракции ХС-ЛПОНП₁₋₂) и ХС-ЛПНП, которые были выше при воздействии полксамера 407. Аналогичное повышение отмечено и среди атерогенных фракций: ТГ-ЛПОНП (субфракции ТГ-ЛПОНП₁₋₂) и ТГ-ЛПНП (субфракции ТГ-ЛПНП₁₋₃).

При сравнении, в обоих моделях липемии максимальных значений достигали концентрации субфракций ХС-ЛППП и ТГ-ЛППП.

Особенностью модели, вызываемой полксамером 407, было повышение концентраций антиатерогенных ХС-ЛПВП и ТГ-ЛПВП (субфракций ХС-ЛПВП₂ и ТГ-ЛПВП₂, соответственно). В то время как для модели с тритоном WR 1339 отмечена тенденция повышения других субфракций ХС-ЛПВП и ТГ-ЛПВП, а именно (ХС-ЛПВП₃ и ТГ-ЛПВП₃).

Обе модели липемии демонстрируют высокое сходство. Однако, модель с полксамером 407 показала более выраженный атерогенный эффект. Кроме того, модель липемии с полксамером 407 имеет преимущество, связанное с отсутствием повреждающего действия на клеточные мембраны. Представленные изменения ЛП на модели, вызванной введением тритона WR 1339 и полксамером 407 сходны с аналогичными при дислипотеинемии 2а/2б, 3 типа человека, и могут использоваться для тестирования гиполипидемических препаратов.

Используемые сокращения: ЛП - липопротеины, ЛПНП - липопротеины низкой плотности, ЛПОНП - липопротеины очень низкой плотности, ЛППП - липопротеины промежуточной плотности, ЛПВП - липопротеины высокой плотности.

**СОЦИАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОСТЕОПОРОЗА
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Санкт-Петербургский государственный университет»,
медицинский факультет, Россия, dr_mazurenko@mail.ru*

Современная наука определяет остеопороз, как заболевание скелета, приводящее к снижению прочности костей и повышению риска переломов. Остеопороз - заболевание эпидемической распространенности, приводящее к переломам, инвалидности и повышенной смертности в современном обществе. Всемирная организация здравоохранения по значимости поставила остеопороз на четвертое место, после сердечно – сосудистой патологии, онкологический и инфекционных заболеваний. Ущерб, наносимый остеопорозом, не может быть измерен только экономически. За переломами, обусловленными остеопорозом, следуют боль, немощь, смерть.

В докладе приводятся ссылки на статистические исследования, выполненные во многих развитых странах, по изучению распространенности остеопороза и переломов.

Риск переломов увеличивается с возрастом. Однако наиболее тяжелые формы этого заболевания развиваются в молодом возрасте. В докладе приводятся клинические примеры заболевания, поражающего молодых людей, а также детей.

Благодаря достижениям современной науки, остеопороз можно диагностировать до стадии переломов, и часть доклада посвящена современным возможностям лучевой диагностики этого заболевания.

Заключительная часть доклада, посвящена достижением современной медицины в лечении остеопороза. Рассматриваются уже хорошо изученные традиционные методы лечения, а также новые разработки фармакологических компаний. Приводятся результаты контролируемых исследований.

Завершается доклад клиническими примерами диагностики различных форм остеопороза, а также эффективности современной терапии.

**ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ
НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ,
ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОДИАЛИЗОМ**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Медицинский факультет, Россия, dr_mazurenko@mail.ru*

Цель исследования: Изучить возможности денситометрии в оценке риска переломов больных с хронической болезнью почек (ХБП), получающих заместительную терапию гемодиализом. Изучить влияние показателей минеральной плотности костей на качество жизни и долгосрочный прогноз диализных пациентов.

Материалы и методы: В исследование включено 609 пациентов с ХБП, получающих заместительную почечную терапию гемодиализом. средний возраст $43,9 \pm 12,3$ лет. Обследование больных включало денситометрию, рентгенографию, компьютерную томографию. Для оценки качества жизни применялся общий вопросник EQ-5D.

Результаты: Абсолютный риск перелома у больных с ХБП, увеличивался по мере снижения критериев T и Z. Критерий T во всех анализируемых зонах имел большую чувствительность и специфичность. Многовариантный регрессионный анализ выявил, что одновременное использование критерия T костей предплечья и позвонков L1-L4, в сочетании с общей длительностью гемодиализа, достоверно предсказывает риск переломов.

В ходе проспективного исследования (наблюдение $2,75 \pm 2,1$ года) анализ выживаемости методом Каплана-Мейера показал достоверное увеличение смертности от сердечно-сосудистой патологии у больных с остеопенией, остеопорозом в сравнении с пациентами с нормальной МПК. Исследование качества жизни больных показало, что у пациентов с остеопорозом, преимущественно страдала подвижность, уход за собой, чаще появлялись жалобы на боль, тревогу и депрессию ($p < 0,05$).

Выводы: Критерии T и Z адекватно отражают абсолютный и относительный риск переломов больных, получающих лечение гемодиализом. Остеопения и остеопороз у больных с ХБП ассоциируются с высоким риском смерти от сердечно-сосудистой патологии. Остеопороз оказывает отрицательное влияние на показатели качества жизни больных с ХБП, влияя на подвижность пациентов, способность ухода за собой, а также на боль, тревогу и депрессию ($p < 0,05$).

*Мазурин В.С., Аллахвердян А.С., Шестаковская Е.Е.,
Гукасян Э.А., Титов А.Г., Харькин А.А., Кригер П.А.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СКОЛЬЗЯЩИХ ГРЫЖАХ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

*Московский научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия, agtitov@mail.ru*

Цель исследования. Изучение эффективности различных видов лапароскопической фундопликации при хирургическом лечении скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Материалы и методы. В период 2004-2011гг. лапароскопически прооперировано 158 больных со скользящими грыжами пищеводного отверстия диафрагмы. (М/Ж=68/90; средний возраст 53,4 лет). У 99 (62,0%) пациентов - кардиальные грыжи, у 60 (38,0%) – кардиофундальные. Эрозивный эзофагит был выявлен у 54 (34,2%) больных, пищевод Баррета - у 8 (5,1%); у 50 (31,6%) – пептические стриктуры.

В 127 (80,0%) случаях была выполнена задняя крурорафия, в 4 (2,5%) – передняя; в 6 (3,8%) случае - сочетание задней и передней крурорафии. 21 (13,3%) больному при укорочении пищевода крурорафия не выполнялась. Циркулярная фундопликация выполнена 132 (83,5%) больным (по Ниссену – 98, симметричная - 34); по Тоупе - 8 (5,1%); по Дору – 4 (2,5%); неполная косая задне-боковая фундопликация по оригинальной методике – 14 (8,9%). В 14 (8,9%) случаях - симультанная лапароскопическая холецистэктомия. Средняя продолжительность операции 86 мин.

Результаты. Летальных исходов не было. Конверсии – 3 из 161 попыток (1,9%): левосторонний напряженный пневмо(карбо)торакс (1) и кровотечение из коротких желудочных сосудов (2) (в дальнейший анализ эти больные не включены).

Интраоперационные осложнения, не приведшие к конверсии: кровотечение – 13 (8,2%) больных; вскрытие левой плевральной полости – 3 (1,9%).

Дисфагия после операции была выявлена только после фундопликацию по Ниссену - у 5,1% (5/98) больных. В 1 случае потребовалась реоперация с реконструкцией фундопликационной манжеты по Тоупе. В 2-х случаях было выполнено 1-2-кратное бужирование пищевода.

При суточной рН-метрии в период 6-12 месяцев после операции (обследовано 57 больных) признаки гастроэзофагеального рефлюкса были выявлены у 5,3% (3/57) больных: по Ниссену – 0/44; по Тоупе – 1/4; по Дору – 2/2; по оригинальной методике – 0/8. Эти данные совпадали с клиническими проявлениями, характерными для ГЭРБ. Рецидива грыжи не выявлено ни разу.

Заключение. Лапароскопическая фундопликация - метод выбора при лечении больных со скользящими грыжами пищеводного отверстия диафрагмы. Форми-

руемая фундопликационная манжета не должна приводить к дисфагии в послеоперационном периоде при высоких антирефлюксных свойствах.

В.В. Мануленко, А.Н. Шишкин

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И РИСК ПЕРЕЛОМОВ У ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗУ

Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, Россия, ma_vi@mail.ru

Сахарный диабет – одна из важнейших проблем клинической эндокринологии, о чем свидетельствуют его распространенность и изменения во всех органах и системах. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения количество больных сахарным диабетом к 2025 г. в развитых странах увеличится на 41% (с 51 до 72 млн человек).

В последние годы эндокринологи обратили особое внимание на распространенность остеопороза у больных сахарным диабетом и назвали остеопороз «недооцененным осложнением сахарного диабета» или «незамеченной болезнью при сахарном диабете».

Материалы и методы: было обследовано 40 женщин с сахарным диабетом 2 типа. Возраст обследованных больных $52,12 \pm 3,8$. Длительность заболевания составляла от 6 до 20 лет. Уровень кальция, фосфора, щелочная фосфатаза – в пределах нормы. В качестве инструментального метода исследования состояния минеральной плотности костной ткани использовался метод двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

Проведенный нами анализ денситометрических исследований 40 женщин, показал, что у 21 (52,5%) пациента встречается изменение минеральной плотности костной ткани (у 8 (38,1%) пациентов - остеопороз, 13 (61,9%) - диабетическая остеопения); норма у 19 (47,5%). Причем наиболее часто изменение плотности костной ткани в стандартных точках встречается в поясничном отделе позвоночника - 88,9%. Для пациентов с сахарным диабетом 2 типа наиболее характерно изменение минеральной плотности костной ткани в 2-х стандартных зонах исследования – 10 человек (47,6%); в 3-х стандартных зонах – 7 человек (33,4%); в 1-ой стандартной зоне – 4 человека (19%).

У пациентов с сахарным диабетом 2 типа при исследовании была выявлена положительная корреляция между длительностью сахарного диабета, компенсацией сахарного диабета (уровнем гликозилированного гемоглобина), наличием осложнений сахарного диабета и минеральной плотностью костной ткани ($p < 0,05$).

Таким образом, частота изменения минеральной плотности костной ткани у женщин в менопаузу с сахарным диабетом 2 типа выше, чем у женщин без сахарного диабета, что значительно повышает риск развития переломов у

женщин, страдающих сахарным диабетом.

Мирюк М.Н.

ВЛИЯНИЕ ШЕСТИЧАСОВОЙ ЭКСПОЗИЦИИ НА ХОЛОДЕ НА РЕАКТИВНОСТЬ АРТЕРИЙ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА

Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия
mikhail.miruk@gmail.com

Высокая миграционная подвижность населения стала не исключением, а закономерным явлением, характеризующим одну из наиболее важных сторон социально обусловленной адаптации современных популяций. Особенно масштабно эта особенность в России выступает на территориях Сибири, Севера и Дальнего Востока [1, 2].

Освоение человеком Сибири, северных территорий, климатической особенностью которых являются низкие температуры [1], привлекает особое внимание к вопросам о возможности, пределах и механизмах приспособления человека и животных к холоду. Особенно актуально это для России, как страны с самым холодным климатом [3]. Изучение проблемы действия холода на гомойотермные организмы является одной из актуальных проблем физиологии и медицины [6, 7]. Реанимация жертв глубокой гипотермии является труднейшей задачей, часто даже в клинических условиях не удается предотвратить гибель человека от замерзания. При понижении окружающей температуры для поддержания температуры тела на постоянном уровне необходимо включение специфических терморегуляторных реакций, способствующих повышению теплопродукции (терморегуляционный мышечный тонус и холодовая дрожь) [4, 5]. В норме этого достаточно, чтобы не допустить понижения температуры тела и мозга. Однако мощность этих реакций недостаточна, чтобы обеспечить сохранение теплового баланса организма при длительном пребывании в холоде, в результате развивается гипотермия [7]. При глубокой гипотермии терморегуляционный мышечный тонус и холодовая дрожь ослабевают, развивается «холодовой паралич» центра терморегуляции; дальнейшее падение температуры тела приводит к наступлению «холодового паралича» дыхательного центра и организм погибает. До настоящего времени единственным методом выведения организма из состояния глубокой гипотермии является его согревание, которое не всегда эффективно.

Проблема социально-биологической адаптации является базисной в сохранении здоровья существующих и будущих поколений сибиряков и России в целом. Поэтому изучение механизмов регуляции кровотока при действии холода является актуальной задачей физиологии [6].

•**Методы исследования.** Проведены исследования на кроликах самцах. Контрольную группу составили кролики, содержавшихся при температуре окружающей среды. Холодовое воздействие проводилось 6 часов в охлаждающей

камере при температуре (-)10°C. Исследовали сосудистую ответную реакцию препарата тонкого кишечника при перфузии кровью этого же животного с помощью насоса постоянной производительности. Мезатон (фенилэфрин) в восьми дозах вводили внутриартериально перед входом насоса, изменения перфузионного давления регистрировали электроманометрами и записывали через АЦП в компьютер. Для описания взаимодействия медиатора со специфическим рецептором использовалась теория Кларка и Ариенса, которая основывается на том, что величина эффекта пропорциональна количеству комплексов рецептор-медиатор. Максимальный эффект имеет место при оккупации всех рецепторов. Для анализа ответной реакции сосудистых регионов нами использован графический способ определения параметров взаимодействия медиатор рецептор в двойных обратных координатах Лайниувера-Берка.[8, 9, 10]

Результаты исследования. Контрольная группа состояла из кроликов, у которых в остром опыте при перфузии резистографом постоянным объемом крови изолированного тонкого кишечника определяли на сколько мм.рт.ст. повышается перфузионное давление после введения перед входом резистографа 8 возрастающих доз мезатона.

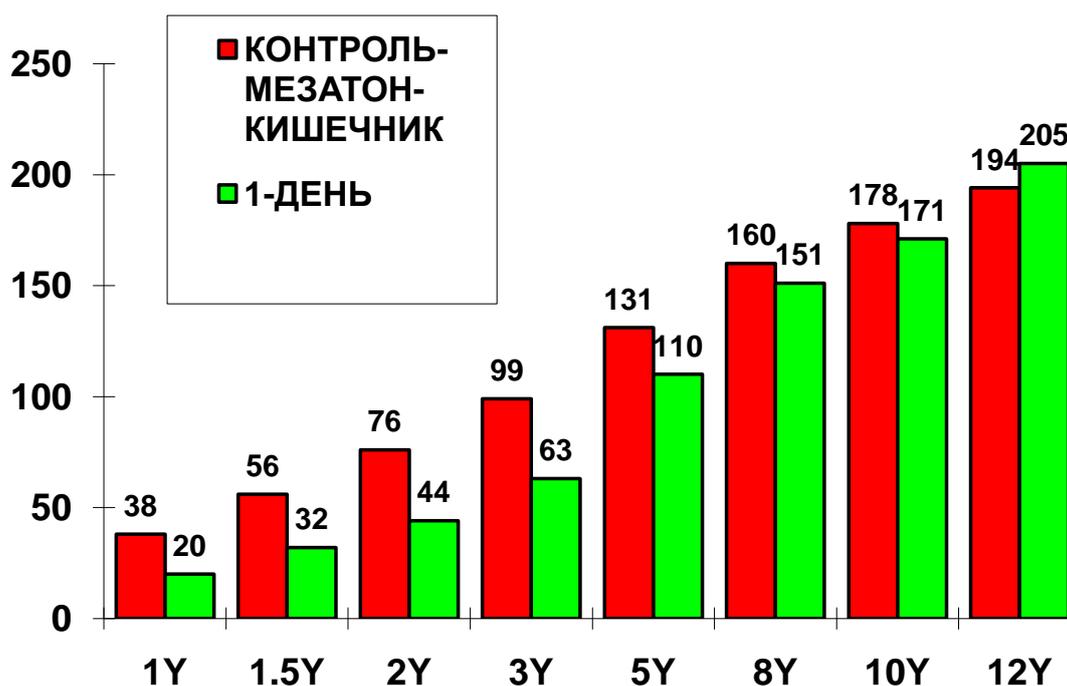


Рис.1. Средние величины повышения перфузионного давления артериального русла кишечника на мезатон в контрольной группе и после однократного охлаждения (1-ДЕНЬ). По оси абсцисс: дозы препарата в мкг/кг (Y). По оси ординат: изменение перфузионного давления в мм.рт.ст., темные (первые) столбики - животные контрольной группы, более светлые столбики (вторые)- животные после холодовой адаптации (везде- различия достоверны ($P < 0.05$)).

На рис.1 представлены данные повышения перфузионного давления на во-

семь возрастающих доз мезатона в контрольной группе. При введении 1.0 мкг/кг мезатона перфузионное давление повышалось на 38 ± 1.48 мм.рт.ст., а при введении дозы 1.5 мкг/кг прессорная реакция артериальных сосудов увеличилась до 56.27 ± 1.77 мм.рт.ст. Дальнейшее увеличение вводимых доз ведет к увеличению прессорной реакции артериальных сосудов. Введение восьми возрастающих доз мезатона после холода вызывало, как и в контрольной группе, увеличение прессорной реакции перфузионного давления (рис.1). Сравнение средних величин повышения перфузионного давления на дозы введенного мезатона от 1.0 мкг/кг до 10.0 мкг/кг показало их достоверное большее значение в контрольной группе по сравнению с животными после однократного охлаждения ($P < 0.05$), а на дозу 12 мкг/кг прессорная реакция была больше после однократного охлаждения.

На рис.1 представлены величины повышения перфузионного давления (P_m мм.рт.ст.) контрольной группы (N) и кроликов после однократного охлаждения (ОХС). В обеих группах увеличение дозы мезатона ведет к увеличению прессорной реакции перфузионного давления (P_m). При дозе 1.0 мкг/кг в контрольной группе прессорный эффект был $P_m = 38 \pm 1.48$ мм.рт.ст., а после острого холодового стресса (ОХС) $P_m = 19.9 \pm 1.39$ мм.рт.ст., ($P < 0.05$). При дозе мезатона 1.5 мкг/кг в контрольной группе $P_m = 56.00 \pm 1.77$ мм.рт.ст., а после (ОХС) $P_m = 31.90 \pm 1.03$ мм.рт.ст., что было достоверно при $P < 0.05$. Последующие дозы мезатона от 2.0 мкг/кг до 10.0 мкг/кг достоверно давали большую прессорную реакцию перфузионного давления в контрольной группе по сравнению с группой животных после однократного охлаждения ($P < 0.05$). И только на большую дозу мезатона 12 мкг/кг прессорная реакция была больше после однократного охлаждения.

На рис.2 представлен график изменения перфузионного давления в двойных обратных координатах на 8 доз мезатона. Контрольная группа животных представлена прямой, обозначенной буквой (N). Для построения графика по оси абсцисс из центра откладываются цифры (0.1–0.2–0.3–0.4–0.5–0.6–0.7–0.8), которые в своей обратной величине $1/x$ являются величиной дозы, введенного вещества. Поэтому, чем ближе к центру, тем больше доза препарата на графике, где дозы указаны в скобках от центра (12.0)-(10.0)-(8.0)-(5.0)-(3.0)-(2.0)-(1.5) (мкг/кг). Кинетические параметры взаимодействия мезатона с α_1 -адренорецепторами артериальных сосудов тонкого кишечника получаем по 8-ми точкам "доза-эффект", взятых в обратных величинах ($1/X$). Далее математическим методом наименьших двойных квадратов проводим прямую линию и экстраполируем ее продолжая до пересечения с осью абсцисс, находя математически точки пересечения с осью ординат и абсцисс, которые соответственно обозначаются $1/P_m$ и $1/K$, что позволяет построить прямую (рис.2), обозначенную буквой (N). Величина при пересечении с осью ординат ($1/P_m$) покажет теоретическую величину предполагаемой максимально возможной прессорной реакции перфузионного давления при 100% возбуждении всех α_1 -

адренорецепторов. Эта величина характеризует количество активных α_1 -адренорецепторов артерий тонкого кишечника и обозначается ($1/P_m$). В контрольной группе на мезатон этот показатель составил $1/P_m=0.0038$, что соответствует величине перфузионного давления $P_m=263$ мм.рт.ст.(рис.2). Таким образом, теоретически, мезатон в максимально большой дозе, возбуждая 100% α_1 -адренорецепторов, может повысить перфузионное давление в кишечнике до 263 ± 7 мм.рт.ст.. Вторая теоретическая величина, которую получаем при экстраполяции и пересечении с осью абсцисс, характеризует чувствительность взаимодействия медиатора с рецептором и обозначается как ($1/K$). Из рис.2 видно, что $1/K= 0.19\pm 0.004$. Это значит, что теоретически чувствительность взаимодействия мезатона с альфа-1-адренорецепторами артериальных сосудов можно охарактеризовать в контрольной группе как $1/K=0.19$.

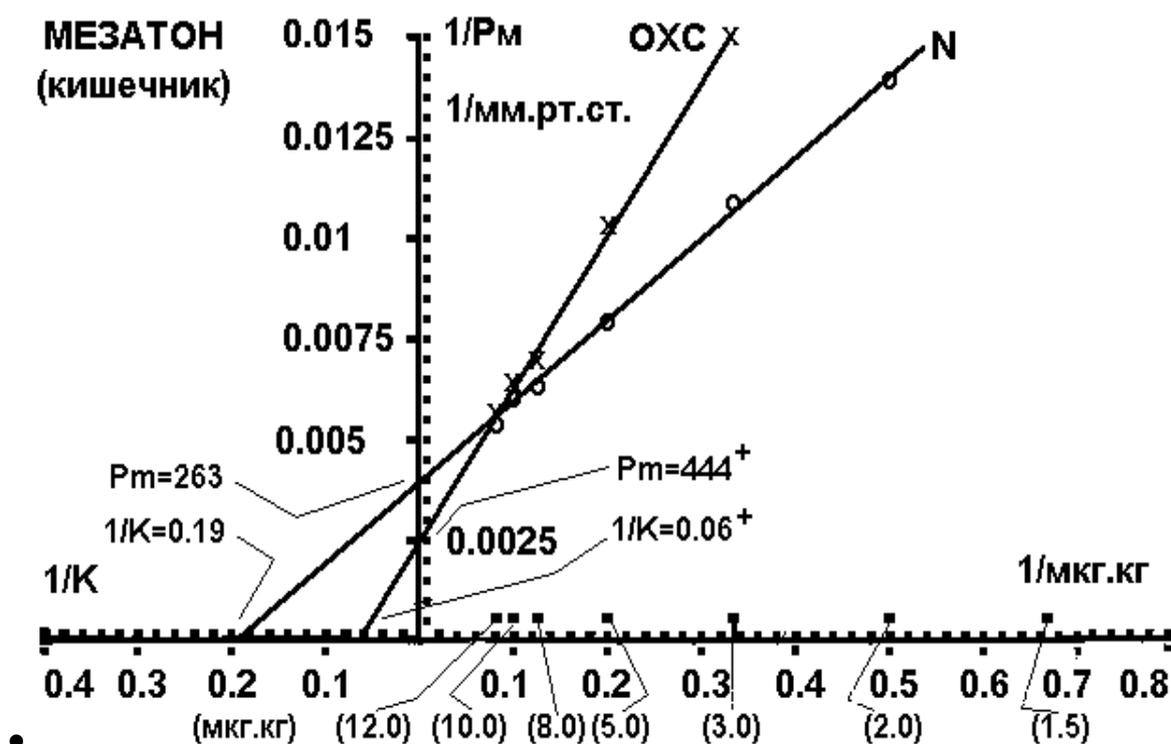


Рис.2. Повышение перфузионного давления артериального русла кишечника кролика на мезатон в двойных обратных координатах в контрольной группе (N) и после однократного охлаждения (OXC). По оси абсцисс: от пересечения с осью ординат направо - доза препарата в обратной величине ($1/\text{мкг.кг}$); ниже в круглых скобках - доза препарата в прямых величинах (мкг.кг); от пересечения с осью ординат налево - величина чувствительности взаимодействия ($1/K$) рецепторов с миметиком, а обратная ей величина отражает сродство (K мкг.кг) рецепторов к миметику. По оси ординат: обратная величина перфузионного давления ($1/P_m$); а прямая величина (P_m) мм.рт.ст. - пропорциональна количеству активных рецепторов.

Обратная величина чувствительности есть (K), которая характеризует сродство медиатора с рецептором и равна дозе (мкг.кг), вызывающей 50%-е повышение перфузионного давления от максимально возможной величины (P_m), отсюда $K=5.25\pm 0.1$.

Для выяснения механизмов изменения $\alpha 1$ -адренореактивности артериальных сосудов тонкого кишечника кролика после однократной холодовой экспозиции к мезатону и количественной оценки взаимодействия медиатор-рецептор на рис.2 представлен график изменения перфузионного давления на различные дозы в двойных обратных координатах. Как видно из рис.2 прямая, отражающая животных после однократного охлаждения (ОХС), пересекает ось ординат при $1/P_m=0.00225$, что соответствует $P_m=444\pm 11$ мм.рт.ст. Эта величина характеризует количество активных $\alpha 1$ -адренорецепторов. Контрольная группа животных представлена на рис.2 прямой (N), которая пересекает ось ординат при $1/P_m=0.0038$, что соответствует $P_m=263\pm 7.0$ мм. рт.ст. и отражает количество активных $\alpha 1$ -адренорецепторов артериальных сосудов у животных контрольной группы. Таким образом, количество активных $\alpha 1$ -адренорецепторов после однократного охлаждения увеличилось с $P_m=263$ в контроле до $P_m=444$ после (ОХС), то есть количество активных рецепторов увеличилось в 1.69 раза или возросло до 169% по сравнению с контрольной группой.

Для характеристики чувствительности взаимодействия мезатона с $\alpha 1$ -адренорецепторами прямая, характеризующая группу животных после однократного охлаждения (ОХС), была экстраполирована до пересечения с осью абсцисс, что позволило получить параметр $1/K=0.06\pm 0.002$, который характеризует чувствительность взаимодействия мезатона с $\alpha 1$ -адренорецепторами. Как видно из рис.2 в контрольной группе (N) этот показатель был равен $1/K=0.19\pm 0.005$. Таким образом, после однократного охлаждения чувствительность $\alpha 1$ -адренорецепторов к мезатону уменьшилась с $1/K=0.19$ в контроле до $1/K=0.06$ после (ОХС) и составила 32% от контроля ($P<0.05$), то есть, после однократного охлаждения чувствительность рецепторов снизилась в 3.16 раза.

Обсуждение результатов и выводы. Таким образом можно сделать вывод, что после однократного охлаждения прессорное действие мезатона на артериальное русло тонкого кишечника кролика уменьшается на низкие дозы исключительно за счет снижения чувствительности $\alpha 1$ -адренорецепторов в 3.16 раза, на большие дозы мезатона прессорное действие было больше контроля за счет увеличения количества активных $\alpha 1$ -адренорецепторов в 1.69 раза. Наши исследования показали, что даже однократное пребывание на холоде значительно изменяет реактивность артерий к селективным адреномиметикам. По нашему мнению, дозированное холодовое воздействие может применяться в терапии для изменения реактивности артерий к нейромедиаторам симпатической нервной системы.

Литература

1. Агаджанян Н.А., Ермакова Н.В. Экологический портрет человека на Севере.–

М.: КРУК, 1997.- 208 с.

2. Агаджанян Н.А., Петрова П.Г. Человек в условиях Севера.– М.: КРУК, 1996.- 208 с.

3. Агаджанян Н.А., Хрущев В.Л. Динамика некоторых физиологических показателей человека при вахтово-экспедиционном методе труда в Заполярье// Бюл. СО АМН СССР, 1984. N 2. С.79–83.

4. Иванов К.П. Основы энергетики организма: теоретические и практические аспекты. Т. 1. Общая энергетика, теплообмен и терморегуляция. Л.: Наука, 1990.- 307 с.

5. Иванов К.П., Лучаков Ю.И. Эффективность теплообмена между тканями и кровью в кровеносных сосудах различного диаметра // Физиол. журн. им. И.М.Сеченова. 1994. Т.80. N 3. С.100–104.

6. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. М., Наука, 1983, 260 с.

7. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. Новосибирск:Наука, 1980.– 192 с.

8. Комиссаров И. В., Абрамец И. И. Функциональные, фармакологические и структурные различия адренергических рецепторов мышечных клеток позвоночных. //Успехи физиол. наук, 1977, т. 8, N 2, С. 75–93.

9. Комиссаров И.В. Механизмы химической чувствительности синаптических мембран. Киев: Наукова Думка, 1986. 240 с.

10. Корниш-Боуден Э. Основы ферментативной кинетики. М. Мир, 1979. 280 с.

*К.Н. Мовчан, В.В. Хижа, Т.В.Яковенко, А.Д.Тарасов,
В.А. Сидоренко, Л.И. Русакевич*

РОЛЬ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКЕ СТРУКТУРЫ ЕС-КЛЕТОЧНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

*ГУЗ «Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»,
Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова», Россия, apink1@yandex.ru*

В настоящее время одной из наиболее частых причин смертности среди населения является развитие онкологических заболеваний, прежде всего опухолей желудочно-кишечного тракта. Внедрение в медицинскую практику высокоэффективных методов диагностики онкологических процессов сопровождается ростом абсолютного числа выявленных злокачественных заболеваний и увеличением пятилетней выживаемости пациентов. Решение вопросов, связанных с оказанием медицинской помощи больным онкологической патологией продолжает оставаться одной из важных задач здравоохранения.

Численность постоянного населения Санкт-Петербурга согласно сведениям Госкомстата в 2009 г. составила 4,58 млн. человек. Злокачественные новообразования выявлены у 18 426 пациентов, среди которых численность контингента больных неоплазией пищеварительной системы составила 5 772 клинических наблюдений.

Проанализированы сведения отдела статистики опухолевых заболеваний Санкт-Петербурга (Популяционного ракового регистра) за 2009 год. Выявлено, что злокачественные нейроэндокринные новообразования пищеварительной системы зарегистрированы в 21 случае, Ес-клеточные неоплазии - у 16 больных, что в структуре онкологической патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) составляет 0,36% и 0,27% соответственно. Следует отметить, что число больных с нейроэндокринной патологией ЖКТ за последние 10 лет увеличилось почти в 2 раза, карциноидом - в 1,5 раза (табл.1).

Таблица 1

Частота верификации карциноидов желудочно-кишечного тракта

Локализация	Число больных (абс. число), регистрируемых в гг.			
	1998-2002		2009	
	Все неоплазии	Карциноиды (%)	Все неоплазии	Карциноиды (%)
Желудок	9174	23(0,3)	936	6(0,9)
Тонкая кишка	158	12(7,5)	46	4(8,6)
Поджелудочная железа	3006	6(0,2)	213	1(0,4)
Толстая кишка	12801	24(0,2)	1133	6(0,5)

Рост числа наблюдений Ес-клеточных новообразований пищеварительной системы преимущественно обусловлен широким внедрением в клиническую практику высокоэффективных методов лучевой и морфологической диагностики и целенаправленной информированностью медицинского персонала о возможности развития этой, относительно редко встречаемой, патологии.

С учетом сведений демографической статистики о численности населения Санкт-Петербурга в исследуемый период, вероятная численность контингента больных карциноидами пищеварительной системы должна составить около 100 человек на 100 тыс. населения.

Вместе с тем, при анализе результатов статистических данных Популяционного ракового регистра частота верификации карциноидов ЖКТ составила 16 наблюдений на 100 тыс. населения (в 6 раз меньше предполагаемого числа пациентов). Указанное обстоятельство, вероятно, обусловлено редким использованием современных специфических диагностических технологий и недостоверностью статистического учета такой категории пациентов в лечебно-профилактических учреждениях мегаполиса.

Таким образом, статистический учет каждого конкретного случая Ес-клеточного новообразования крайне важен в плане понимания истинного значения частоты развития серотонинпродуцирующих опухолей. Широкое использование всего арсенала диагностических методов верификации онкопатологии пищеварительной системы создает благоприятные условия для дальнейшего научного поиска возможных причин неудовлетворительных результатов диагностики этой редкой и, несомненно, сложной патологии.

*К.Н. Мовчан, В.В. Хижа, К.И. Русакевич, Т.В. Яковенко,
А.Д. Тарасов, В.А. Сидоренко, Л.И. Русакевич*

ЗНАЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТАТИСТИКЕ СЕРОТОНИНПРОДУЦИРУЮЩИХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

*ГУЗ «Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»,
Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова», Россия, apink1@yandex.ru*

Морфологическая диагностика злокачественных нейроэндокринных опухолей (НЭО) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) связана с определенными трудностями. Недостаток и высокая стоимость расходных материалов, используемых для иммуногистохимических исследований этих новообразований, сложность проводимых методик, а порой и отсутствие высококвалифицированных специалистов-морфологов обуславливают ошибки диагностики и статистического учета нейроэндокринных опухолей.

Проанализированы результаты статистического учета опухолевых заболеваний в Санкт-Петербурге (сведения Популяционного ракового регистра) в период 1994 - 2010 гг. Выявлено, что число контингента больных злокачественной нейроэндокринной патологией пищеварительной системы составило 216 наблюдений. Среди них НЭО толстой кишки верифицированы у 39,4% пациентов, желудка – 28,7% больных, тонкой кишки - 18,5% случаев, поджелудочной железы и пищевода - 12,9% и 0,5% наблюдений соответственно. Карциноиды (Крц) ЖКТ диагностированы у 187 (86,7%) пациентов. Серотонинпродуцирующие новообразования чаще локализовались в толстой кишке (восходящий отдел и слепая кишка) и желудке. НЭО и Крц ЖКТ у женщин встречались чаще в 1,5 раза, чем у мужчин.

За последние годы повышение уровня представлений и знаний о нейроэндокринной патологии и широкое внедрение в практику высокоспецифичных морфологических методов исследования, обладающих высокой чувствительностью, позволили увеличить число диагностируемых карциноидных опухолей. Так, например, в течение последних 5 лет (2005-2009 гг.) карциноидные новообразования толстой кишки верифицированы у 32 пациентов, тогда как за 10-

летний период (1994-2004 гг.) – только у 44 больных.

Вместе с тем, среди 216 пациентов со злокачественными НЭО в регистре числится 29 больных с диагнозом «нейроэндокринный рак» без указания варианта опухоли и принадлежности новообразования к виду продуцируемого гормона. Среди этих новообразований патогенетический характер секреции гормона опухолью не выявлен в толстой кишке у 9 больных, желудке и тонкой кишке – у 6 и 2 пациентов соответственно. У 11 больных с нейроэндокринной патологией поджелудочной железы установить характер опухоли, – карциноид, инсулинома, гастринома, глюкагонома и др., - невозможно. Эти, казалось бы, на первый взгляд незначительные ошибки приводят в последующем к искажению статистических данных о структуре и частоте встречаемости не только карциноидов, но и нейроэндокринной патологии в целом.

В тоже время данные о количестве серотонинпродуцирующих новообразований ЖКТ позволяют рассчитать частоту карциноидов на популяционном уровне. В Санкт-Петербурге Крц пищеварительной системы встречаются в 0,9-1,1 чел. на 100 тыс. населения, а среди злокачественных новообразований ЖКТ - в 0,27% случаев.

Таким образом, оценка эпидемиологической составляющей нейроэндокринных новообразований в общей структуре злокачественных неоплазий обусловлена полнотой комплексного морфологического исследования и точностью сведений, подаваемых в отделы медицинской статистики онкологических заболеваний. Полученные сведения о каждом пациенте и накопление знаний с учетом современных представлений о нейроэндокринных опухолях позволят врачам своевременно верифицировать серотонинпродуцирующие новообразования и повысить качество оказания медицинской помощи больным этой, относительно редкой, патологией пищеварительной системы.

Модункаев С.Б., Варзин С.А.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

*Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский
факультет, Россия, modunkaev.sanal@yandex.ru*

История хирургического лечения острого холецистита имеет более чем 100-летнюю историю. За это время разработаны и внедрены в широкую практику различные хирургические методики. В наше время в мире ежегодно выполняется порядка 2,5 млн холецистэктомий (ВОЗ), в США - более 600 тыс (AGA), а в РФ - около 300 тыс таких операций в год (А.И.Нечай,1999; Луцевич О.Э. и др., 2007).

Внедрение в практическое здравоохранение современных малоинвазивных методов лечения острого холецистита позволило снизить послеоперационную ле-

тальность до 0,9% (К.А. Муравьев, 2011). Однако в ситуации с лечением осложненных форм острого холецистита, который составляет по данным разных авторов до 45% от всех острых холециститов (А.Л. Чарышкин, 2008), летальность остается высокой 2,2-20%, а среди больных старческого возраста - до 60% (М.В. Кукош, А.П. Власов, 2009).

Особого внимания заслуживают такие тяжелые осложнения острого холецистита как холангит, механическая желтуха и деструктивный панкреатит, характеризующиеся желчной гипертензией и высокой летальностью - 15-60% (И.В. Ярема, 2003; Р.Katsinelos, 2005). Часто это пожилые пациенты, которые поступают позже 24 часов от начала заболевания, имеют его запущенную форму, сформировавшиеся осложнения, а также сопутствующие заболевания со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При лечении этой группы больных хорошо зарекомендовало себя двухэтапное малоинвазивное хирургическое лечение, подразумевающее один из вариантов декомпрессии желчных путей (ЧЧХД, ЭПСТ, ЭПСД, дренирование желчного пузыря под контролем УЗИ) и малоинвазивную холецистэктомию (ЛХЭ, ХМД), приводящее к снижению летальности с 18 до 1,8%), и послеоперационной летальности с 9,7 до 1,6% (Ю.А. Нестеренко, С.В. Михайлуков, 2003).

Для внедрения в рутинную хирургическую практику двухэтапного способа лечения осложненного острого холецистита необходимо иметь в распоряжении хирургов ЛПУ по всей территории РФ современное диагностическое (УЗ-аппараты высокого разрешения, КТ, МРТ, насадки для УЗ-дренирования полостных структур) и хирургическое оборудование (инструменты для лапароскопических операций и операций из мини доступа), а также расходные материалы к ним, современное лекарственное обеспечение.

Именно комплексный подход, сочетающий в себе все вышеперечисленное, обеспечивает высокое качество лечения, в разы сокращающее летальность при осложненных формах острого холецистита.

Двухэтапное малоинвазивное хирургическое лечение не первый год успешно применяется в крупных медицинских центрах больших городов, но недоступно для врачей и пациентов в «глубинке».

Хирургами нашей и других стран разработаны и внедрены высокоэффективные методы лечения острого холецистита и его осложнений, задача администраторов – обеспечить врачам и пациентам возможность реализации Конституционных прав граждан на качественную медицинскую помощь по всей стране.

ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЕ КРИСТАЛЛЫ В ЖИВЫХ ТКАНЯХ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Медицинский факультет, Nastya15951@yandex.ru*

Кристаллы наиболее часто выявляются в клетках и тканях растений и животных. Кристаллические включения были распознаны при помощи оптической, а затем, и электронной микроскопии как нормальные составляющие некоторых типов клеток. Кристаллические включения были обнаружены в ооцитах кроликов, ядрах клеток печени собак, лис и шакалов и др.

Кристаллы встречаются в ядрах, митохондриях, комплексе Гольджи, в секреторных гранулах и в цистернах эндоплазматического ретикулума. Кристаллы в клетках выявляются и у человека. Морфологи выявили кристаллы в клетках яиц и костного мозга у здоровых людей. Однако кристаллические структуры выявляются в тканях человека при патологии: гемоглобинопатии, болезнь Гоше (аспергиллез), амилоидоз, бронхиальная астма (в цитоплазме эозинофилов - лизофосфолипаза) и др. В литературе мы не нашли описания кристаллов внутри нервных клеток ни у животных, ни у человека.

В ряде случаев кристаллообразование происходит внутри полостей органов: при желчекаменной болезни (желчный пузырь и желчные протоки), мочекаменной болезни (чашки и лоханка почки, мочевого пузыря), гиперпаратиреозе. В основе мочекаменной и желчекаменной болезни лежат нарушения обмена веществ. При выявлении кристаллов внутри клеток можно говорить о нарушении внутриклеточного обмена веществ. Однако отдельные ткани невозможно вычленивать из целостного организма, следовательно, выявленные признаки свидетельствуют об общем заболевании, при котором наибольшие видимые изменения определяются в том или ином органе и его клетках.

В собственной же работе, при световом и электронно-микроскопическом исследовании интрамуральных нервных сплетений (нервные клетки ганглиев) желудка людей, больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, кристаллические структуры были нами выявлены в цистернах эндоплазматического ретикулума нейронов межмышечных нервных сплетений. Кристаллическая решетка отчетливо определялась на продольных и поперечных срезах через тела кристаллов. При особом режиме работы электронного микроскопа, при пропускании электронного потока через бленды с изучаемым материалом получены характерные кольца Ньютона, подтверждающие кристаллическую структуру выявленных образований. При экспериментальном исследовании у пятнадцати взрослых собак в интрамуральных нервных сплетениях желудка кристаллические структуры в нервных клетках выявлены не были. Следовательно, наличие кристаллических структур в нервных клетках межмышечных сплетений

желудка можно связать с патологическим процессом в организме больного человека – язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Надь Ю.Г.

ОПУХОЛИ И ИНЦИДЕНТАЛОМЫ ГИПОФИЗА У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 25-50 ЛЕТ

ЗАО «Поликлинический комплекс», Санкт-Петербург, Россия, ynad@mail.ru

Актуальность работы. С применением высокоразрешающей компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) инциденталомы гипофиза диаметром более трех миллиметров выявляются почти у 20% здоровых людей в возрасте 25 -35 лет. Пролактиномы и «неактивные» опухоли гипофиза являются более распространенными типами опухолей гипофиза (по 35%) в возрасте 30-45 лет. Актуальность проблемы обусловлена омолаживанием возраста пациентов при выявлении изменений гипофиза и недостаточно изученными факторами этиопатогенеза.

Цель исследования. Выявить частоту встречаемости и особенности изменений гипофиза у пациентов возрасте 25-50 лет .

Материалы и методы. Всего обследовано 1458 пациентов. Определение уровня ПРЛ в сыворотке крови было многократным. Среди обследованных 1098(75,0%) женщин в возрасте до 40 лет, 254(17,4%) женщины в возрасте старше 40 лет и 106(7,2%) мужчин в возрасте от 30 до 50 лет. Пациенты распределены на 3 группы: 1 - 161 пациент с гипопролактинемией(при снижении уровня ПРЛ менее 136 mIU/ml), 2 - 1119 пациент с нормопролактинемией и 3 - 178 пациентов с гиперпролактинемией(при увеличении уровня ПРЛ более 835 mIU/ml). Определение ПРЛ, фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеотропного (ЛГ) гормонов производилось электрохемилюминисцентным иммуноанализом на приборе Elecsys 2010 (Япония), реактивы фирмы Ф.Хоффман Ля Рош Лтд (Германия). Были проведены КТ/МРТ гипофиза (выявлены аденома, инциденталомы, грыжевое выпячивание паутинной оболочки – синдром пустого турецкого седла (ПТС)). Полученные данные обрабатывались с помощью системы STATISTICA for Windows (версия 5.11).

Результаты исследования и обсуждение. Пороговый уровень гиперпролактинемии, при котором риск возникновения аденомы гипофиза увеличивался для мужчин составил 900 mIU/ml, а для женщин – 1000 mIU/ml. Аденома гипофиза была выявлена при гиперпролактинемии у 60% женщин. У пациентов с аденомой гипофиза уровень ПРЛ, ФСГ достоверно ($p<0,001$) был выше, а уровень ЛГ достоверно ($p<0,001$) ниже, чем у пациентов с наличием ПТС, нормальной структурой гипофиза соответственно. При гиперпролактинемии выявлялось изменение гипофиза – аденома гипофиза, при которой отмечались жалобы на галакторрею(57,5%), фобии (100%), вегетативные кризы(97,35%), мигрень

(96,4%), отеки (94,6%), гирсутизм(38,9%); дисменоррея (65,4%), отсутствие беременностей (79,2%), прерывание беременности на сроке после 15 нед (96,9%). Синдром ПТС был выявлен при гипопролактинемии у 23,53% женщин; при гиперпролактинемии - у 2,5% женщины. При гипопролактинемии выявлялось изменение гипофиза - ПТС, при котором отмечались жалобы на фобии (95,45%), вегетативные кризы и мигрень (100%), отеки (70,45%), гирсутизм (29,5%); аменорея(68,18%), отсутствие беременностей (86,36%), прерывание беременности на сроке до 8 нед.(80%).

Выводы: При нарушении секреции пролактина необходимо своевременное проведение компьютерной диагностики гипофиза, что позволяет выявить органические изменения в его структуре у лиц возрастной группы 25-50 лет. При гипопролактинемии синдром ПТС был выявлен более 20% у женщин и мужчин, а при гиперпролактинемии аденома гипофиза - более 80% у женщин и мужчин. С применением высокоразрешающей КТ/МРТ инциденталомы гипофиза диаметром более трех миллиметров выявляются почти у 20% обследуемых в возрасте 25-35 лет.

Надь Ю.Г.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 25-50 ЛЕТ

ЗАО «Поликлинический комплекс», Санкт-Петербург, Россия, ynad@mail.ru

Актуальность проблемы. Проблема рака щитовидной железы (РЩЖ) остается актуальной в связи с тем, что узловой зоб встречается более чем у 4% населения и более чем в 90% случаев РЩЖ при обследовании выявляется как аденома. РЩЖ подразделяют на папиллярный (около 76%), фолликулярный (около 14%), медуллярный (около 5-6 %), недифференцированный и анапластический рак (около 3,5-4%). Значительно реже встречается саркома, лимфома, фибросаркома, эпидермоидный рак, метастатический рак, на долю которых приходится 1-2 % от всех РЩЖ.

Цель исследования: Оценить структуру и частоту выявляемости злокачественных новообразований щитовидной железы в возрасте 25-50 лет в поликлинических условиях.

Материалы и методы. За период 2011 г было обследовано 456 пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы, которые были выявлены при УЗИ обследовании. Пациентам проводили тонко-игольную аспирационную биопсию (ТАБ) с последующей цитологической оценкой аспирата, уровни гормонов – тиреотропный гормон (ТТГ), свободный тироксин (FT4), определялись электрохемилюминисцентным иммуноанализом на приборе Elecsys 2010 (Япония), реактивы Ф.Хоффман Ля Рош Лтд (Германия). Данные исследования обрабатывались с помощью STATISTICA for Windows (версия 5.11).

Результаты исследования. У обследованных на основании цитологических исследований были выявлены злокачественные образования: фолликулярная опухоль – 8,1%, папиллярная карцинома – 3,9%, медуллярный рак – 0,6%, недифференцированный рак – 1,3%. Уровень ТТГ составил $1,1 \pm 0,4$ mIU/ml, Т4 своб. $13,4 \pm 0,8$ pmol/l. Пациенты были направлены на оперативное лечение (тиреоидэктомия), проведение радиойодтерапии (80 mCu). В дальнейшем назначали супрессивную терапию L-тироксином (в дозе $137,5 \pm 25$ мкг).

Выводы: 1. В поликлинических условиях выявляемость злокачественных новообразований в возрастной группе пациентов 25-50 лет составила 10% в структуре узловых образований размером в диаметре более 1,0 см.

2. Среди РЩЖ были выявлены: папиллярный (3,9%), фолликулярный (8,1%), медуллярный (около 0,6%), недифференцированный (1,3%).

Насиров М.Я. Набиева Э.В.

Роль иммунных факторов в патогенезе хронических заболеваний желудка

Кафедра хирургических болезней, Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку, Азербайджан, povruz.gadjiyev@rambler.ru

Несмотря на достигнутые успехи в лечении язвенной болезни, к сожалению отмечается рост числа осложненных форм данного заболевания т. По литературным данным, распространенность язвенной болезни среди взрослого населения остается достаточно высокой и даже в индустриально развитых странах достигает 6-10%, а частота развития рака желудка из хронической язвы составляет 6,4-13%. Хроническое, рецидивирующее течение язвенной болезни желудка, тяжесть осложнений, а также высокий процент утраты трудоспособности у большей части населения вынуждают ученых уточнять этиологические и патогенетические аспекты их возникновения, разработать новые и совершенствовать известные методы ранней диагностики больных с данной патологией. В развитии и течении хронических и онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта, в настоящее время большинством исследователей признается роль иммунной системы, цитокинов, регулирующих интенсивность воспалительных и иммунных реакций.

Целью нашего исследования является сравнительное изучение цитокинового статуса, CD-клеток в крови и секреторного иммуноглобулина А в желудочном соке у больных с хроническими и онкологическими заболеваниями желудка. Обследовано 30 больных в возрасте от 38 по 74 лет с язвенной болезнью желудка с различными осложнениями, в том числе и малигнизацией и опухолями желудка. В основном преобладали мужчины. Контрольную группу составили 15 здоровых лиц. Уровень цитокинов и уровень секреторного иммуноглобулина определяли иммуноферментным методом (ИФА). Субпопуляционный состав клеток периферической крови оценивали на проточном цитофлюориметре с использованием моноклональных антител. При исследовании было выявлено значительное повышение уровня ИЛ-1 β , ФНО- α , понижение общего числа CD3, CD4 клеток и высокое содержание CD8 в крови больных и низкое

содержание секреторного иммуноглобулина А в желудочном соке по сравнению с нормой. При малигнизации язвенной болезни желудка основные иммунологические реакции разворачиваются в ткани и характеризуются преобладанием клеточных иммунных реакций при недостаточной выраженности гуморальных.

Цитокиноterapia, как дополнительное средство, применяемое на фоне современной терапии у больных, страдающих хроническими заболеваниями ЖКТ, способствует быстрой регрессии воспалительного и деструктивного процессов. В связи с этим исследование параметров иммунитета у больных с язвенной болезнью желудка имеет как диагностическое, так и прогностическое значение, а своевременная коррекция выявленных иммунных нарушений в значительной степени определяет эффективность проводимой терапии.

Нестеров Ю.В.

НОВЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОЖОГОВОГО ШОКА

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Ожоговый шок является отражением общей реакции организма пострадавшего на травму. С практической точки зрения его можно определить как прогрессирующие расстройства гемодинамики на тканевом, органном и системном уровнях, угрожающие жизни и требующие проведения неотложных мероприятий. Согласно современным представлениям о патофизиологии ожогового шока, основной целью противошоковой терапии является восстановление адекватного тканевого метаболизма и предотвращение или максимальное снижение тяжести гипоксических и реперфузионных повреждений тканей.

Мероприятия противошоковой терапии направлены также на борьбу с болью, нормализацию микроциркуляции и центральной гемодинамики, предупреждение и лечение острой почечной недостаточности, коррекцию электролитного баланса, устранение гипоксемии и ацидоза, уменьшение сосудистой проницаемости, ликвидацию белкового дефицита. Основными критериями эффективности проведения интенсивной терапии являются оценка состояния больного и лабораторные данные: объем циркулирующей крови, центральное венозное давление, почасовой диурез (Климов А.Г. с соавт., 1998; Баткин А.А. с соавт., 2002). Резервы повышения эффективности противошоковой терапии еще далеко не исчерпаны. В частности, предметом постоянных дискуссий остается определение должных объемов и состава инфузируемых сред. По сути своей, инфузионно-трансфузионная терапия с использованием кристаллоидных растворов и коллоидных плазмозаменителей является симптоматической. Для придания патогенетической направленности в её состав необходимо включать средства, активно воздействующие на ключевое звено патогенеза плазмопотери

при ожоговом шоке - системную воспалительную реакцию и неконтролируемую активацию процессов перекисного окисления.

Патогенетически оправданным представляется использование антиоксидантов (одними из наиболее эффективных средств этой группы являются препараты эрисод и рексод), действующим веществом которых является основной компонент антиоксидантной системы организма - фермент супероксиддисмутаза. Другим типичным патологическим процессом при обширных ожогах является быстро развивающаяся тканевая гипоксия. Эффективными антигипоксантами являются мафусол - гипертонический солевой раствор фумарата натрия и полиоксифумарин - полифункциональный плазмозаменитель гемодинамического действия (Лепешинский И.А. с соавт., 1998; Сидельников В.О. с соавт., 2003).

Максимально ранняя адекватная инфузионная терапия ожогового шока дает возможность поддерживать эффективный режим гемодинамики, соответствующий потребностям метаболизма, не допуская развития выраженных микроциркуляторных расстройств и гемоконцентрации. При проведении инфузионной терапии ожогового шока необходимо ориентироваться на расчетные формулы, которые позволяют сохранить стабильность удельного введения жидкости ($4 \text{ мл} \times \text{кг массы тела} \times \% \text{ поверхности ожога}$ в сутки). Для тяжелых ожогов характерны грубые нарушения кислотно-основного состояния (КОС), которые требуют незамедлительной коррекции. Основными средствами лечения самого распространенного и наиболее значительного его проявления - метаболического ацидоза - являются 4 % раствор NaHCO_3 (соды) и 3,6 % раствор органического трисамина (ТНАМ).

При выборе препарата следует учитывать, что ТНАМ, в отличие от соды, способен проникать через клеточные мембраны и корректировать не только рН крови, но и внутриклеточный рН.

Принципиальным является вопрос о сроках начала гемотрансфузионной терапии. Учитывая особенности адаптивных реакций эритрона, наиболее целесообразно начинать заместительную терапию в ранние сроки (после нормализации макро- и микрогемодинамики, то есть на 3-4 сутки после травмы), благодаря чему не только восполняется дефицит эритроцитов, но и создаются оптимальные условия для формирования механизмов долговременной адаптации. Такое патогенетически обоснованное начало гемотрансфузионной терапии способствует более благоприятному течению ожоговой болезни, позволяет уменьшить последующие затраты донорских сред.

Таким образом, повышение эффективности противошоковой терапии может быть достигнуто как путем оптимизации объемов переливаемых жидкостей, так и за счет использования в составе инфузий современных препаратов антигипоксантного и антиоксидантного действия. В свою очередь, адекватные инфузионно-трансфузионные программы, предусматривающие широкое использование волемиических и реологических свойств гемокорректоров при обя-

зательном адекватном пластическом и энергетическом обеспечении, дают возможность существенно уменьшить объемы гемотрансфузий.

Нестеров Ю.В.

К ВОПРОСУ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБОСНОВАНИЯ ПУТЕЙ МОДЕРНИЗАЦИИ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ИНФУЗИЙ В ПЕРИОД ОЖОГОВОГО ШОКА

*Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия,
evz@list.ru*

Однозначная оценка эффективности методов противошоковой инфузионной терапии у пострадавших от обширных ожогов достаточно затруднительна. Каждый случай тяжелой термической травмы индивидуален. Достоверные выводы затруднены небольшим количеством, неоднородностью выборки тяжело-обожженных, неоднозначностью критериев объективной оценки тяжести ожоговых поражений (Петрачков С.А, 2003). Одним из путей поиска решения ответов на эти вопросы является экспериментальные исследования (Панютин Д.А. и соавт., 2005, Vehmeyer-Heeman M. et al., 2007).

Результаты проведенных нами исследований на крысах свидетельствуют, что наименьший показатель летальности (41,3%) после ожога IIIб степени площадью 25% п.т. соответствует объему инфузий около 57 мл/кг, что соответствует расчетной формуле $V_{\text{инф.}}(\text{мл}) = 2,3 \times M \times \%$, т.е. весьма близко к схеме Эванса. При расчете объема инфузий по Паркландской диете и их объеме около 26 мл показатель летальности увеличивался на 15% ($p > 0,05$).

Наши исследования позволяют заключить, что сочетанное использование солевых (0,9% NaCl) и синтетических коллоидных растворов (ГЭК массой 130 кДа) в соотношении 0,8 : 0,2 сопровождается тенденцией к снижению показателя летальности на 17% ($p > 0,05$). При этом проведение противошоковой терапии только растворами ГЭК 130, по сравнению с инфузией только солевого раствора, повышает летальность в остром периоде ожоговой болезни (ОБ) на 14% ($p < 0,05$).

Одним из путей повышения эффективности противошоковой инфузионной терапии в остром периоде ОБ может быть сочетанное применение солевых и коллоидных, преимущественно нативных, растворов. Частота летальных исходов в этих наблюдениях снижается на 14-17% ($p > 0,05$) по сравнению с инфузиями лишь солевого раствора. В случаях преобладания в схемах противошоковой терапии синтетических и нативных коллоидов (до 60-80% в общем объеме инфузий), а также проведении ИТТ только растворами коллоидов, выживаемость снижается на 5-14% ($p > 0,05$).

Существенно повысить эффективность ИТТ ОШ можно за счет включения в состав переливаемых растворов средств, обладающих специфическим ме-

табolicеским действием, купирующим типовые патологические процессы острого периода ОБ – гипоксию и окислительный стресс. Полученные результаты свидетельствуют, что включение в состав компонентов противошоковой терапии острого периода ОБ кристаллоидных растворов с солями фумаровой или яблочной кислот (мафусола, реамберина, цитофлавина) снижает летальность, соответственно, в 2,6; 2,1 и 1,6 раз ($p < 0,05$). Инфузионный препарат с субстратным антигипоксантом и высокомолекулярным компонентом волемиического действия сопровождается достоверным гемодинамическим эффектом в виде увеличения УО, УИ и МОК на 30-44% ($p < 0,05$), что обеспечивает компенсацию гемодинамических нарушений на протяжении периода введения. Кроме этого, включение субстратных антигипоксантов в схемы инфузионной терапии острого периода ОБ позволяет существенно улучшить показатели КОС (рН, ВЕ) и газового состава крови (SAT, рСО₂), а также предотвращает выраженность дистрофически-дегенеративных изменений и гибель структурно-функциональных единиц т.н. “критических органов” (печени и сердца) в этот период времени, что можно рассматривать как детерминанту предотвращения прогрессирования ПОН, декомпенсации органов. Использование антиоксидантных препаратов в остром периоде ОБ требует отдельного рассмотрения. Проведение противошоковой терапии при обширных ожогах с супероксиддисмутазой и цитохромом С сопровождается снижением летальности животных, а также снижением содержания продуктов ПОЛ во внутренних органах. Кроме этого, совместное использование антигипоксантов, антиоксидантов и препаратов коллоидов снижает летальность обожженных животных почти в 3,3 раза.

А. В. Николаев¹, А. В. Мищенко²

ПОТЕРЯ ЭЛАСТИЧНОСТИ ПРИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С ЭНДОРЕКТАЛЬНОЙ КАТУШКОЙ КАК ПРЕДИКТОР РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹*Санкт–Петербургский государственный университет,*

²*Военно-медицинская Академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

Цель. Изучение возможности определения эластичности предстательной железы при использовании эндоректальной катушки; определение значения симптомов потери эластичности предстательной железы в диагностике рака.

Материалы и методы. Проспективно изучены данные магнито-резонансного томографического исследования 52 пациентов (67.4±6.8 лет) с повышенным уровнем простат-специфического антигена более 4,0 нг/мл. Пациентам проводилось исследование с раздутой и нераздутой эндоректальной катушкой. Проанализированы данные изменения геометрии предстательной железы и сопоставлены с данными пункционной биопсии.

Результаты. Отмечено, что при раздувании эндоректальной катушки у пациен-

тов без опухолевого поражения предстательная железа деформировалась (n=28). При патогистологически подтвержденном раке предстательной железы (n=24) определялись симптомы потери эластичности: аксиальная ($\tau=+0.78$; $p=0.047$) и сагиттальная ($\tau=+0.52$; $p=0.056$) ротация. Количественная оценка эластичности предстательной железы характеризовалась выраженным изменением ее толщины ($-0.93\pm 0.53\%$) и ширины ($+1.04\pm 0.69\%$) при раке предстательной железы после раздувании эндоректальной катушки, по сравнению с группой пациентов без подтверждения опухоли: $-14.54\pm 5.17\%$ и $+6.04\pm 2.80\%$, соответственно ($p<0.05$).

Вывод. При использовании эндоректальной катушки возможно определить потерю эластичности предстательной железы, что служит предиктором её рака.

Обрезан А.Г., Гзгзян А.М., Ульянец М.Н.

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННЫХ ЭСТРОГЕНОВ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ДВУСТОРОННЮЮ ОВАРИОЭКТОМИЮ

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, Санкт-Петербург, Россия, ulyanets@medem.ru

На современном этапе внедрение новых технологий, позволяет выполнять органосохраняющие операции, особенно у женщин молодого возраста. Несмотря на это часть гинекологических вмешательств заканчивается двусторонней овариоэктомией, вызывая в дальнейшем острое гипоэстрогенное состояние, имеющее клинико-морфологические последствия.

Целью исследования явилось выявление ранних признаков миокардиодистрофии у женщин перенесших двустороннюю овариоэктомию, выявление корреляции между выраженностью миокардиодистрофических изменений и уровнем 17 бета эстрадиола в сыворотке крови, а также выявление влияния экзогенных эстрогенов на восстановление функционального состояния миокарда.

Методами обследования явились ЭКГ в 18 отведениях, суточное ЭКГ мониторингирование с применением тестов функциональной нагрузки, позиционными пробами, ЭХО-КГ с применением тканевой доплерометрии, также определялся уровень 17 бета эстрадиола в сыворотке крови методом ИФА.

В группу обследования вошли 42 женщины в возрасте $48,4\pm 2,8$ года, которым выполнена двусторонняя овариоэктомия по поводу доброкачественных опухолей яичников. Первый этап обследования осуществлялся перед хирургическим лечением, последующие 2 обследования через 3 и 6 месяцев после операции. Критериями отбора было отсутствие заболеваний со стороны сердечно-сосудистой, эндокринной систем, а также регулярный менструальный цикл.

На 2 этапе обследования по данным ЭКГ, суточного ЭКГ мониторингова-

ния, ЭХО-КГ статистически значимых различий между группами выявлено не было. При проведении доплерометрии внутрисердечного кровотока анализ полученных данных показал, что через 3 месяца после двусторонней овариоэктомии у 35 пациенток (83,3%) статистически достоверно снизилась скорость раннедиастолического наполнения левого желудочка (Е) ($p < 0,01$), увеличилась скорость позднедиастолического наполнения (А) ($p < 0,01$), отношение этих скоростей (Е/А) уменьшилось. Также продлилось время изоволюмического расслабления левого желудочка (IVRT). Выявлена четкая корреляция между изменениями данных показателей и снижением уровня 17 бета эстрадиола в сыворотке крови, который составил $67,8 \pm 18,2$ пмоль/л ($r = 0,87$; $r = 0,92$; $r = 0,82$).

Всем пациенткам с выявленной миокардиодистрофией предложена заместительная гормональная терапия экзогенными эстрогенами (ЗГТ). 19 пациенток начали прием препарата, 16 пациенток отказались от применения препарата, несмотря на разъяснительную беседу.

В результате 3 этапа обследования по данным доплерометрии внутрисердечного кровотока изменения были выявлены у всех ($n = 23$) пациенток не получающих ЗГТ. Женщины получающие ЗГТ ($n = 19$) имели обратное развитие выявленных изменений.

Выводы: Применение экзогенных эстрогенов (ЗГТ) оказывает положительное влияние на сократительную функцию миокарда у женщин перенесших двустороннюю овариоэктомию.

Выявлена четкая корреляция между функциональным состоянием миокарда и уровнем эстрадиола в периферической крови.

Наиболее ранним методом диагностики постовариоэктомической миокардиодистрофии является импульсно-волновая доплерография внутрисердечного кровотока при которой выявляются функциональные нарушения внутрисердечной гемодинамики через 3 месяца после возникновения острой гипострогении.

*А.Г. Павлов^{1,2}, М.С. Васильева^{1,2}, Ю.П. Викторова^{1,2},
М.А. Снегирев^{1,2}, С.М. Минасян¹, М.М. Галагудза¹, Д.И. Курапеев¹*

СРАВНЕНИЕ ТЕПЛОЙ КРОВЯНОЙ И КРИСТАЛЛОИДНОЙ КАРДИОПЛЕГИИ НА МОДЕЛИ ПЕРФУЗИИ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА ПО ЛАНГЕНДОРФУ

¹ *Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова,*

² *Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, Санкт-Петербург, Россия*

Цель исследования. Изучить методику тепловой кровяной КП для защиты миокарда при тотальной ишемии в эксперименте и сравнить её эффективность с кристаллоидной КП.

Материалы и методы. Эксперименты были проведены на крысах-самцах мас-

сой 200-300 г линии Wistar с использованием методики перфузии изолированного сердца по Лангендорфу. Было сформировано четыре группы: №1 - контрольная (без кардиоплегии), №2 - с кардиоплегией кристаллоидным раствором госп. Св. Томаса №2, №3 - с кристаллоидной КП раствором собственной разработки и №4 - с кровяной КП. В группе №3 использовался кристаллоидный кардиоплегический раствор (КПР) на основе буферного раствора Кребса – Хенселейта (с повышенной концентрацией ионов калия и магния (25 и 16 ммоль/л, соответственно) и сниженной до 0,3 ммоль/л концентрацией ионов кальция). Забор крови осуществлялся посредством пункции сонной артерии крысы-донора. КПР на основе крови изготавливался в соотношении кровь/КПР = 1/3 с добавлением 1 мл гепарина натрия. Температура сердца поддерживалась на уровне +37°C.

Экспериментальный протокол включал 15 мин. стабилизации, 60 мин. ишемии и 60 мин. реперфузии. На 1, 21 и 41 мин. ишемии вводился КПР под давлением 80 мм рт. ст. Эффективность сравниваемых методик оценивалась по величине диастолического внутрижелудочкового давления (ДВЛЖД) на 5 и 30 минуте периода реперфузии и размеру необратимого повреждения миокарда (НПМ).

После завершения реперфузии производилось гистохимическое исследование размеров НПМ с помощью окрашивания срезов сердца трифенилтетразолия хлоридом (ТТХ). Затем, компьютерным методом вычисляли объём зоны НПМ по отношению к общему объёму ткани.

Результаты. В контрольной группе ДВЛЖД на 5 и 30 минуте составили соответственно $99,2 \pm 5,3$ и $91,4 \pm 7,6$ мм рт. ст., а размер НПМ $78 \pm 7,2\%$. ДВЛЖД при использовании раствора госп. Св. Томаса №2 было несколько ниже и составляло $82,8 \pm 7,9$ на 5 и $53,8 \pm 17,2$ мм рт. ст. на 30 минуте. Размер НПМ – достоверно ниже контроля - $49 \pm 9,8\%$ ($p < 0,05$). КПР1 оказался достоверно более эффективным: ДВЛЖД на 5 минуте - $24,1 \pm 7,7$ и $11,0 \pm 6,5$ мм рт. ст. на 30 минуте реперфузии и размер НПМ $14 \pm 5,4\%$ ($p < 0,05$). Кровяная кардиоплегия уступала КПР1 по показателю ДВЛЖД: $49,5 \pm 35,5$ на 5 минуте и $28,1 \pm 20,0$ мм рт. ст. на 30 минуте ($p < 0,05$). Размер необратимого повреждения - $11,7 \pm 8,9\%$ - достоверно не отличался от аналогичного показателя КПР1 ($p = 0,01$).

Выводы. 1) Экспериментальная модель перфузии изолированного сердца по Лангендорфу является адекватной для исследования кровяной тепловой КП. 2) Кровяная КП является эффективным методом защиты миокарда при тотальной ишемии. Она превосходит в своей эффективности раствор госп. Св. Томаса в тепловом режиме и обеспечивает такую же степень защиты, как и КПР1 в тепловом режиме.

Петрова В.В., Ремезов А.В., Смирнов Г.А., Кожевников А.А.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет; Санкт-Петербургский клинический комплекс ФГБУ "Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова", Россия

Синдром диабетической стопы (СДС) – это инфекция или язва и /или деструкция глубоких тканей, связанная с неврологическими нарушениями и снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей. Причиной развития синдрома диабетической стопы является сахарный диабет.

Количество пациентов с сахарным диабетом неуклонно растет. В США общее количество больных СД в 1992 году составляло 44,8 на 1000 населения. В Российской Федерации в 1997 году насчитывалось 2 млн больных. По прогнозам ВОЗ к 2025 году количество пациентов с диагнозом сахарный диабет (СД) достигнет 250 миллионов. 80-90% из которых составляют больные диабетом типа 2. Прогнозы американских эпидемиологов еще менее утешительны: к 2033 году сахарным диабетом будет страдать 366 миллионов человек. В Санкт-Петербурге на учете у эндокринолога находилась в 2008 году 700 тысяч больных сахарным диабетом. Хотя истинная заболеваемость СД, основываясь на эпидемиологических данных, выше. Возможно, эти цифры станут еще больше, так как на сегодняшний момент лица с так называемым «пред-диабетом» не учитываются. Синдром диабетической стопы является поздним и одним из наиболее тяжелых осложнений диабета. Он характеризуется развитием распространенных гнойно-некротических процессов в нижних конечностях, которые развиваются у 30-60% больных СД. Примерно у 36 из 1000 больных СД гнойно-некротические осложнения (ГНО) СДС носят жизнеугрожающий характер и становятся показанием для выполнения ампутации.

На современном этапе в Санкт-Петербурге пациенты с СДС получают консультацию хирурга лишь при развитии ГНО. По данным городского центра "Диабетическая стопа" не более 30% больных с СДС находятся на постоянном диспансерном учете.

В настоящем сообщении мы хотели бы показать клиничко-экономические различия в подходе к лечению пациентов с СДС. Исследование проведено методом сплошной выборки первичной документации Санкт-Петербургского клинического комплекса НМХЦ им. Пирогова (ФГУ СЗОМЦ). Все пациенты страдали сахарным диабетом типа 1 и 2, отягощенным СДС. 90 пациентов обратилось за медицинской помощью, у 22 госпитализированных пациентов имелись экстренные показания для госпитализации. Только 4 из 90 пациентов имели компенсированные формы СДС, и были взяты на диспансерный учет, остальные 86 человек проходили амбулаторное и/или стационарное лечение. При об-

следовании пациентов на госпитальном этапе лечения выявлено, что преобладали тяжелые и крайне тяжелые формы гнойно-некротических осложнений СДС по классификации Wagner 3-5. Также у этих пациентов отмечалось декомпенсация сахарного диабета: уровень гликемии при поступлении редко когда был ниже 16-18 ммоль\л в капиллярной крови, уровень гликозилированного гемоглобина в среднем $8,86 \pm 2,19$ % (при норме до 5,5%). Оперативное лечение проводилось у все госпитализированных пациентов, для 16 из них операции производились в несколько этапов. Начиная с ангиографии и баллонной ангиопластики с постановкой артериального катетера для внутриаартериальной сосудистой и антибактериальной терапией. По нашим наблюдениям, как местный так и общий статус пациента значительно улучшался (положительная динамика показателей ЭКГ, биохимических и клинических анализов). Следующим этапом производилась некрэктомия, поскольку после ангиопластики четче визуализировалась граница некроза и легче производить некрэктомию, наложение провизорных швов. Адекватная некрэктомия и уменьшение размера раневого дефекта, приводили к очищению раны в более ранние сроки. Все пациенты были выписаны на амбулаторное лечение с рекомендациями повторного посещения в декретированные сроки. Первое посещение происходило через 3-4 дня, тем самым лечащий врач мог проконтролировать выполнение пациентом данных ему рекомендаций, уровень гликемии, состояние раневого процесса. Средний койко-день составил $16,4 \pm 4,63$ дня (в случае плановой госпитализации койко-день составил около 12 дней, при экстренной - более 20 дней). Конечная стоимость госпитализации и амбулаторного лечения для пациентов госпитализированных в плановом порядке 80000-120000 рублей, экстренном от 200000 - 300000 рублей.

Повторная госпитализация потребовалась 3 пациентам: в одном случае экстренная – в связи с тромбозом бедренной артерии, в двух других плановая, для свободной кожной пластики дефекта мягких тканей.

Выводы: 1. Пациенты с СДС требуют мультидисциплинарного подхода и комплексного лечения. 2. Плановые консультации врача хирурга и ангиографическое исследование сосудистого русла нижних конечностей позволяет определить группы риска среди пациентов с СДС. 3. Распределение пациентов по группам риска увеличивает количество удовлетворительных и хороших результатов. 4. Профилактические плановые оперативные вмешательства позволяют снизить количество высоких ампутаций.

**ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ
НА КОМПЛАЕНТНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, Россия,
julia020782@mail.ru

Введение: Тревожно-депрессивные расстройства могут вносить свой вклад в генез кардиоваскулярной патологии, в частности, хронической сердечной недостаточности (ХСН) и требуют дальнейшего изучения этого феномена. Вероятно, здесь могут играть роль как прямые патофизиологические пути (например, нейроэндокринно-обменные механизмы, система гемостаза), так и косвенные, поведенческие воздействия, связанные с образом жизни, повышающим риск сердечно-сосудистых болезней, и низкой комплаентностью. Фактор комплаенса, по данным литературы, изучен недостаточно. В связи с чем целью настоящей работы явилось изучение влияния психосоматических расстройств на комплаентность у больных ХСН, наблюдающихся в общей врачебной практике.

Материалы и методы: обследовано 90 пациентов в возрасте 46-78 лет (возраст 61,75 года) с ХСН 2 и 3 функционального класса (ФК) (NYHA). Толерантность к физическим нагрузкам оценивалась по стандартному протоколу теста шести минутной ходьбы. Проводилось электрокардиографическое и эхокардиографическое исследования (на аппарате Vivid-7 Dimension Siemens) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы; определялся уровень N-концевого предшественника мозгового натрийуретического гормона (NT-pro BNP) как биологический маркер при диагностике ХСН. Уровень комплаентности определялся с помощью опросника Drug attitude inventory (DAI-10), в котором используется 10-ти бальная система оценки (чем меньше балл, тем ниже степень комплаенса). Все пациенты были разделены на две группы сравнения по признаку комплаентности. В первую группу вошли больные с уровнем комплаенса выше среднего (6 баллов в среднем по подгруппе) - 57 человек. Во вторую группу вошли 33 пациента с уровнем комплаентности ниже среднего (4 балла по DAI-10). Показатели тревоги и депрессии изучались с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии и шкалы депрессии Гамильтона.

Результаты: Приверженность терапии у пациентов ХСН 3 ФК (NYHA) отмечалась достоверно выше, чем у больных 2 ФК (NYHA) ($p=0,043$). По результатам объективной шкалы Гамильтона при наличии тревоги показатели комплаентности достоверно улучшались и составили средний балл $7,34 \pm 1,91$ по сравнению с больными без тревоги $5,73 \pm 2,12$ ($p=0,013$). Расстройства депрессивного спектра, наоборот, незначительно ухудшают показатели комплаентности ($6,81 \pm 2,05$ - средний балл комплаентности при наличии депрессии, $6,91 \pm 2,34$ —

без психических нарушений). Поэтому, ведущим компонентом положительного влияния на комплаентность, очевидно, является тревога. У пациентов с диастолической сердечной недостаточностью (ДСН) с сопутствующей тревогой показатели комплаентности были существенно выше, чем у пациентов с низкой фракцией выброса, то есть с систолической сердечной недостаточностью (ССН) ($p=0,004$). В случае депрессивных нарушений у пациентов с ДСН отмечалась тенденция к росту показателей комплаентности по сравнению с ССН ($p=0,051$). **Заключение:** Таким образом, у пациентов с ХСН необходимо оценивать психосоматический статус и своевременно проводить коррекцию тревожно-депрессивных расстройств. А также неотъемлемой составляющей лечения больных ХСН должно стать повышение приверженности, как в плане проводимой лекарственной терапии, так и в организации немедикаментозных методов лечения.

В.Е. Привалов

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕ-НЕ ЛАЗЕРА С КОНИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия, vaevpriv@yandex.ru*

В газоразрядных лазерах используется, как правило, резонатор плоскость-сфера. Следовательно, каустика поля стягивается по мере приближения к плоскому зеркалу. В He-Ne лазере усиление растёт с уменьшением диаметра трубки. Указанные факторы позволяют рассчитывать на рост мощности излучения в лазере с конической трубкой (рис.1). Пунктиром обозначена каустика поля.

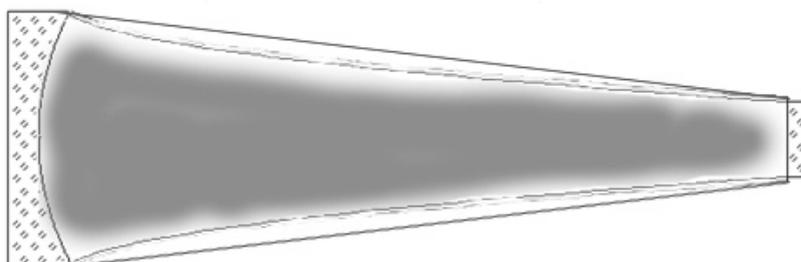


Рис.1 Коническая трубка

Основные идеи и методы расчёта приведены в [1-2]. Технологические трудности вынудили искать более простые конструкции. Так появилась двухсекционная трубка [3]. Расчёты позволяли надеяться на увеличение усиления на 20-30% по сравнению с цилиндрической трубкой. Однако эксперименты показали, что

мощность излучения возрастает в 1,5 и более раз. Причиной является рост плотности тока в конической и секционной трубках, что приводит к росту температуры стенок трубки. Известно [4], что мощность излучения He-Ne лазера увеличивается с ростом температуры стенок в диапазоне до 400⁰ С. Дополнительным резервом повышения усиления и мощности является увеличение числа секций [5]. Дальнейшие исследования привели к появлению ряда патентов [6-8]. Выяснилось, что и в твердотельном лазере коническая конфигурация даёт преимущества [9]. Общее состояние вопроса с указанными трубками дано в обзоре [10].

Основным терапевтическим лазером в 1960-80 годах был He-Ne лазер. В конце 1980-годов он стал работать на нескольких длинах волн, что расширило его применение. Позднее лазерные диоды стали вытеснять He-Ne лазер там, где не была нужна высокая когерентность излучения. Причин было несколько: более низкие стоимость, габариты, масса, напряжение питания. Применение конических трубок в He-Ne лазерах снизит (при той же мощности) габариты, массу и напряжение питания и повысит их конкурентоспособность.

1. Привалов В.Е., Фридрихов С.А.// УФН 1969, Т.97, С.377
2. Привалов В.Е., Фридрихов С.А.// ЖПС 1970, Т.12, С.937
3. Привалов В.Е. // Электронная техника, сер.3, 1971, вып.3, С.29
4. Орлов Л.Н. «Тепловые эффекты в активных средах газовых лазеров» Минск, Наука и техника, 1991, 268 с.
5. Золотов С.А., Привалов В.Е. // Труды международной конференции «Лазеры. Измерения. Информация» 2010, СПбГПУ, С.109
6. Золотов С.А., Привалов В.Е. Патент России № 95909, 2010
7. Привалов В.Е. Патент России № 102856, 2011
8. Привалов В.Е. Патент России № 104785, 2011
9. Привалов В.Е. Патент России № 98847, 2010
10. Привалов В.Е. // Известия ВУЗов. Физика.2010, №5/2. С.80-90.

Протасова А.Э.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ВОЗМОЖНОСТИ И РЕАЛИИ ПРОФИЛАКТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

*Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, Protasova1966@yandex.ru*

Отсутствие снижения показателей смертности от онкологических заболеваний за последние 20 лет заставило вновь проанализировать возможности профилактики онкологических заболеваний. Основной целью онкологического скрининга является снижение смертности больных, а непосредственным результатом – обнаружение злокачественных новообразований на доклинической

стадии. Наиболее эффективным является популяционный скрининг.

Наиболее частыми в настоящее время в структуре онкологической заболеваемости в мире, в Европе и в России являются: рак легких, рак молочной железы, колоректальный рак и рак предстательной железы, а такие локализации, как легкие, молочная железа и толстая кишка, входят в пятерку наиболее частых причин смертности онкологических больных. На них и должны быть направлены в основном меры профилактики.

Пригодность тестов для использования в скрининге определяется их способностью отличать «больных» от «здоровых» и оценивается показателями чувствительности, специфичности и выявляемости. Среди выявленных при проведении скрининга опухолей доля форм с благоприятным прогнозом значительно выше, чем в общей популяции. Поэтому создается ложное впечатление о том, что скрининг способен обеспечить снижение смертности. Совершенствование диагностических методик сопровождается «перемещением» пациентов из ранних в более поздние стадии. Численность больных с истинно ранними формами рака уменьшается, а контингент больных с распространенным опухолевым процессом расширяется за счет лиц с более благоприятным прогнозом.

Предел эффективности применения скрининга в онкологии в значительной мере определяется биологическими особенностями возникновения и развития злокачественных новообразований. Изменения, выявленные на ранних этапах формирования опухоли, представляются более благоприятными в отношении прогноза, как развития, так и последующего лечения, чем злокачественные новообразования, на этапе клеточной прогрессии. Это положение порождает представления о поистине безграничных возможностях повышения эффективности лечения злокачественных опухолей при условии их раннего выявления в ходе скрининга. К сожалению, существует кинетика опухолевого роста, которая трансформирует взгляд на реальные возможности скрининга злокачественных новообразований. Современная диагностика первичной опухоли становится возможной лишь при количестве опухолевых клеток 10^9 (опухоль имеет массу 1 грамм и объем 1 см^3), но к этому периоду, большая часть пути роста опухоли ($3/4$) уже пройдена. Уже через 30 последовательных удвоений (или $1/4$ пути развития опухоли), когда число клеток составит 10^{12} , а масса их около 1000 грамм, это состояние явится несовместимым с жизнью пациента. При ряде злокачественных новообразований микрометастазы могут возникать задолго до появления возможности обнаружения первичного опухолевого очага; поэтому и выявление таких случаев нельзя никак считать ранним или даже своевременным.

Таким образом, для каждой конкретной нозологической формы эффективность методов доклинической диагностики неодинакова и скрининг не может быть в равной мере успешным в отношении различных онкологических заболеваний. Непрерывное совершенствование методов распознавания опухолей на более ранних стадиях доклинического периода их развития является важней-

шим условием повышения эффективности скрининга.

Несомненно доказанной сегодня считается эффективность цитологического скрининга рака шейки матки, позволившего снизить смертность женщин от этого заболевания на 50-60%, а также маммографического скрининга рака молочной железы со снижением смертности на 30%. Проводятся проспективные исследования с целью уточнения возможностей скрининга при раке предстательной железы, раке легкого и раке яичника. Большие надежды возлагаются на использование для скрининга таргетных изменений в клетках на молекулярном уровне. Эти технологии бурно развиваются, однако еще не ясно, смогут ли они заменить (и если смогут, то когда) существующую сегодня методику скрининга.

И.Ю. Пчелин, А.Н. Шишкин

СЫВОРОТОЧНЫЕ УРОВНИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 У ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ НА РАННИХ СТАДИЯХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

Санкт-Петербургский государственный университет, ewan2008@bk.ru

Введение. В настоящее время активно изучается патогенез и клиническое значение анемии у пациентов с ранними стадиями диабетической нефропатии. Одним из возможных факторов, способствующих развитию анемии больных, является повышение уровня провоспалительных цитокинов. Целью настоящего исследования являлась сравнительная оценка сывороточных уровней интерлейкина-6 (ИЛ-6) у пациентов с ранними стадиями диабетической нефропатии, имеющими нормальный и сниженный уровни гемоглобина (Hb).

Материалы и методы. В исследование были включены 76 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, осложнённым диабетической нефропатией. Кроме общеклинического обследования, проводилась оценка микроальбуминурии турбидиметрическим методом, а также сывороточного уровня ИЛ-6. ИЛ-6 определялся методом иммуноферментного анализа с использованием набора реагентов ProCon IL-6 ООО «Протеиновый контур», г. Санкт-Петербург (референсные значения ≤ 5 пг/мл). СКФ рассчитывалась по формуле Кокрофта-Голта. В первую группу были включены 24 больных с хронической болезнью почек (ХБП) 1 стадии и анемией, во вторую группу – 27 больных с ХБП 2 стадии и анемией, в контрольную группу – 25 больных с ХБП 1-2 стадий и нормальным уровнем Hb.

Результаты. Под наблюдением находились пациенты в возрасте от 49 до 82 лет, 61,8 % из них составляли женщины. Клинические группы были сопоставимы по возрастному и половому составу. Средний уровень Hb составил: в первой группе – $114,3 \pm 4,0$ г/л, во второй – $111,7 \pm 5,6$ г/л, в контрольной – $127,4 \pm 5,2$ г/л. Средняя концентрация ИЛ-6 в сыворотке крови составила: в первой группе – $13,5 \pm 3,4$ пг/мл, во второй – $14,2 \pm 4,2$ пг/мл, в контрольной – $6,0 \pm 2,8$ пг/мл. Превышение нормальных значений ИЛ-6 наблюдалось у 50,0 % больных

в первой группе и у 55,6 % больных во второй группе.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что анемия у пациентов с ранними стадиями диабетической нефропатии ассоциирована с повышением сывороточного уровня ИЛ-6. Дальнейшее изучение механизмов развития анемии при диабетической нефропатии позволит совершенствовать тактику ведения этих больных.

Ракова В.А., Щелкова О.Ю.

ПРОБЛЕМА ПСИХОДИАГНОСТИКИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ КОГНИТИВНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Санкт-Петербургский государственный университет, Психологический факультет, Valeriarakova@rambler.ru

Актуальность темы исследования. Несмотря на наличие большого количества диагностического инструментария, как в отечественной, так и в зарубежной прикладной психологии до сих пор остается актуальной проблема исследования социальной адаптации людей. Наиболее остро эта проблема стоит в области клинической психологии, где диагностические возможности методик ограничиваются когнитивными и мотивационно-волевыми возможностями пациентов. В связи с этим важным в методологическом и методическом аспектах является формирование комплекса психодиагностических средств, способных адекватно отражать особенности и нарушения социальной адаптации лиц, страдающих психическими расстройствами.

Цель исследования²⁷: выявление особенностей когнитивного функционирования и социальной адаптации лиц, страдающих психическими расстройствами.

Материалы и методы. Было исследовано 240 больных с психическими расстройствами – 120 мужчин и 120 женщин в возрасте от 19 до 70 лет. По нозологической принадлежности больные были разделены на четыре группы: умственная отсталость, параноидная шизофрения, органическое заболевание головного мозга (ОГЗМ), эпилепсия. Анализ результатов осуществлялся с учетом принадлежности испытуемого к определенной возрастной группе: 19-35 лет, 36-55 лет, 56-70 лет. Исследование проходило на базе Городской Психиатрической больницы №3 Санкт-Петербурга. В исследовании использовались следующие методики: «Шкала Векслера для исследования интеллекта взрослых» (WAIS), «Тест рисуночной ассоциации» Розенцвейга, «Тест социального интеллекта» Гилфорда и Салливана.

Результаты исследования. При исследовании больных параноидной шизофренией обнаружено, что при относительной сохранности общего уровня ин-

²⁷ Исследование проведено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 8.16.449.2011

теллекта (IQ соответствует «средней норме» или «низкой норме», по классификации Векслера) наиболее низкие показатели отмечаются по субтестам «Понятливость» и «Расположение картин». Обнаруживается также снижение «коэффициента групповой сообразуемости» (социальной адаптации) (методика Розенцвейга) и снижение показателей «социального интеллекта» (методика Гилфорда). Полученные данные отражают отчетливое снижение способности больных шизофренией к усвоению и следованию социальным нормам и правилам, наличие выраженных трудностей в понимании и прогнозировании поведения людей и, в целом, ограниченные возможности социальной адаптации, особенно в области межличностного взаимодействия. Таким образом, в случае больных параноидной шизофренией психометрический показатель уровня интеллекта является недостаточным для характеристики когнитивных особенностей испытуемых и их роли в формировании социально адаптивных и дезадаптивных форм поведения. Так, при проведении психологического исследования отказы больных от выполнения заданий обусловлены не интеллектуальными затруднениями, а мотивационными и эмоциональными нарушениями, обуславливающими пассивное отношение к исследованию, особенно в случаях необходимости прилагать волевое усилие – при работе с разнообразным и объемным стимульным материалом. При исследовании больных органическим заболеванием головного мозга наиболее низкие показатели отмечаются по субтестам «Повторение цифр», «Складывание фигур», «Кубики Коса», «Арифметический» (методика Векслера), что отражает снижение собственно интеллектуальных возможностей. Пациенты не всегда улавливают суть инструкции, крайне истощаемы (резко падает продуктивность выполнения заданий к концу исследования). При оценке социальной адаптации больные ОГЗМ, также как больные шизофренией, демонстрируют крайне низкие результаты в методике Розенцвейга, а также в методике Гилфорда. Однако снижение показателей социальной адаптации и социального интеллекта в данном случае обусловлено не «амотивационным синдромом» (Блейхер В.М.), а выраженными когнитивными нарушениями. При исследовании больных умственной отсталостью и эпилепсией выраженных отличий от показателей больных ОГЗМ практически не получено. Однако низкие показатели субтестов и заданий на социальный интеллект у больных эпилепсией, как и у больных ОЗГМ, связаны с недопониманием сути заданий, а у лиц с умственной отсталостью, помимо когнитивной дисфункции в ситуации психологического эксперимента отчетливо выступают инфантильные установки и личностная незрелость.

В заключение необходимо отметить, что психологическая коррекция должна строиться с учетом как нарушенных, так и сохранных форм психической деятельности. Кроме того, она должна опираться на представления о сохранности и нарушении основных форм жизнедеятельности и социальной адаптации больного. Для их определения недостаточно использовать формализованную оценку интеллектуальных способностей. В психодиагностический

комплекс должны входить методики, отражающие адаптивные способности личности, в том числе навыки социального взаимодействия, ежедневной деятельности, способности заботиться о себе.

Рындин В.Г., Рындина Л.А.

МЕСТНО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗАДНЕПРОХОДНОЙ И КРЕСТЦОВОЙ ОБЛАСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦРБ

Белокалитвинская МУЗ ЦРБ, Ростовская область, ryndin.slava@mail.ru

Цель – повысить качество хирургической реабилитации пациентов с обширными дефектами промежности возникших вследствие травм и гнойно-воспалительных заболеваний заднепроходной и крестцовой областей.

Материалы и методы: по оригинальной методике (федеральный патент № 2106813) оперировано 29 больных, из них мужчин с посттравматическими дефектами промежности – 9, женщин – 3, мужчин с дефектами промежности, возникшими вследствие гнойно-воспалительных заболеваний (флегмоны, пролежни, остеомиелит крестца и копчика) 14, женщин – 3.

Результаты: разработанная операция заключается в восстановлении дефектов мягких тканей и закрытии костных образований сложным трансплантатом на сосудисто-нервной ножке из одной (или двух) ягодичной мышцы. Операция осуществляется путем полной мобилизации одной (или двух) ягодичной мышцы на основе основного сосудистого пучка в составе фасциальной муфты единым блоком от магистральных сосудов; формирование на мышечной основе составляющих (кожи, подкожная клетчатка) сложного трансплантата; медиальной транспозиции сформированного сложного трансплантата (либо трансплантатов); послойной фиксации сложного трансплантата. Показаниями для выполнения оперативных вмешательств являлись дефекты мягких тканей сложной формы площадью более 20 см², невосполнимые избытком мягких тканей создаваемого путем мобилизации краев операционной раны. Абсолютными противопоказаниями для выполнения реконструкции промежности и тазового дна сложными трансплантатами на основе большой ягодичной мышцы являются: онкологические заболевания в IV клинической стадии; ожирение III-IV степени. Больных наблюдали в сроки от 1 года до 3,5 лет после операции. Установлено, что разработанный способ пластического восстановления промежности и тазового дна позволяет достичь положительных результатов у 95,4% (81,8% хорошие и 13,6% удовлетворительные) больных.

Вывод. Разработанная методика местно-пластического восстановления обширных дефектов заднепроходной и крестцовой областей позволяет повысить качество хирургической реабилитации пациентов и по показаниям может использоваться в клинической практике ЦРБ.

Литература:

1. М.М. Генри Колопроктология и тазовое дно. – М.: 1988. – С. 342 – 346.
2. М.П. Богоявленская Пластика промежности с восстановлением запирающего аппарата прямой кишки // Хирургия – 1952 - № 5 – С. 65 – 69.
3. Г.И. Воробьев с соавт. Хирургия анальной недостаточности // Хирургия. – 1994. - № 4. – С. 35 – 37.
4. Н.И. Махов Восстановление поврежденного наружного жома прямой кишки сшиванием его концов и создание нового жома из больших ягодичных мышц // Хирургия. – 1958. - № 9. – С. 23 – 30.
5. Рындин В.Г. Обоснование реконструктивно-восстановительной пластики промежности и заднепроходно-крестцовой области: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / В.Г. Рындин. – Москва, 2009. – 24 с.
6. К.Н. Саламов Операции при аноректальных аномалиях у взрослых // Клиническая и оперативная колопроктология. – М.: 1994. – С. 379 – 381.
7. Т.Д. Темелков Пластические и реконструктивные операции на анальном сфинктерном аппарате // Хирургия. – 1990. - № 3. – С. 73-75.
8. В.Д. Федоров с соавт. Клиническая и оперативная колопроктология. М.: 1994. – С. 386 – 392.

В.А. Савина, Г.Х.Толибова

ЭКСПРЕССИЯ АРОМАТАЗЫ В ЯИЧНИКАХ И ПРИ НОРМОГОНАДОТРОПНОЙ АНОВУЛЯЦИИ

*НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта СЗО РАМН, Санкт-Петербург,
vasavina@mail.ru*

Нормогонадотропная недостаточность яичников является одной из основных причин женского бесплодия. Возможными причинами данной патологии могут быть частичные ферментативные дефекты в синтезе эстрогенов. Метаболизм эстрогенов из андрогенов катализируется энзимным комплексом, известным как ароматаза p450.

Цель работы: выяснить роль ароматазы p450 в патогенезе нормогонадотропной недостаточности яичников.

Задачи работы: изучить особенности экспрессии ароматазы p450 при полноценном овуляторном цикле и при нормогонадотропной недостаточности яичников.

Материалы и методы исследования: объектом исследования служила ткань яичника, полученная при лапароскопии на 10-12 день менструального цикла у 39 женщин в возрасте от 20 до 35 лет. В основную группу вошли 30 женщин с нормогонадотропной нормопролактинемической ановуляцией, связанной с эндометриозом и хроническим аднекситом. Контрольную группу составили 9 женщин с овуляторным циклом. Иммуногистохимическое исследова-

ние проводили на парафиновых срезах. Срезы ткани толщиной 5 мкм помещали на предметные стекла, покрытые пленкой из поли-L-лизина (Sigma). В качестве системы визуализации использовали EnVision/HRP («Dako», Дания). Количественную оценку результатов иммуногистохимических реакций проводили с использованием системы компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящей из микроскопа Nikon Eclipse E400, цифровой камеры Nikon DXM1200, персонального компьютера на базе Intel Pentium 4, программного обеспечения АСТ-1, версия 2.12 и «Видеотест-Морфология 5.0». Оценивали экспрессию ароматазы p450 (ЭА) в гранулезных клетках доминантного фолликула, используя показатель интегральной оптической плотности и количества клеток в объекте. Статистический анализ различий между сравниваемыми группами выполнялся с использованием проверки по непарному t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования: при нормогонадотропной ановуляции ЭА клеткой гранулезы в среднем составила 370 ± 16 . В контрольной группе это значение составило 528 ± 21 . Таким образом, показано достоверное ($p < 0,05$) снижение экспрессии ароматазы p450 клетками гранулезы яичника у женщин в основной группе. В физиологических условиях предовуляторный подъем эстрогенов вызывает овуляторный пик гонадотропинов. Полученные данные позволяют считать, что причиной ановуляции у обследованных больных является дефицит ароматазы p450 в доминантном фолликуле, приводящий к недостатку эстрогенов в предовуляторный период.

Сергеева Т.В., Глотов А.С., Данилова М.М., Сайкова Л.А

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ЦИТОХРОМОВ P-450 НА РАЗВИТИЕ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ВАЛЬПРОАТОВ ПРИ ТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ

Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, Россия, tatyana_serg@mail.ru

Для профилактики приступов или достижения ремиссии при лечении эпилепсии требуется длительное (многолетнее или пожизненное) регулярное применение противоэпилептических препаратов (ПЭП). Медикаментозное лечение эпилепсии рекомендуется начинать с монотерапии. Препаратами выбора при генерализованных эпилепсиях являются препараты вальпроевой кислоты (ВК), однако по последним данным применение их в монотерапии при фокальных эпилепсиях не обосновано. Кроме того 30-50% пациентов не реагируют на монотерапию, что побуждает врача прибегать к политерапии. В процессе терапии побочные реакции ВК часто могут снижать качество жизни в большей степени, чем сама эпилепсия. Основная проблема в лечении эпилепсии – достижение приоритета терапевтического действия ПЭП над побочными эффектами.

Цель работы: уменьшение частоты и тяжести побочных эффектов при

терапии вальпроатами.

Материалы и методы: Нами было обследовано 53 пациента с эпилепсией в возрасте от 6 до 51 года, из них 35 женского пола (66%) и 18 пациентов мужского пола (34%). У 50,9% была диагностирована идиопатическая генерализованная эпилепсия, у 47,2% диагностирована симптоматическая эпилепсия, у 1% - криптогенная. При этом 35,8% принимали ВК в качестве монотерапии, 64,15% - в составе комбинированной терапии.

Проведен сравнительный анализ распределения частот генотипов и аллелей по генам *CYP2C9*, *CYP2C19* и *MDR1* в подгруппе больных эпилепсией принимавших ВК, с разной выраженностью побочных эффектов, типичных для ВК.

Результаты:

MDR1. Частоты генотипов и аллелей составили: В подгруппе с наличием побочных эффектов: частоты генотипов: С/С (норма/норма) – 57,14% (8 пациентов), Т/Т (мутация/мутация) – 92,32% (12 пациентов). В подгруппе без побочных эффектов: частоты генотипов С/С – 42,86% (6 пациентов), Т/Т – 7,69 (1 пациент). При обработке критерием χ^2 с поправкой Йетса гипотезу о независимости величин между мутациями в гене *MDR1* и развитием побочных эффектов мы отвергнем при уровне значимости $p < 0,05$.

При обработке критерием χ^2 предварительных распределений генотипов и аллелей по генам *CYP2C9*, *CYP2C19* и *MDR1* в подгруппах с разной выраженностью и качественными характеристиками побочных эффектов значимых различий не получается ни по одному гену, но этот ответ не имеет статистической значимости, поскольку размер групп слишком мал - 40 (с ПЭ) и 12 (без ПЭ) человек, необходимо, чтобы размер обеих групп превышал 30 человек.

Выводы: Таким образом генотип мутация/мутация гена *MDR1* приводит к появлению побочных эффектов ($p < 0,05$) при терапии ВК. Работа в данном направлении будет продолжена. Надеемся, что информация о наличии полиморфизма в генах *CYP2C19*, *CYP2C9* и *MDR1* позволит более четко контролировать необходимую дозировку ВК, т.е. сделает фармакотерапию пациентов с эпилепсией более персонализированной и менее токсичной.

И.Ю. Сердюк, Н.А. Ница, Ю.И. Строев, Л.П. Чурилов

ЭНДОКРИННАЯ И АУТАКОИДНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРИ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ И СТЕПЕНЬЮ ОЖИРЕНИЯ

Санкт-Петербургский государственный университет

Введение. С каждым годом стремительно возрастает число людей, имеющих избыточную массу тела. Ожирение является одной из наиболее важных проблем для здравоохранения, в связи с высокой распространенностью в мире из-за ранней инвалидизации, снижения работоспособности, уменьшения продол-

жительности жизни. Увеличение количества тучных людей связано со многими причинами, поэтому данная патология, а также болезни, сопровождаемые избыточным весом, представляют большой интерес для исследователей. Распространенность ожирения в мире столь велика, что приобрела масштабы глобальной эпидемии. Ожирение (ОЖ) можно рассматривать, как синдром, сопровождающий многие физиологические и патологические процессы. Центральное ОЖ является неотъемлемым компонентом метаболического синдрома, связано с повышенным риском сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний, который особенно велик среди пациентов с метаболическим синдромом и высокими системными уровнями концентраций отдельных маркеров воспаления. В патогенезе большинства форм ОЖ основное значение отводят нарушению регуляторных взаимоотношений гипоталамуса, щитовидной железы и жировой ткани. Лептин, тироидные гормоны и другие регуляторы пищевого поведения служат одновременно и иммуномодуляторами. Поскольку этиология ОЖ различна, оно протекает на разном иммуноэндокринном и аутоагонистном фоне.

Цель. Сравнение параметров иммуноэндокринной и аутоагонистной регуляции у пациентов, страдающих аутоиммунным тиреоидитом (АИТ), сочетанным с первичным ОЖ или с ОЖ с розовыми стриями (ОРС), а также без ОЖ и у больных диффузным токсическим зобом (ДТЗ).

Материалы и методы. Обследовано 73 пациента: группа 1 – ДТЗ (n=12), группа 2 - АИТ с нормальной массой тела (n=10), группа 3 – АИТ с ОРС (n=15), группа 4 - АИТ с ОЖ (n=14), группа 5 – контрольная (n=22) – практически здоровые лица (сходная с 1–4 по поло-возрастной структуре). Диагноз АИТ, ДТЗ и ОРС был подтвержден по соответствующим клинико-лабораторным критериям. У всех пациентов определены иммуноферментным методом: уровни свободного тироксина (FT4), трийодтиронина (FT3), тиротропина (ТТГ), кортизола (КЗ), пролактина (ПРЛ), лептина (Л) ряда цитокинов: адипонектин, интерлейкины (ИЛ-10, ИЛ-8), фактор некроза опухолей- α (ФНО), γ -интерферон (ИНФ), а также уровень аутоантител к антигенам щитовидной железы (тиропероксидазе – а-ТПО и рецептору ар-ТТГ). Измеряли индекс массы тела (ИМТ) по А. Кетле. Полученные данные обрабатывали параметрическими методами вариационной статистики с определением t-критерия Стьюдента.

Результаты. У лиц с АИТ и ОРС уровень ТТГ ($2,6 \pm 0,1$ мкЕд/мл) был значительно выше, а тироидных гормонов (FT4 – $13,6 \pm 0,4$ нМ/л, FT3 – $2,9 \pm 0,2$ нМ/л) – достоверно ниже, чем при АИТ и нормальном ИМТ (ТТГ – $1,3 \pm 0,3$, FT4 – $19,4 \pm 0,6$, FT3 – $3,5 \pm 0,3$). При АИТ, как с ОЖ, так и с ОРС имелась абсолютная гиперлептинемия (Л – $22,6 \pm 0,3$ нг/мл и $21,6 \pm 0,5$, соответственно; а при нормальном ИМТ – $10,4 \pm 0,5$) и достоверное увеличение индекса Л/ИМТ. При ОРС АИТ отличался существенным гиперкортицизмом, даже по сравнению с простым ОЖ (КЗ= $501,7 \pm 3,2$ нМ/л, при ОЖ – $468,5 \pm 1,8$, без ОЖ – $433,4 \pm 2,9$) и повышением уровня АКТГ ($6,1 \pm 0,3$ пМ/л, при ОЖ – $5,5 \pm 0,2$, без него – $4,4 \pm 0,3$),

все различия достоверны ($p < 0,05$). Но уровень аутоантител к ЩЖ при наличии ОЖ и, в особенности, ОРС оказался достоверно ниже, чем у больных АИТ с нормальным ИМТ (так, по а-ТПО: $338,6 \pm 3,7$ Ед/мл и $32,5 \pm 1,6$, против $501,1 \pm 5,5$). Возможно, это – следствие избытка у них иммуносупрессивного КЗ и Л (стимулятора клеточного аутоиммунитета, в ущерб гуморальному). При нормальном ИМТ АИТ протекал с достоверно меньшими концентрациями С-пептида ($1,1 \pm 0,1$ нМ/л), чем при ОЖ или ОРС (по $1,9 \pm 0,2$), что, скорее всего, связано с ростом потребности в инсулине при увеличении ИМТ и уровня КЗ. Течение АИТ на фоне ОРС отличалось от такового при первичном ОЖ существенным гиперкортицизмом и достоверным повышением уровней АКТГ и С-пептида (во всех случаях $p < 0,05$). Уровень пролактина при АИТ с нормальным ИМТ $301 \pm 1,2$ (мЕд/л), что ниже, чем при ОРС с АИТ $350 \pm 1,6$ (мЕд/л), но чуть выше, чем при простом ОЖ ($295 \pm 1,2$ мЕд/л). Пролактин – стимулятор аутоиммунитета и инсулиноподобный регулятор, его продукция стимулируется тиро(пролакто)либерином при гипотирозе, что, вероятно, и определило такие соотношения. Содержание провоспалительного ИЛ-8 у всех пациентов (гр. 1-4) превышало контрольные показатели ($2,0 \pm 0,8$ pg/ml) более чем в 3 раза, при этом достоверных отличий между группами не выявлено. Концентрация противовоспалительного ИЛ-10 выше контрольных значений ($4,1 \pm 1,4$ pg/ml) выявлена только в группе ДТЗ (без тиреоидита – $7,1 \pm 1,6$ pg/ml). Содержание провоспалительного индуктора гранулематозного воспаления α -ФНО достоверно выше контрольных значений ($1,0 \pm 0,4$ pg/ml) в гр.1 - ДТЗ ($3,5 \pm 0,7$ pg/ml) и гр.2 – АИТ без ОЖ. Уровень адипонектина (АН) превышал значения группы контроля ($12,4 \pm 2$ pg/ml) у пациентов с АИТ (группы 2, 4) в 1,5 раза. Следует отметить протективную роль АН при формировании метаболического синдрома. Полученные данные могут истолковываться, как результат действия этого механизма при АИТ и его несостоятельности при АИТ с ОРС (гр. 3), когда ранний метаболический синдром, по данным литературы, формируется ускоренно. Не выявлено достоверных отличий концентрации АН от контроля при ДТЗ, что не подтверждает высказывавшуюся в литературе гипотезу о гиперадипонектинемическом происхождении ряда признаков, характерных для ДТЗ.

Повышение уровня плазменного ИНФ- γ в 2 раза ($2,4 \pm 1,0$ pg/ml) отмечено у пациентов с АИТ (групп 2-4), что связано с неоднократно описанной патогенетической ролью данного цитокина в aberrантной экспрессии антигенов ГКГС II на тироцитах при аутопрезентации этих клеток.

Вывод: дисбаланс провоспалительных и противовоспалительных цитокинов и гормонов вносит значительный вклад в патогенез аутоиммунных заболеваний щитовидной железы. Более выраженные нарушения в системе цитокинов наряду с более активным образованием аутоантител к ТГ и ТПО наблюдаются у больных ДТЗ, при АИТ данные изменения выражены в разной степени, в зависимости от типа и наличия ОЖ. У больных АИТ гормональные и иммунные биорегуляторы по-разному взаимодействуют при различных формах ожирения,

при этом кортизол, ИЛ–10 и адипонектин вероятно оказывают противовоспалительный эффект, а пролактин, ИЛ–8 и ИФН– γ – провоспалительный.

*М.А. Снегирев^{1,2}, М.С. Васильева^{1,2}, А.Г. Павлов^{1,2},
С.М. Минасян¹, М.М. Галагудза¹, Д.И. Кураев¹*

ИШЕМИЧЕСКОЕ ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОПЛЕГИИ

¹ *Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова,*

² *Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Ишемическое посткондиционирование (ИПост) является перспективным методом интраоперационной защиты миокарда. В настоящей работе рассматриваются новые аспекты применения данной кардиопротективной методики.

Цель. Исследовать эффективность ИПост как фактора дополнительной защиты миокарда от реперфузионного повреждения, потенциально возникающего при выполнении повторных эпизодов кардиopleгии (КП).

Материалы и методы. Эксперименты были проведены на крысах-самцах массой 270-390 г. линии Wistar с использованием методики перфузии изолированного сердца по Лангендорфу. Протокол эксперимента включал 60 мин. ишемии с КП на 1 минуте (продолжительность – 4 мин.), 21 минуте (2 мин.) и 41 минуте (2 мин.) и реперфузионный период (120 минут). Сформировано две группы: 1) контрольная – КП с использованием раствора Госпиталя Святого Томаса №2 (РГСТ№2); 2) ИПост - во время второго эпизода КП РГСТ№2 вводился дробно (30 с КП через 30 с ишемии). Эксперименты производились в нормотермическом режиме (+37°C).

Результаты. Для оценки результатов исследовалось пульсовое внутрилевожелудочковое давление (ПВЛЖД), на 5 и 30 мин. реперфузии, а также размер необратимого повреждения миокарда. В контрольной группе ПВЛЖД достигало $6,4 \pm 2,5$ мм рт. ст. на 5 мин и $24,1 \pm 8,8$ мм рт. ст. на 30 мин. В исследуемой группе ПВЛЖД достигало $6,0 \pm 3,5$ мм рт. ст. и $26,7 \pm 3,7$ мм рт. ст. соответственно ($p=ns$). Размер необратимого повреждения миокарда в первом случае достигал $49,0 \pm 9,8\%$, тогда как в исследуемой группе данный показатель был равен $31,8 \pm 12,8\%$ ($p < 0,05$).

Выводы. Сочетание прерывистого введения кардиopleгического раствора с протоколом ИПост позволяет снизить необратимое повреждение миокарда, но не приводит к значимому улучшению гемодинамических параметров во время реперфузионного периода, что является предметом дальнейшего изучения.

Старосельский К.Г., Мазуренко С.О., Крутько Д.М.

БИОИМПЕНДАНСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ДИАЛИЗНЫХ ПАЦИЕНТОВ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
медицинский факультет, Россия, ostcenter@mail.ru*

Цель исследования: Изучить влияние состава тела, оцененного методом биоимпендансного анализа, на показатели минеральной плотности костей мужчин и женщин различных возрастных групп.

Материалы и методы: В исследование включено 177 пациентов (80 мужчин и 97 женщин), средний возраст которых составил $45,4 \pm 12,4$ лет (от 20 до 75 лет). Состав тела определяли методом биоимпендансного анализа портативным прибором фирмы Bosh. Минеральную плотность костей оценивали методом денситометрии с использованием двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

Результаты исследования: Статистический анализ показал, что тощая масса тела, выраженная в килограммах, наиболее значимо, положительно коррелировала с как абсолютными показателями минеральной плотности костей, так и с диагностическими индексами T и Z ($p < 0,01$). Масса жира тела, выраженная в килограммах, оказывала статистически значимое влияние на показатели минеральной плотности проксимального отдела бедренной кости, при этом процентное содержание жира либо отрицательно коррелировало с показателями минеральной плотности поясничных позвонков или не оказывало статистически значимого влияния ($p > 0,05$).

Выводы: Наибольшее положительное влияние на показатели минеральной плотности костей оказывают абсолютные значения тощей массы тела. Биоимпендансный анализ состава тела может быть использован для отбора пациентов с высоким риском развития остеопороза, нуждающихся в денситометрическом исследовании.

Теплов А.Ю.¹, Фархутдинов А.М.¹, Миннебаев М.М.¹, Торшин В.И.²

УЧАСТИЕ АТФ В МЕХАНИЗМАХ ИЗМЕНЕНИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТЫХ МЫШЦ МЫШИ IN VITRO ПРИ БЕЛКОВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

¹Казанский государственный медицинский университет, Россия; ²Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия, AlikTeplov@mail.ru

Важной проблемой современной патофизиологии является вопрос пластичности поперечно-полосатых мышц. В значительной мере это относится к

спортивной биологии и медицине, а именно - к влиянию белковой сенсибилизации (БС) на функцию мышечной системы при обязательной вакцинации спортсменов перед соревнованиями. Очевидно, что аллергическая перестройка способна изменять функциональные свойства двигательных мышц, ткань которых не может оставаться нечувствительной к гуморальным факторам, появляющимся в организме при формировании аллергической реакции. Интерес к этой проблеме так же определяется необходимостью изучения механизмов компенсации функции ряда органов и систем в условиях сопутствующей патологии, которая имеет аллергический компонент. В частности, при развитии хронических форм обструктивных заболеваний легких и, в первую очередь, бронхиальной астмы остаются неопределенными возможные механизмы изменения работы дыхательных мышц, диафрагмы.

Известно, что двигательные мышцы в условиях сенсибилизации к чужеродному белку повышают свою чувствительность к ацетилхолину (Ах). Молекула АТФ (аденозин-5'-трифосфата), кроме выполнения в организме функции макроэрга, выступает в роли модулятора синаптической передачи. Выделяясь из двигательных нервных окончаний совместно с Ах, АТФ влияет на его секрецию (как квантовую, так и неквантовую), чем определяет параметры мышечного сокращения.

Хорошо известно, что поперечно-полосатые мышцы позвоночных неоднородны по волоконному составу. Количественное соотношение «быстрых» и «медленных» фазных волокон в конкретной мышце определяет ее природу и способность выполнять присущие ей функции. Причем у различных мышечных волокон возможность модуляции синаптических процессов с помощью АТФ существенно различается.

Показано, что различные поперечно-полосатые мышцы в условиях экспериментальной аллергии по-разному изменяют свои свойства. Учитывая, что АТФ участвует в становлении и развитии аллергической реакции, можно ожидать ее участия в механизмах изменения функции поперечно-полосатых мышц в условиях экспериментальной аллергии. Принимая во внимание способность АТФ по-разному влиять на работоспособность у различных типов мышц и мышечных волокон мы предположили, что вправе ожидать и различную степень участия пуринергических механизмов в возможном изменении функции обеспечения пластичности у различных типов поперечно-полосатых мышц в ходе развития аллергической реакции.

Было проведено исследование, включающее всестороннюю оценку сократительной функции и состояние постсинаптической мембраны «быстрой» (длинный разгибатель пальцев - ДРП), «медленной» (камбаловидной - КМ) и «смешанной» (полоски диафрагмы) мышц мышцы *in vitro* в условиях БС, а также оценку роли экзогенной АТФ в механизмах изменения функции перечисленных мышц как в норме, так и при БС.

Показано, что БС мышцы приводит к изменению механизмов возбуждения

мышц. Причем сила сокращения на карбахолин (Кх) у «смешанной» и «медленной» возрастает, что является следствием повышения чувствительности постсинапса к агонисту, обусловленного уменьшением некантовой секреции Ах (Н-эффект). У «быстрой» наблюдается обратная картина.

Показано, что экзогенная АТФ у диафрагмы и КМ и у интактных и у сенсibiliзирoванных мышцей увеличивает силу сокращения на Кх и уменьшает Н-эффент. Вектор динамики силы и Н-эффекта при влиянии АТФ позволил нам предположить, что увеличение силы сокращения является следствием возрастания чувствительности постсинапса к холиномиметику, отражением чего служит снижение Н-эффекта. У «быстрой» мышцей экзогенная АТФ снижает силу сокращения; значение Н-эффекта при этом не меняется.

В условиях сенсibiliзации динамика свойств диафрагмы и камбаловидной мышцей, вызванная экзогенной АТФ менее выражена, чем у несенсибилизированных мышцей, что позволяет нам предполагать участие АТФ в механизмах изменения свойств этих мышцей при аллергии. Вышесказанное свидетельствует об участии пуринов в развитии механизмов резистентности, устойчивости к длительным внешним нагрузкам у «медленных» фазных двигательных и дыхательных мышцей, что должно проявляться в увеличении их работоспособности как при продолжительной физической деятельности в условиях вакцинации, так и при бронхоспастическом синдроме и бронхиальной астме.

Изменение сократительной функции «быстрой» мышцей при БС, очевидно, определяется иными, не связанными с АТФ механизмами.

Л.М. Тибекина, Ю.В. Маскаева, М.Ю. Ефимова

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИМОЗГОВОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ПОЛУШАРНЫМ ИНСУЛЬТОМ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

Актуальность. В 2004 году ВОЗ назвала инсульт глобальной эпидемией, угрожающей жизни и здоровью населения всего мира. При этом в структуре цереброваскулярной патологии преобладают ишемические поражения мозга. С внедрением в клиническую практику в начале 80-х годов метода ТКДГ появилась уникальная возможность неинвазивного исследования внутричерепной гемодинамики, что является важным подспорьем в ранней диагностике, профилактике развития ОНМК, а также углубленном изучении закономерностей изменения мозговой гемодинамики при инсультах и других патологических состояниях.

Цель исследования: изучение закономерностей церебральной гемодинамики в каротидном и вертебрально-базиллярном бассейне у пациентов с полушарным ишемическим инсультом легкой и средней степени тяжести с помощью современных ультразвуковых доплеровских технологий.

Материал и методы исследования. В основу работы положены данные обследования 45 больных, из которых 35 человек с полушарным ишемически инсультом (ИИ) находились на лечении в неврологическом отделении СПбГУЗ ГБ№15. Десять пациентов составили контрольную группу (ДДЗП пояснично-крестцового отдела позвоночника). Критерием включения пациентов в исследование было наличие ишемического инсульта в бассейне средней мозговой артерии (СМА) в остром периоде со средней и легкой степенью тяжести. Оценивался неврологический дефицит (шкала Оргогозо), состояние соматической сферы, гемостаза, данные нейровизуализации (КТ или МРТ), а также количественные и качественные показатели ультразвуковой доплерографии, индексы, функциональные пробы (гипокапнический и гиперкапнический тесты) с помощью аппарата Vivid e GE Healthcare.

Результаты и выводы. При сравнении скоростных характеристик в интактном и пораженном полушарии отмечается преимущественное их возрастание в пораженном полушарии. При этом выявляется четкая тенденция к большему повышению скоростных характеристик в пораженном полушарии при легкой степени тяжести инсульта, чем при средней, что может свидетельствовать о менее выраженных нарушениях ауторегуляции мозгового кровотока у этих пациентов. Повышение показателей мозговой гемодинамики при ОНМК в бассейне СМА наблюдается и в ПМА и ЗМА, что может указывать на активизацию коллатерального кровотока. Однако, у большего процента пациентов реактивность сосудов снижена.

У больных полушарным ИИ по данным ТКДГ выявлена асимметрия кровотока по ПА и ЗМА на пораженной и здоровой стороне. При сравнении доплерографических показателей церебральной гемодинамики больных средней и легкой степенью тяжести, выявлено с высокой степенью достоверности более выраженное повышение средней ЛСК в ОА, ПА и ЗМА на пораженной стороне у больных средней степени тяжести. Степень повышения средней ЛСК в ПА на пораженной стороне по сравнению со здоровой коррелирует с выраженностью очаговой неврологической симптоматики.

Вертебрально-базиллярный бассейн участвует в компенсаторных реакциях при ишемии в каротидном бассейне. При этом гемодинамические сдвиги в вертебрально-базиллярном бассейне зависят от степени неврологического дефицита, связанного с ишемией в каротидном бассейне, что находит отражение в регистрируемых параметрах кровотока.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Демографические проблемы, низкая средняя продолжительность жизни в России, особенно мужчин, вопросы биологической и социально-психологической адаптации к экстремальным условиям указывают на выраженный гендерный дисбаланс с повышенным риском смертности у лиц мужского пола.

Целью исследования явилось изучение клинико-эпидемиологической характеристики больных с ОНМК мужского и женского пола, разных возрастных групп, динамики неврологического статуса, нейропсихологических расстройств в процессе комплексного лечения с учетом гендерных и возрастных факторов.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно проанализированы истории болезней (и.б.) 500 больных, поступивших в нейрососудистый центр СПб НИИ им. И.И.Джанелидзе и 426 и.б. пациентов, госпитализированных в городскую больницу № 15 с диагнозом ОНМК (ГИ-57 человек, ИИ - 369 – человек), с летальным исходом. У 79 больных были проведены клинико-нейропсихологические исследования с использованием традиционных шкал и тестов для оценки неврологического статуса, когнитивных функций, психопатологических нарушений в динамике.

Результаты. Выявлено, что среди поступивших больных по скорой помощи с ОНМК за 6 месяцев преобладали женщины (60,6%); мужчины составили 39,4% от числа госпитализированных. При этом в возрасте 20-30 лет среди поступавших было больше женщин (в 2,6 раза по сравнению с мужчинами), в группе 30-40- летних пациентов резко возрастало число лиц мужского пола (в 5 раз больше по сравнению с женщинами); в 40-50- летнем возрасте мужчин поступало в 2,1 раза больше, а в 50-60 и 60-70-летнем возрасте в 1,7 и 1,2 раза, соответственно, больше, чем женщин. В 70-80-летнем возрасте вновь увеличивалось поступление женщин (в 1,2 раза больше, чем мужчин), а после 80 лет это соотношение было уже в 4,8 раза выше .

ГИ и ИИ с летальным исходом в разных возрастных группах у мужчин и женщин встречались с разной частотой: у женщин количество ГИ постепенно увеличивалось с возрастом, и в старческом возрасте достигало 58,8 % от общего числа ГИ с летальным исходом. У мужчин пик заболеваемости ГИ с летальным исходом приходился на средний возраст (47,9 %), в остальных возрастных группах (пожилом и старческом возрасте) постепенно снижался (30,4 % и

21,7 % , соответственно). Как среди муж-чин, так и женщин общее количество ИИ со смертельным исходом постепенно увеличивалось с возрастом и достигало максимума в старческом возрасте (45,6 % и 70 % , соответственно).

Оценка в динамике наблюдения за больными с легкой и средней степенью тяжести ИИ уже в течение первой недели выявила достоверно положительную динамику регресса неврологического и когнитивного дефицита как у мужчин, так и женщин. Показатели по шкале «депрессия»

и ВНС имели достоверно положительные сдвиги за исследуемый период только у мужчин. Возрастные различия (средний, пожилой, старческий возраст) существенно не влияли на восстановление неврологического и когнитивного дефицита, однако, менее выраженные показатели были у больных старческого возраста. Обращала на себя внимание динамика психопатологических расстройств с отсутствием положительных сдвигов у лиц средней возрастной группы в отличие от больных пожилой и старческой возрастных групп, где прослеживалась достоверная положительная динамика. Вегетативные расстройства регрессировали в большей степени у лиц средней возрастной группы по сравнению с другими группами.

Выводы: ОНМК развиваются у лиц мужского пола в молодом (30-45 лет), среднем и пожилом возрасте значительно чаще, чем у женщин. ГИ с летальным исходом у мужчин чаще встречается в среднем возрасте, у женщин – в старческом. Поскольку факторы риска ГИ (за исключением аномалий сосудов, некоторых генетически обусловленных заболеваний) являются зачастую модифицируемыми, то особое значение приобретает профилактика цереброваскулярных заболеваний головного мозга, особенно у мужчин среднего возраста, и прежде всего артериальной гипертензии и адекватной коррекции её, уменьшение психо-эмоциональных перегрузок и повышение психофизической стрессоустойчивости.

Пациентам пожилого и старческого возраста необходим регулярный контроль АД, липидного спектра, сахара крови, гемостаза и их коррекция, а также исследование структуры сосудистой стенки и мозгового кровотока методом УЗДГ. Учитывая динамику неврологического статуса, когнитивных, вегетативных, психопатологических расстройств, имеющей в ряде случаев у мужчин лучшие показатели, чем у женщин, можно считать значимыми факторами в сохранении здоровья, особенно мужского населения, помимо биологического, и социально-психологические факторы. Это обуславливает необходимость комплексного подхода к оценке состояния здоровья лиц мужского пола и улучшения их биопсихосоциального состояния, имеющего большое значение в решении проблем адаптации организма к физическим, психическим, социальным воздействиям.

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПАЦИЕНТОВ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ГЕМОДИАЛИЗА НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ИНТРАДИАЛИЗНОЙ ГИПОТОНИИ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Медицинский факультет, Россия, fedorovayy@mail.ru*

Введение. Интрадиализная гипотония (ИДГ) является наиболее частым осложнением у больных на программном гемодиализе, сопровождая примерно 1 из 5 сеансов гемодиализа. Наличие эпизодов ИДГ достоверно снижает качество жизни, уменьшает продолжительность жизни и является фактором риска летального исхода. Знание особенностей возникновения ИДГ является важным компонентом эффективной гемодиализной терапии.

Цель исследования. Целью исследования являлась оценка взаимосвязи между возрастом больных, длительностью гемодиализа и частотой развития ИДГ у пациентов, получающих лечение хроническим гемодиализом.

Материал и методы. В исследование были включены 48 пациентов, из них 26 мужчин и 22 женщины, в возрасте 25-82 лет (средний возраст $53,2 \pm 11,9$ лет), получающие лечение программным гемодиализом в «Центре Диализа Санкт-Петербург». Длительность гемодиализной терапии составила от 1 года до 13 лет. Все пациенты проходили стандартное обследование, включающее мониторинг артериального давления и оценку субъективного состояния больного во время сеанса гемодиализа, оценку клинических и биохимических показателей крови. Изучение взаимосвязи между возрастом пациентов, длительностью гемодиализа и количеством эпизодов ИДГ проводилось с использованием методов описательной статистики.

Результаты. Анализ результатов исследования показал, что частота эпизодов ИДГ увеличивается с увеличением возраста. Так, в категории 31-40 лет подавляющее большинство (80%) пациентов не имеют эпизодов ИДГ. В старших возрастных категориях число таких пациентов резко уменьшается и в категории 51-60 лет преобладают (63,6%) пациенты с не ежемесячными эпизодами ИДГ. В категории свыше 61 года 50% пациентов страдают ежемесячными эпизодами ИДГ, в среднем более трех раз в месяц.

По результатам исследования выявлена тенденция к увеличению количества эпизодов ИДГ с течением длительности гемодиализа. У 74,4% пациентов, находящихся на программном гемодиализе от 4 до 7 лет, наблюдались эпизоды ИДГ различной частоты. У 90% пациентов на гемодиализе свыше 7 лет наблюдалась ИДГ, в среднем один раз в месяц.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о наличии взаимосвязи между возрастом больных, длительностью гемодиализа и частотой эпизодов ИДГ у пациентов, получающих заместительную терапию хроническим гемодиализом. Выявленные факторы риска могут быть использованы как

дополнительные критерии прогнозирования интрадиализной гипотонии у больных, находящихся на программном гемодиализе.

В.В. Хижа, К.Н. Мовчан, А.Д. Тарасов, Л.И. Русакевич, Т.В. Яковенко

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ КАРЦИНОИДОМ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

*ГУЗ «Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»,
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Россия, apink1@yandex.ru*

Трудности морфологической верификации и статистического учета нейроэндокринных опухолей (НЭО) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), недостаточный опыт оказания медицинской помощи пациентам этим заболеванием, ввиду редкостноонкологической патологии, не позволяют комплексно и объективно оценить данному контингенту больных отдаленные результаты проводимого лечения.

Изучены статистические сведения Популяционного ракового регистра опухолевых заболеваний Санкт-Петербурга в период с 1994 по 2010 гг. Установлено, что число больных злокачественными НЭО ЖКТ составило 216 человек. Среди них карциноиды (Крц) пищеварительной системы диагностированы у 187 (86,7%) пациентов. Верификация Крц в толстой кишке отмечена в 40,6%, желудке - 30,0%, тонкой кишке - 20,3%, поджелудочной железе - 9,1% случаев.

Проанализированы отдаленные результаты лечения больных Крц ЖКТ, проходивших лечение в лечебно-профилактических учреждениях Санкт-Петербурга в указанный период исследования. Оценка результатов осуществлялась методикой анкетирования при использовании данных персонифицированной базы Популяционного ракового регистра Санкт-Петербурга с учетом стадии онкологического процесса.

Распределение числа случаев Крц пищеварительной системы в зависимости от стадии и локализации онкологического процесса представлено в табл. 1.

В табл. 2 представлены данные о 5-летней выживаемости онкологических больных Ес-клеточными опухолями ЖКТ.

Продолжительность жизни пациентов после полипэктомии желудка и удаления карциноидных полипов из толстой кишки превышала 7 лет. Больным Крц желудка, которым хирургическое вмешательство не выполнялось, в связи с отказом от операции или наличием противопоказаний к ней, а только лишь проводилась симптоматическая терапия при III-IV стадии онкологического процесса, продолжительность жизни составила $7,4 \pm 2,1$ месяцев. Пациентам при IV стадии злокачественного заболевания, которым выполнено паллиативное хирургическое лечение, срок жизни составил $8,6 \pm 1,9$ мес. При проведении адекватной специфической терапии в послеоперационном периоде, продолжи-

тельность жизни пациентов не превышала двух лет.

Таблица 1

Распределение числа случаев карциноидов желудочно-кишечного тракта в зависимости от локализации и стадии онкологического процесса в%

Локализация новообразования	Стадия онкологического процесса			
	I	II	III	IV
Желудок	23,5	15,6	37,4	23,5
Поджелудочная железа	-	25,0	43,8	31,2
Тонкая кишка	11,7	38,3	38,3	11,7
Толстая кишка	6,9	26,4	45,8	20,9

Таблица 2

Показатели 5-летней выживаемости больных карциноидом желудочно-кишечного тракта в зависимости от стадии и локализации опухоли в%

Локализация новообразования	Стадия онкологического процесса			
	I	II	III	IV
Желудок	89,9	57,1	27,8	0
Поджелудочная железа	Данных нет	66,6	33,3	0
Тонкая кишка	25,0	75,0	75,0	33,3
Толстая кишка	33,3	64,3	48,0	0

Все больные, прооперированные по поводу острого аппендицита, у которых в последующем диагностирован Крц червеобразного отростка, пережили 5-летний, а многие из них и 10-летний рубеж. Рецидив заболевания возник только у двух больных. У одного из них выявлена метастатическая опухоль бронхов через 23 года после первой операции, у второго - через 9 лет диагностирован Крц слепой кишки.

Таким образом, отдаленные результаты лечения больных карциноидом желудочно-кишечного тракта зависят от стадии злокачественного заболевания. Своевременное выявление онкологического процесса, соблюдение алгоритма обследования, выполнение адекватного лечения и проведение специфической терапии в послеоперационном периоде позволяет увеличить сроки жизни больных карциноидом пищеварительной системы.

**ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВЫЯВЛЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ
СТАДИЙ РАЗВИТИЯ ХОЛЕЛИТИАЗА**

*Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.
Павлова, Россия, v.e.fedorov@yandex.ru*

Нами впервые предложена система прогноза развития и прогрессирования течения желчнокаменной болезни, что в настоящее время является трудноразрешимой задачей, от решения которой зависит тактика дальнейшего лечения этой категории больных.

При анализе полученных данных в процессе обследования и лечения больных с подозрением на микрохолелитиаз были выявлены основные факторы риска, влияющие на вероятность развития заболевания. К ним относятся: хронический бескаменный холецистит (36); ДЖВП (4); холестероз желчного пузыря (8); женщины (41) – повторно рождающие (32), принимавшие гормоны (11), старше 50 лет (28); ожирение (22); отягощенная наследственность (9); гиперлипидемия (11); мочекаменная болезнь (6); сахарный диабет (5); дисбактериоз (8); запоры (10); малоподвижный образ жизни (36); сахарный диабет (8); данные УЗИ (билиарный сладж, холестероз, сократительная функция желчного пузыря); иммунологические показатели желчи (выявление маркеров воспаления желчного пузыря); импедансометрия и микроскопия желчи (дают представление о литогенности желчи переход от мицелярного раствора до появления кристаллических структур и микролитов). Большое значение в прогнозировании возникновения холелитиаза имеют те заболевания желчного пузыря, которые способствуют его прогрессированию (хронический бескаменный холецистит, холестероз, ДЖВП). Оценку каждого признака определяли по бальной системе, рассчитанной по формуле Байеса. В основе метода лежит Байесово решение задачи диагностики – определение вероятности состояния при наличии симптомов и признаков у данного пациента. При анализе 70 клинико-anamnestических и дополнительных методов исследования были выявлены 24 признака, имеющих наибольшее значение при оценке возможности развития и прогрессирования холелитиаза.

Вероятность прогрессирования и развития холелитиаза путем суммирования баллов по всем выделенным признакам представлена в табл. 1.

Вероятность прогрессирования холелитиаза определяли путём суммирования баллов по всем 24 признакам. Чем больше количество баллов, тем вероятность прогрессирования холелитиаза выше.

В результате статистической обработки 30 пациентов с микрохолелитиазом были получены следующие результаты. Так у 22 (61,11%) больных сумма баллов составляла от 60 до 88. Тогда как у 6 (16,67%) она доходила от 48 до 54, и ещё у 8 (22,22%) пациентов суммарное количество баллов составляло от 32 до 44 (Рис.1).

Таблица 1

Система прогноза развития холелитиаза

ВОЗРАСТ ДБ	Лейк ДБ	микрولиты ДБ	анорексия ДБ
До 45	-1	До 5	да +2
46-50	0	5,1-7,0	нет -4
51-55	0	7,1-9,0	нет 0
56-60	+1	9,1-11	нет 0
61-65	0	11,1 и бол	нет +2
		уголщ стен	наследств ДБ
		да 0	да +1
		нет +2	нет -1
ДЛИТ заб ДБ	П ДБ	сократит функц ДБ	
До 12	0	сниж	0
24	-1	норм	-3
30	-2	повыш	+1
36	0		
60	+1		
72	+3		
ВЕС ДБ	СОЭ ДБ	импеданс ДБ	
До 65	16-20	сниж	0
	21-25	норм	-2
		повыш	0
66-70	26-30		
71-75	31-35		
76-80	36 и бол		
81-85			
86-90			
91-95			
Нв ДБ	БИЛ ДБ	Бил сладж ДБ	
	до7	да	0
	7,1-10	нет	-3
	10,1-15		
До 120	15,1-20		
121-125	20,1-25		
126-130			
131-135			
136-140			
141-145			
146-150			
Эр ДБ	ХОЛестерин ДБ	формиров сладжа ДБ	
До 3,0	До 3,5	0	-3
3,1-3,5	3,6-4,0	а	-2
3,6-4,0	4,1-4,5	б	-2
4,1-4,5	4,6-5,0	с	+2
	5,1-5,5	а и d	+1
	5,6-6,0	в и d	-1
	6,1-6,5	с и d	+4
	6,6 и бол	d	-2
Горечь ДБ	гипохолест	изжога ДБ	
да	да	да	-2
нет	нет	нет	0
отрыжка ДБ	физическая активность ДБ		
да	низк	нет	0
	норм		

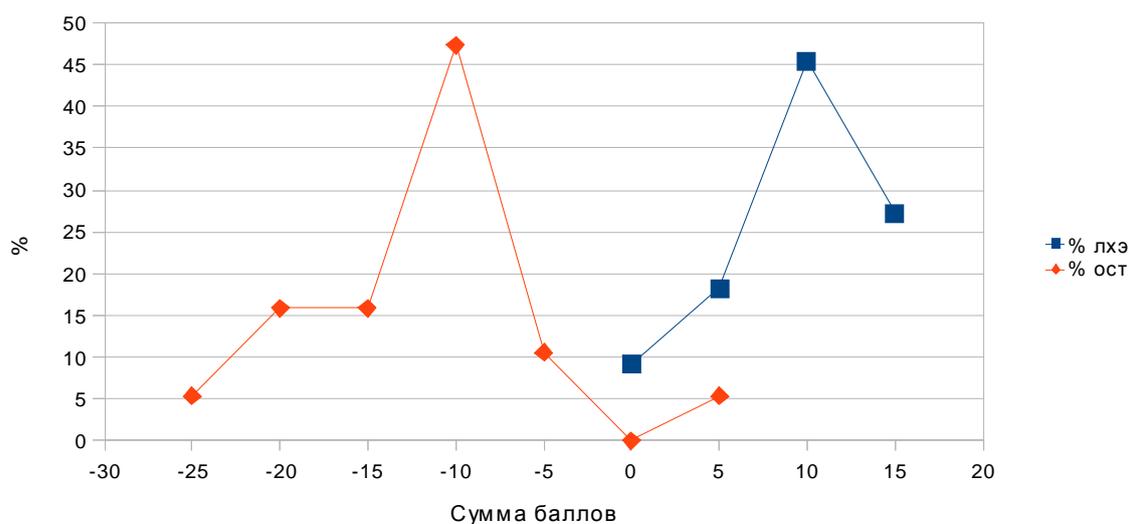


Рис. 1. Распределение сумм диагностических баллов по группам у больных с микрохолелитиазом

Как видно из рис. 1, с увеличением балла повышается вероятность развития холелитиаза, что видно из анализа непосредственных и отдаленных результатов лечения этой группы больных. При сумме баллов ниже -5 риск развития холелитиаза минимальный, при сумме баллов от -5 до +5 — средний, при сумме баллов более +5 — высокий.

Таким образом, разработанная нами система прогнозируемая вероятности развития микрохолелитиаза позволяет своевременно выбрать оптимальную лечебную тактику (как консервативную, так и хирургическую), тем самым предупредить развитие опасных и грозных осложнений холелитиаза.

А.Н. Ятманов, Н.Г. Венгерович

ПРИМЕНЕНИЕ БИОАКТИВНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ ПРИ РАНЕВОМ ПРОЦЕССЕ

*Военно-медицинская академия им. СМ. Кирова, Санкт-Петербург, Россия,
yan20220@mail.ru*

Лечение ран остается одной из наиболее актуальных проблем военно-полевой, гнойной хирургии и комбустиологии. Общее число пострадавших и больных с гнойно-деструктивными процессами мягких тканей и их осложнениями от общего числа больных хирургического профиля составляет 30–35%.

В литературе описано множество биологически активных эффектов различных нанопрепаратов: антибактериальный, иммуномодулирующий, антиок-

сидантный и другие. При этом, как правило, большинство наноматериалов и нанобиокомпозитов изучены недостаточно: не установлены, в частности, общие биологические эффекты и возможная токсичность при их использовании на живых объектах, оптимальные концентрации и пр.

Цель исследования: экспериментальное изучение сорбционных, анти-микробных, антиоксидантных, иммуномодулирующих и других свойств наноматериалов, обладающих биологической активностью.

Материалы и методы исследования. В лабораторных условиях на базе кафедры синтетических каучуков и элементоорганических соединений Санкт-Петербургского Технологического института разработан гидрогелевый абсорбент на основе акриловой кислоты и акриламида со сшивающим агентом персульфатом аммония, изучена его сорбционная активность в сравнении с нано-гель-плёнками бактериальной целлюлозы.

Разработка тканевой основы для гидрогелевого раневого покрытия осуществлена на базе кафедры трикотажного производства Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна.

Оптимизация синтеза нано-гель-плёнки целлюлозы *Acetobacter xylinum* (НГП ЦАХ), исследование её сорбционных свойств, разработка раневого покрытия на основе бактериальной целлюлозы выполнены на базе Института высокомолекулярных соединений РАН и кафедры микробиологии Санкт-Петербургского государственного университета.

Сравнительная оценка антимикробной активности нано-антисептиков проведена на базе кафедры микробиологии ВМА.

Антиоксидантную активность водного раствора кластера фуллерен C_{60} /Tween 80 исследовали на кафедре нормальной физиологии ВМА.

Морфологические методы проведены на кафедре патологической анатомии ВМА.

Результаты исследования.

1. Установлена высокая абсорбционная активность в биологических средах и биосовместимость наноструктурных гидрогелевого акриламидного абсорбента и нано-гель-плёнок целлюлозы *Acetobacter xylinum*, которые целесообразно использовать в качестве матрицы биоактивных раневых покрытий.

2. Установлено, что водорастворимый кластер фуллерен C_{60} /Tween 80 обладает антиоксидантной активностью, показатели которой максимальны в водных растворах с 0,05–0,1% содержанием фуллерена C_{60} .

3. Парентеральное (внутрибрюшинное) однократное введение в ранний срок при термическом ожоге кластера фуллерен C_{60} /Tween 80 оказывает выраженное иммуностропное действие, что является дополнительным основанием целесообразности местного применения кластера фуллерен C_{60} /Tween 80 при раневом процессе.

4. Парентеральное (внутрибрюшинное) введение кластера фуллерен C_{60} /Tween 80 у здоровых животных (крыс) в отличие от комплекса C_{60} /ПВП не

вызывает дистрофических изменений и реакции со стороны тканевых макрофагов во внутренних органах. Отсутствие таких изменений подтверждает возможность и безопасность его включения в состав комплекса лекарственных препаратов для абсорбции на раневых покрытиях.

5. Сравнительная оценка антимикробной активности нанобиокмползитов в отношении госпитальных штаммов микроорганизмов (*S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*) и нанобиокмползитов, включающих стабилизированные арабиногалактаном металлы – серебро, золото, платину и железо, коллоидные растворы нанокластеров серебра, цинка и меди, комплекс ПВП-нано- Ag^0 (повиаргол) и ПВП-нано- Se^0 (селенопол) показала, что наиболее перспективными для иммобилизации на матрице раневых покрытий оказались: 2,5% раствор аргентарабиногалактана, 1,5% раствор модифицированного катапола и 1% раствор диоксида. В эксперименте на животных данные антисептики снижали микробную обсеменённость ран ниже критического уровня уже в первые сутки, что способствовало оптимизации раневого процесса.

6. Для иммобилизации на сорбционной матрице-основе раневых покрытий целесообразно применение комплекса лекарственных препаратов, воздействующих на основные звенья патогенеза раневого процесса: 1) 2,5% раствор аргентарабиногалактана или 1,5% раствор модифицированного катапола или 1% раствор диоксида (антисептический компонент); 2) кластер 0,1% фуллерена C_{60} /Tween 80 (антиоксидантный компонент); 3) ϵ -аминокапроновая кислота (антиферментный и гемостатический компонент); 4) 10% раствор мочевины или 4 мл (200 протеолитических единиц) раствора террилитина (некролитический компонент).



*K. J. van Zwieten^a, K. P. Schmidt^a, S. De Munter^a,
L. Kosten^a, A. Hotterbeekx^a, P. L. Lippens^a,
P. Adriaensens^a, I. Lambrichts^a, P. P. Geusens^{a,b}*

**FINGER PROXIMAL INTER PHALANGEAL (P.I.P.) MOTION:
JOINT SURFACES AND LIGAMENTOUS GEOMETRIES ARE INTERRELATED**

a) Functional Morphology, Department of Anatomy, University of Hasselt, Bio-Medical Research Institute, Diepenbeek, Belgium, koosjaap.vanzwieten@uhasselt.be

b) Department of Internal Medicine, Maastricht University Medical Center, Maastricht, The Netherlands

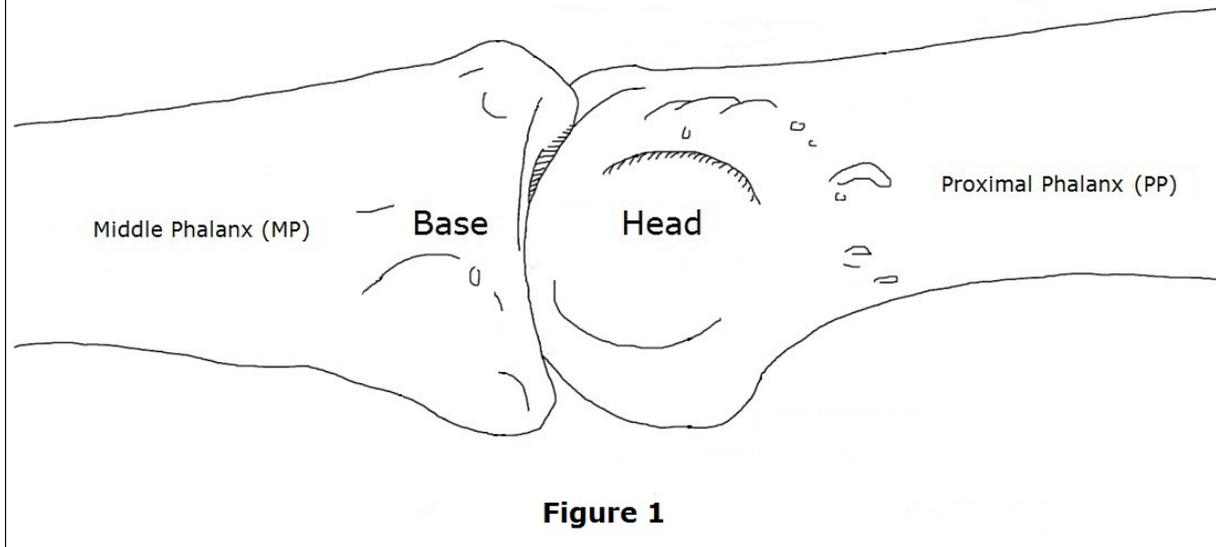
Introduction – observations and problems

The morphogenesis of the finger joints was first elucidated by Kaplan (1950) by means of transversal sections of fetal hands. The author also showed the developing morphology of the articular surfaces of the fingers, as well as their relation to the soft tissues such as finger tendons, and ligaments of various small joints of the fingers. Very recently, the essential influence of prenatal movements during morphogenesis (i.e. during fetal life) on the definite shapes of joint surfaces, was convincingly demonstrated in the mouse knee (Roddy *et al.*, 2011). Because in man, the knee joint and the Proximal Inter Phalangeal (P.I.P.-) joint of the finger show several similarities (Slattery, 1990), it is justified to analyze some of the human P.I.P.-joint's functional morphology by making use of methodologies elsewhere applied on form and function of the human knee. Analyzing the shapes of the articular surfaces of the finger P.I.P.-joint is also needed in view of somber perspectives of some P.I.P. joint arthroplasties after a certain time (Sweets and Stern, 2011).

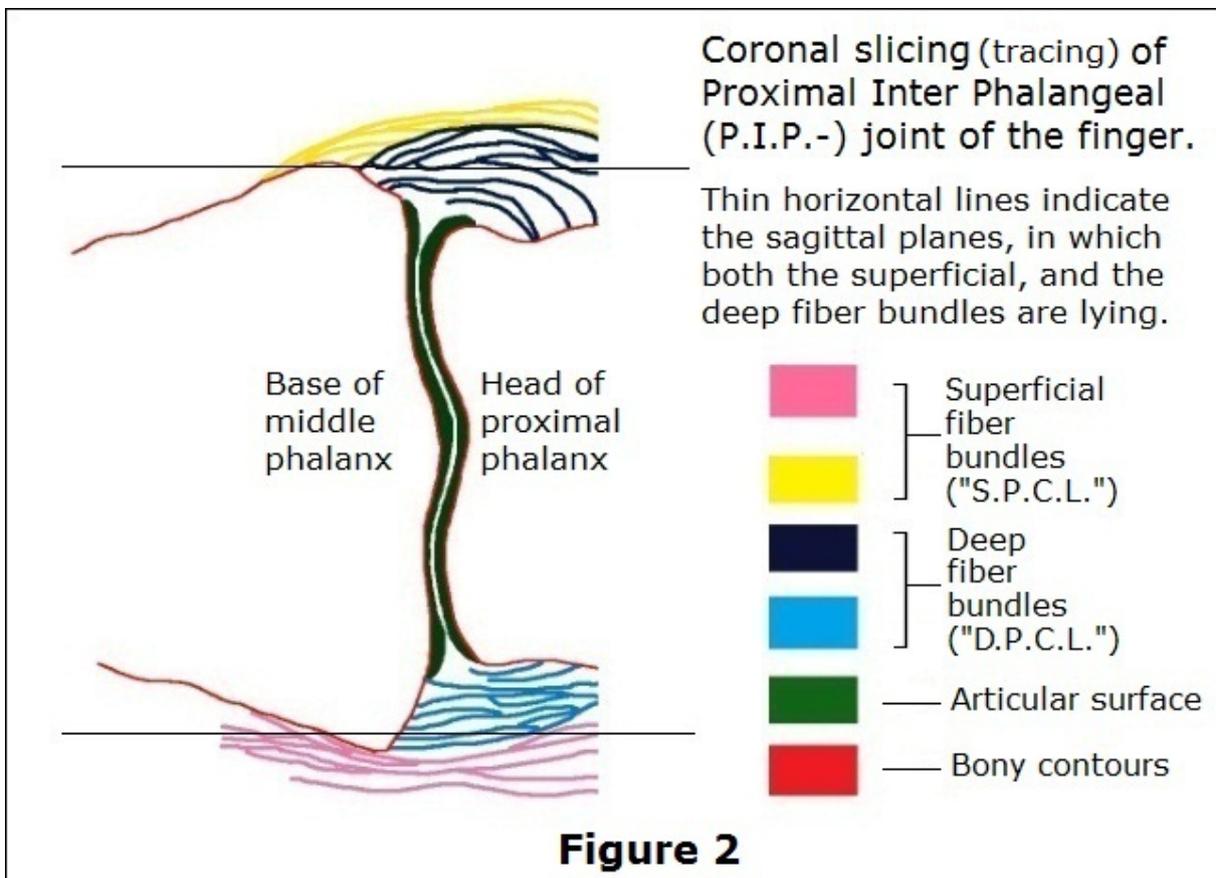
With respect to the knee-joint, a widely accepted kinematic analysis that takes into account the ligaments of the knee, especially its cruciate ligaments, was first introduced by Huson and his co-workers (1989). They made use of a crossed four bar linkage system, consisting of two articulating bones *viz.* the solids of femur and tibia, as well as the taut two cruciate ligaments connecting them, conceived as tense cords and therefore behaving as bars, during the alternating flexion and extension of the knee. The authors showed the close inter-relationship of the behavior of such a crossed system, and the morphology *i.e.* the characteristic curvatures of the joint surfaces of femur and tibia.

In the present study, we apply a comparable analysis on the P.I.P.-joint of the finger consisting of two articulating bones *viz.* solids of the proximal phalanx's head and the middle phalanx's base, and some collateral ligaments connecting them (Figs. 1-3). As far as they are taut during flexion of the P.I.P.-joint, ligamentous bundles may be considered as tense cords, also because of their homogeneous composition.

Tracing of a photomicrograph of the osteology of the proximal interphalangeal joint of a human finger (lateral view). Note concave base of middle phalanx (MP) and convex head of proximal phalanx (PP).

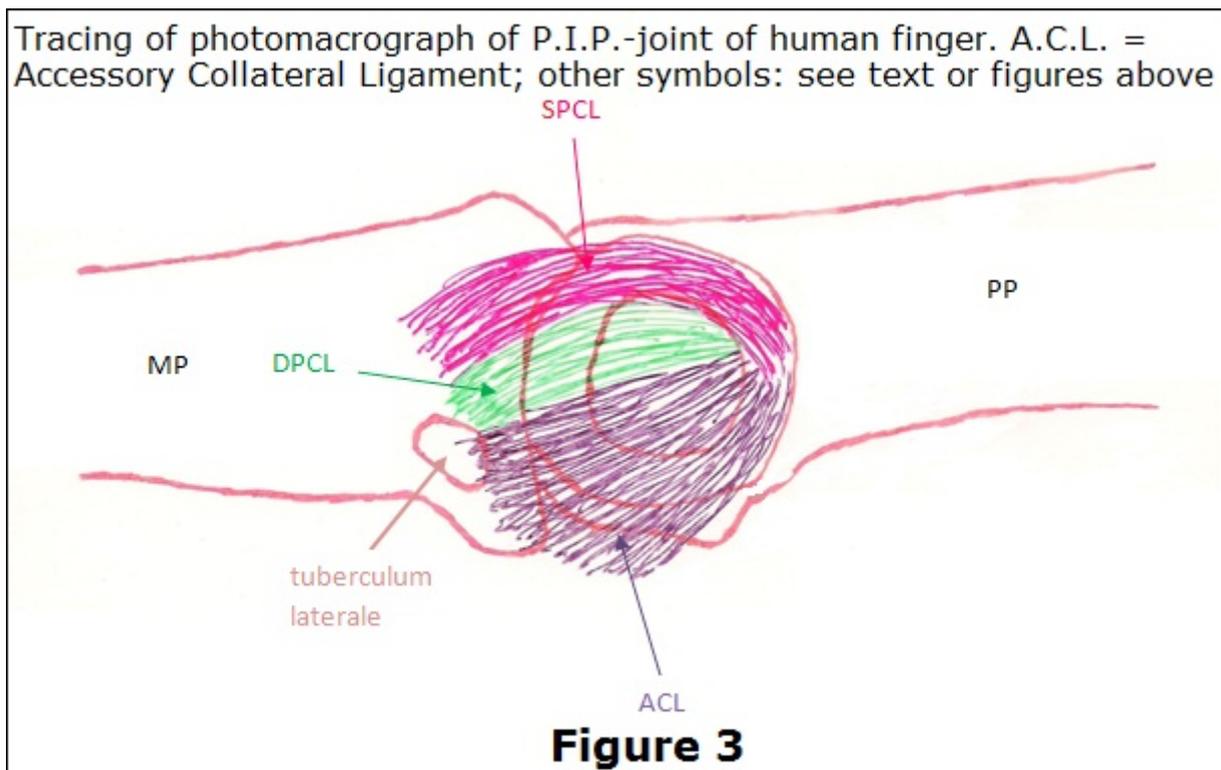


A recent report on the histological properties of the so-called Proper Collateral Ligament (P.C.L.) of the P.I.P.-joint of the finger, described the collagen fiber bundles herein as being equally inelastic (van Zwieten *et al.*, 2011).



The collateral ligaments of the Proximal Inter Phalangeal (P.I.P.) joint

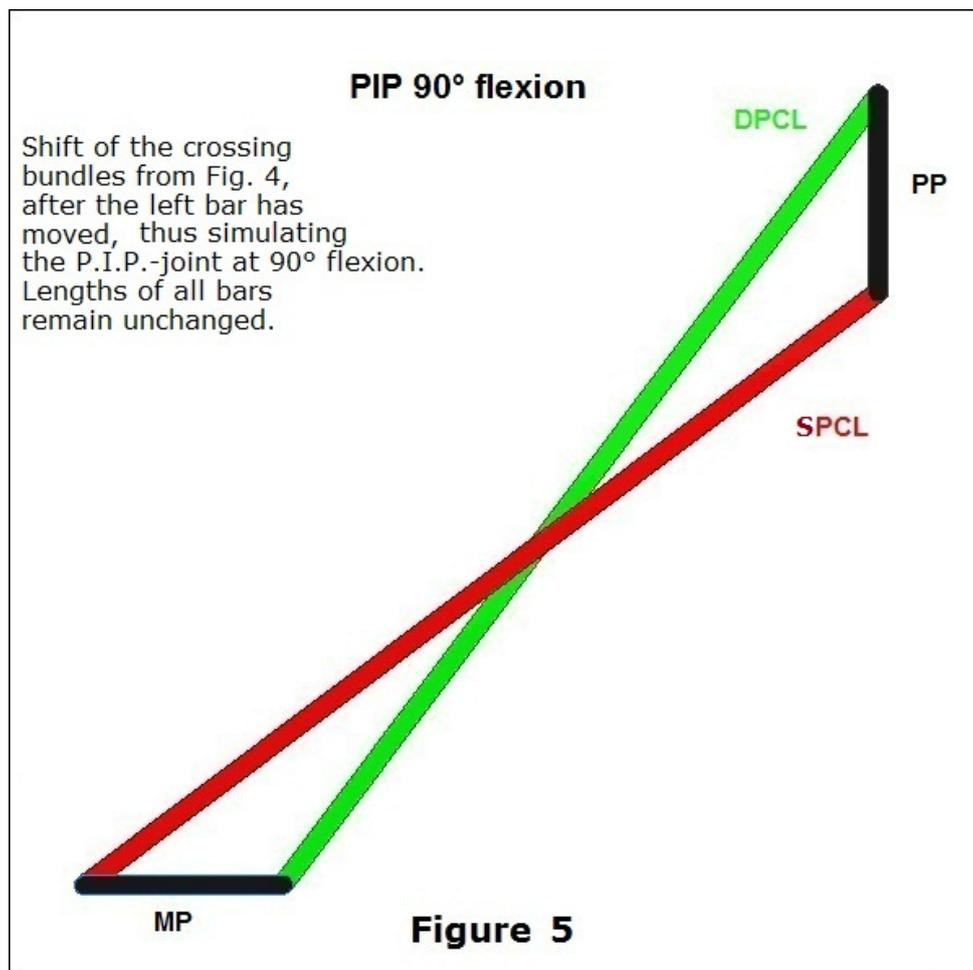
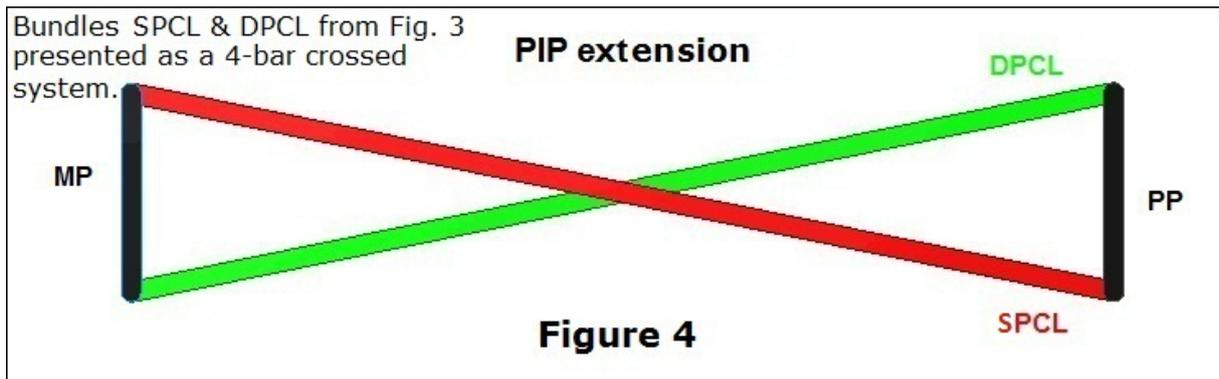
After the basic work by Kuczinsky (1968), the collateral ligaments of the adult P.I.P.-joint were described more in detail by Hintringer and Leixnering (1991), mainly by means of micro-dissection techniques. Allison (2005) combined micro-dissection, with transverse histological sections of the P.I.P.-joint. Our present study adopted a similar approach, coronal HR MRI-slicing, however, was used instead. In frontal planes of the P.I.P.-joint, we observed superficial, as well as deep bundles as parts of the Proper Collateral Ligament (P.C.L.). These “S.P.C.L.” and “D.P.C.L.” respectively, are indicated in the figure (Fig. 2) by different colors. At either lateral (*i.e.* ulnar- as well as radial-) side of the P.I.P.-joint these “S.P.C.L.” and “D.P.C.L.” are readily recognized after micro-dissection of anatomical specimens of the finger (Fig. 3). Their obvious intercrossing (Hintringer and Leixnering, 1991) was also observed. The well-known Accessory Collateral Ligament (A.C.L.) (Kuczinsky, 1968; Hintringer and Leixnering, 1991; Allison, 2005) was also observed and depicted. As in P.I.P.-flexion the Accessory Collateral Ligament becomes lax, this A.C.L. is explicitly *not* taken into consideration in our further kinematical analyses offered below.



Kinematical analysis

Based on the model-wise crossed four bar linkage system cited above (Huson *et al.*, 1989), an initially symmetrical representation including “S.P.C.L.” (red) and

“D.P.C.L” (green) was proposed as indicated in Figure 4. Starting here, appropriate lengths of the crossing bundles plus the lengths of their origin and insertion areas, as measured from HR-MRI slices, were substituted quantitatively in Freudenstein's equation. This permitted us to eventually calculate the trajectory of the left bar, while the right bar is kept immobile, but all other bars move (Fig. 5). The envelope curve composed of the left bar's positions, not only represents sites of contact between two articular surfaces *i.e.* the base of the second phalanx and the curvature of the head of the first phalanx, but it also represents the latter curvature itself (Huson *et al.*, 1989).



Results

We approximated the anatomical situation by a four bar linkage. The system base represents the first phalanx's head, its opposite represents the base of the second phalanx, and the other two connecting bars are formed by the crossing ligament bundles. Substituting two measured data sets into Freudenstein's equation in the crossed four bar linkage while simulating 0° to 90° P.I.P.-joint flexion, produced the following. During this P.I.P. flexion, the envelope of the moving bar that represents the base of the second phalanx produces a curvature which according to Huson and co-workers (1989) can be approximated by an ellipse-like curve.

Applications

“Arthroplasty with interphalangeal joint prostheses is currently recommended to overcome intractable rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Small finger joint prostheses may however be improved with the help of our data on these finely tuned correlations between ligaments behavior, and the shapes of joint surfaces” (van Zwieten *et al.*, 2011). Remarkably, a ten-year endurance evaluation on certain P.I.P.-joint prostheses revealed a variety of adverse events (Sweets and Stern, 2011). Also because of that, we suggest that the behavior of P.I.P.-joint soft-tissues, *viz.* the bundles of the Proper Collateral Ligament (P.C.L.), is taken into account as well.

Acknowledgements

The authors wish to thank Ms. Merel Van Wallegghem, BSc, Junior Master of Biomedical Sciences, for her helpful interest and enthusiasm during the preparation of this survey, as well as the many other medical and biomedical students at the University of Hasselt, Belgium, over the years.

References

- 1) Kaplan EB (1950) Embryological development of the tendinous apparatus of the fingers: relation to function. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 32, 820-826
- 2) Roddy KA, Prendergast PJ, Murphy P (2011) Mechanical influences on morphogenesis of the knee joint revealed through morphological, molecular and computational analysis of immobilised embryos. *PLoS ONE* 6, 2, e17526. doi:10.1371/journal.pone.0017526
- 3) Slattery PG (1990) The dorsal plate of the proximal interphalangeal joint. *Journal of Hand Surgery, British Volume*, 15B, 1, 68-73
- 4) Sweets TM, Stern, PJ (2011) Pyrolytic carbon resurfacing arthroplasty for osteoarthritis of the proximal interphalangeal joint of the finger. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 93, 1417-1425
- 5) Huson A, Spoor CW, Verbout AJ (1989) A model of the human knee, derived from

- kinematic principles and its relevance for endoprosthesis design. *Acta Morphologica Neerlandico-Scandinavica*, 27, 45-62
- 6) Hintringer W, Leixnering, M (1991) Knöcherner oder ligamentäre Verletzungen am Mittelgelenk und ihre Behandlung. *Handchirurgie, Mikrochirurgie, plastische Chirurgie*, 23, 59-66
 - 7) Allison DM (2005) Anatomy of the collateral ligaments of the proximal interphalangeal joint. *Journal of Hand Surgery, American Volume*, 30, 5, 1026-1031
 - 8) van Zwieten KJ, De Munter S, Kosten L, de Kooter M, Lambrichts I, Lippens PL, Schmidt KP, Helder P, Geusens PP, van den Bergh JPW, van Rietbergen B (2011) Handling the PC mouse, and our small finger joints. In: van Dorp C. E. (Ed.) *European Society for the Systemic Innovation of Education (ESSIE) Annual Assembly 2011*, Leuven, 80-83. ISBN: 978-90-817453-0-7
 - 9) Kuczinsky K (1968) The proximal interphalangeal joint. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 50B, 3, 656-663.

*K. J. van Zwieten^a, K. P. Schmidt^a, P. Helder^b,
P. L. Lippens^a, I. A. Zoubova^c, A. V. Zinkovsky^c*

EFFECTS OF THE USE OF A SPECIAL COMPUTER MOUSE THE HANDSHOE MOUSE

- a) Functional Morphology, Department of Anatomy, University of Hasselt, BioMedical Research Institute, Diepenbeek, Belgium, koosjaap.vanzwieten@uhasselt.be
- b) HandShoe Mouse, Hippus NV, Rotterdam, The Netherlands
- c) Department of Biomechanics and Health Sciences, Saint Petersburg State Polytechnical University, Saint Petersburg, Russia

Introduction - problems and observations

Based on fundamental biomechanical research it was noted that the level of forearm muscle activity varies depending on the type of computer mouse used.

EMG values showed that a supporting contour can realize significant reduction of activity in between muscle actions like switching and scrolling or moving the mouse over the desktop.

Next to the contour of the supporting surface, the plane angle variation from fully pronated to 90° supination, “handshake position” has a significant effect on muscle activity.

With a conventional mouse a combination of thumb, ring- and little finger is required to realize optimal control in the horizontal (X-Y) plane. By providing a supporting contour for hand palm and fingers, it was noted that gripping and pinching of thumb and fingers (m. extensor carpi radialis longus and brevis) to control the mouse in the X-Y plane was no longer necessary (1).



The supporting contour enables a near to fully relaxed flexor and extensor muscle position which is reflected by a significant reduction of the EMG signal. This is contrary to the hovering finger position required with a conventional mouse where the hand is fully pronated. This contour arch stabilizes the freely moving finger guaranteeing the joint's (PIP) movements in static and dynamic situations (2).

Fingers (tips, close to the desktop) rest on the switches which follow the contour of the mouse.

To switch only a light flexing action of the fingers is required whereby the majority of the switch action is at the finger tips.

A fully pronated hand and forearm (hand flat on the desk top) as well as a supination angle near to vertical (handshake position) forces hand and forearm in a strained position.

Moving the hand sideways in a pronated position may lead to hypertrophy of the wrist flexor muscles (e.g. m. flexor carpi ulnaris). In some cases this may even lead to nerve compression (neuropathy) (3). In studies with respect to Chronic Compartment Syndrome (CCS) with keyboard operators, the arm pain was invariably worse in the mouse operating hand (4).

Vertical "handshake" type computer mice, generally assumed to provide a neutral hand position, have been re-evaluated in view of observed Interosseous Membrane (IOM) tautness. Anatomical *in vitro* studies suggest negative effects of such an assumed "neutral" forearm position.



Note, the IOM connects both forearm bones (Ulna and Radius) of which the Radius has an arched curvature, contrary to the Ulna. This results in the IOM being more or less stretched or relaxed depending on hand and forearm position. For example, in the “handshake” position the most stretched position of the IOM occurs, distance between the forearm bones is at its maximum. A slanted position of forearm and hand reduces this distance and relaxes the IOM (5).

Because most of thumb and index finger (long) muscles originate from the IOM, the assumption is justified that opposing muscles (antagonists) in using vertical mice may cause muscle disorders *in vivo* (6). Contrary to this, with a lightly slanted mouse position (around 25° - 30°), wrist and forearm at a natural angle, minimal forearm muscle activity is needed (7) (8) (9).

Results due to posture

As mentioned, a conventional mouse instigates gripping and pinching (m. extensor carpi radialis longus and brevis) next to hovering of the fingers above the switch buttons (m. extensor digitorum).

Based on *in vivo* tests during field research, it is assumed muscle spasms in the deep neck muscles (mm. scaleni) may occur. This may result in a reduction of the space between first rib and Collar (Clavicle) bone, Costo-Clavicular space and lead to compression of nerves (brachial plexus) and blood vessels (subclavian artery and vein) (10) (11).

Exertion of (unnecessary) static forces like gripping, pinching and hovering (extensor loads) result in muscles acting continuously. The special motor units (type I muscle fibers) control these lesser forces and are continuously active resulting in irritation, also called Cinderella effect (12). Furthermore, studies compared the muscle energy metabolism of the finger extensor muscle assuming alterations due to impaired blood

flow (energy metabolism). It is assumed that a deficit in energy production by oxidative pathways may exist in the affected muscles. Two possible explanations for this would be the partial and/or local reduction of blood supply and the reduction of the muscle oxidative capacity itself.

Work-related pain in the finger extensor muscles may be associated with intracellular pH compartmentation during exercise, a build-up of metabolic wastes (13).

In general symptoms are:

- pain, numbness, and tingling in the pinky and ring fingers, and the inner forearm
- pain in the neck and shoulders
- signs of poor circulation in the hand or forearm
- weakness of the muscles in the hand

Conclusion

Based on the aforementioned, we may conclude that working in physically uncomfortable conditions, as well as the resulting metabolic waste due to working in such circumstances, may cause detrimental effects. According to us such effects can be avoided by means of providing fitting support, thus preventing the mentioned muscle overload.

References

- 1) A new computer mouse called Horse
- 2) C.J. Snijders, P.C. Helder, Euro Physics News, 2004, 35, 6, p. 208-209
- 3) <http://www.europhysicsnews.org> or <http://dx.doi.org/10.1051/ePN:2004610>
- 4) Functions of some finger joints while handling the PC mouse, and their possible relevance for computer aided learning
- 5) K.J.van Zwieten et al.
Published in: Auer, Michael E. & Schreurs, Jeanne (Ed.) Academic and Corporate E-Learning In a Global Context, 2010, p. 1098-1101.
- 6) Kassel University Press, International Association of Online Engineering.
<http://www.handshoemouse.com/dnld/Functions-of-finger-joints.pdf>
- 7) Hand Positions in scrolling, as related to PC-workers' dystonia and treatment of dystonia by means of vibrostimulation and external shock waves therapy
- 8) K.J. van Zwieten et al. Department of Anatomy, BioMed, University of Hasselt, transnational University Limburg, Diepenbeek, Belgium.
- 9) Published by State Polytechnical University, Saint - Petersburg, Russia
- 10) <http://uhdSPACE.uhasselt.be/dSPACE/handle/1942/10335>
- 11) Chronic compartment syndrome, an important cause of work-related upper limb disorder
- 12) M.H. Pritchard et al. Department of Rheumatology, University Hospital of Wales, Cardiff, UK.
- 13) Published by Oxford Journals, Rheumatology, 2005, Volume 44, Issue 11, p. 1442-1446.

- 14) <http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/44/11/1442.full>
- 15) The Physiology of the Joints Vol. I (Upper Extremities) by I.A. Kapandji
- 16) Published by Churchill Livingstone, New York, USA
- 17) ISBN 10 / ASIN: B001KTCTK4
- 18) <http://med-ebook.blogspot.com/2009/11/physiology-of-joints-kapandji-volume-1.html>
- 19) Bony characteristics determine the behaviour of the interosseous membrane (IOM) during supination, neutral position, and pronation of the forearm
- 20) F.H.M. Narain et al. Department of Anatomy, Anton de Kom University of Suriname, Paramaribo, Suriname
- 21) Published by Technical University of Liberec, Studentska 2, 46117, Liberec, Czech Republic
- 22) <http://doclib.uhasselt.be/dspace/handle/1942/11240>
- 23) Interosseous membrane (IOM) extreme tautness in forearm neutral position, evident from in vitro anatomical observations, strongly suggests unwished effects on fingers and thumb long muscles, during repetitive tasks in vivo
- 24) K.J. van Zwieten et al. Department of Anatomy, BioMed, University of Hasselt, transnational University Limburg, Diepenbeek, Belgium.
- 25) Published by State Polytechnical University, Saint - Petersburg, Russia
- 26) <http://doclib.uhasselt.be/dspace/handle/1942/11371>
- 27) The effect on forearm and shoulder muscle activity in using different slanted computer mice
- 28) Han-Ming Chen et al, Department of Mechanical Engineering, National Taiwan University, Taipei 106, Taiwan, ROC
- 29) Published by Clinical Biomechanics 22, 2007, 518-523
- 30) <http://www.handshoemouse.com/dnld/prof-Han-Min-Chen.pdf>
- 31) Lower arm muscle activities in handling a slanted computer mouse, in order to prevent repetitive strain injuries - the role of the pronator teres muscle
- 32) K.J. van Zwieten et al. Department of Anatomy, BioMed, University of Hasselt, transnational University Limburg, Diepenbeek, Belgium.
- 33) Citation Biomedica 2010 Life Science Summit Proceedings. p. 217-218
- 34) <http://doclib.uhasselt.be/dspace/handle/1942/10816>
- 35) Measurement of subclavicular pressure on the subclavian artery and brachial plexus in the costoclavicular space during provocative positioning for thoracic outlet syndrome
- 36) Y. Tanaky et al. Department of Orthopaedic Surgery, Japan Self Defense Force, Sapporo General Hospital, Toyohira-ku, Sapporo, Japan.
- 37) Published by Journal of Orthopaedic Science 2010 Jan.,15, 1, p. 118-124
- 38) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20151261>
- 39) The results of using of a hand supporting computer mouse by patients with neck-shoulder disorders
- 40) P.C. Helder et al. Erasmus MC, Rotterdam, The Netherlands.

- 41) Published by Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde, 2006, 14, 06, July 2006,
- 42) p. 257 - 264
- 43) <http://www.handshoemouse.com/dnld/TBV.pdf>
- 44) English summary: <http://www.handshoemouse.com/research-2.html>
- 45) Pathophysiology of upper extremity muscle disorders
- 46) B. Visser et al. Institute for Fundamental and Clinical Human Movement Sciences, Faculty of Human Movement Sciences, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands
- 47) Published by Journal of Electromyography and Kinesiology, 2006, 16, 1-16
- 48) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16099676>
- 49) Work-Related Pain in Extrinsic Finger Extensor Musculature of Instrumentalists Is Associated with Intracellular pH Compartmentation during Exercise
A. Moreno-Torres et al. Research Department, Centre Diagnòstic Pedralbes, Esplugues de Llobregat, Spain
- 50) Published by PLoS One. 2010 Feb 9, 5, 2:e9091.
- 51) <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0009091>.

РАЗДЕЛ VII

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Айзенштадт А.А., Кананыхина Е.Ю.,
Трофимова И.Л., Смолянинов А.Б.*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА В РЕГЕНЕРАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

*Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский и Биолого-почвенный факультеты; НИЛ клеточных технологий Северо-Западного Государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова; ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия
doctorsmolyma@inbox.ru*

Мезенхимальные стволовые клетки (ММСК) являются предшественниками большинства тканей человека, и могут быть успешно применены при лечении и профилактики таких тяжелых заболеваний, как инфаркт миокарда, сахарный диабет, печеночная недостаточность, кардиомиопатии, различные аутоиммунные заболевания. Однако для успешного клинического использования ММСК необходимо достаточное их количество, а именно $1,5-2 \times 10^6$ кл/1 кг тела пациента. Такое количество клеток невозможно получить без культивирования.

Нами были подобраны оптимальные условия для культивирования мезенхимальных стволовых клеток, обеспечивающие поддержание максимальной жизнеспособности и поддержание недифференцированного состояния клеток. ММСК выделялись на градиенте фикола (StemCell Technologies), после чего высевались на флаконы 75 см^2 и культивировались в течение 25-40 суток не более чем до 4 пассажа. Первый пересев культуры ММСК проводили через 10-12 сут. после эксплантации, далее культуру пересевали каждые 5—7 суток с исходной плотностью $1,3 \times 10^3$ клеток/ см^2 . ММСК культивировали с использованием AdvanceStem Media (Hyclone, Новая Зеландия) с добавлением 20% StemCell Supplement (Hyclone, Новая Зеландия) и раствора пенициллина/стрептомицина до конечной концентрации 100 мкг/мл (Hyclone, Новая Зеландия). Замену питательной среды производили каждые 3 суток. После каждого пассажа, начиная с первого и заканчивая четвертым, для части культуры ММСК каждого образца проводили хромосомный анализ, а также иммунофенотипирование методом проточной цитофлуориметрии с окрашиванием антителами к специфическим поверхностным маркерам. ММСК КМ культивировали не более чем до 4 пассажа.

В качестве контроля качества клеток для части культуры ММСК каждого образца на каждом пассаже проводили цитогенетический анализ, а также им-

мунофенотипирование методом проточной цитометрии с окрашиванием антителами к специфическим поверхностным маркерам. После каждого пассажа культуральную кондиционную среду проверяли на стерильность.

Полученные в ходе работы чистые популяции МСК ПК и КМ имели фибробластноподобную морфологию, адипогенный, хондрогенный и остеогенный потенциалы дифференцировки. Иммунофенотип клеток не изменялся в ходе культивирования и был описан для всех полученных культур как CD34-, CD45-, CD44+, CD90+, CD105+. ММСК при сокультивировании с лимфоцитами периферической крови здоровых доноров подавляли их пролиферацию, т.е. проявляли иммуносупрессивные свойства.

Таким образом, результаты настоящего исследования подтверждают, что в использованных нами условиях культивирования ММСК человека не меняют свой иммунофенотип и сохраняют нормальный конституциональный кариотип на ранних пассажах и могут быть рекомендованы для регенерационной терапии.

Ключевые слова: Мезенхимальные стволовые клетки, культивирование, контроль качества, иммунофенотипирование, кариотипирование.

О.В. Баженова

РАКОВЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ КАК МИШЕНИ ДЛЯ ПРОТИВОРАКОВОЙ ТЕРАПИИ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ МЕТАСТАЗОВ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Биолого-почвенный факультет, Россия*

В настоящее время Россия входит в первую десятку стран по заболеваемости раком: в среднем 300 больных на 100 тысяч населения. Санкт-Петербург давно занимает лидирующее первое место в России по уровню заболеваемости и смертности от рака. Становится все более очевидным, что рак является группой генетических заболеваний возникающих по причине нарушений регенеративных клеточных процессов, созревания и дифференцировки стволовых клеток. Наиболее важными отличительными свойствами стволовых клеток являются их способность к асимметричному, неограниченному делению и к плюрипотентности - т.е. способности к дифференцировке в различные виды клеток и тканей. Преобладающая стохастическая модель ракового роста постулирует, что у всех клеток в пределах опухоли есть равная способность для опухолевой инициации и неопластической прогрессии. В соответствии с этой моделью прежние методы лечения были направлены на подавление роста первичной опухоли и не имели значительного успеха. Напротив, на время забытая теория раковой стволовой клетки (РСК) предполагает, что только субпопуляция клеток в пределах опухоли, РСК, может пролиферировать экстенсивно и продвигать онкогенный рост. В действительности, как любой вид ткани, раковая опухоль

является иерархической популяцией, состоящей из генетически гетерогенных клеток в различном состоянии: в предраковом состоянии, первичных раковых клеток, дифференцированных раковых клеток, мигрирующих клеток, клеток устойчивых к химиотерапии, различных видов РСК, которые играют роль в развитии и прогрессе заболевания. На сегодняшний день имеется огромное количество данных о молекулярных механизмах отдельных составляющих образования метастазов, однако, они в значительной степени противоречивы и необходимо создание и изучение моделей РСК. В этой связи особенно актуальным представляется использование биологических моделей, позволяющих изучать РСК и метастазирование как комплексный физиологический феномен. Чрезвычайно перспективным представляется изучение клеточных линий одного происхождения, но с различным метастатическим потенциалом. Одной из таких моделей является коллекция клеточных линий рака прямой кишки на основе низко дифференцированной, слабо метастатичной клеточной линии рака прямой кишки МР101 не вырабатывающей раково-эмбриональный антиген – РЭА, предлагаемая автором. Путем трансфекции клеток МР101 кДНК кодирующей РЭА были получены клетки, вырабатывающие раково-эмбриональный антиген. Данные экспериментальных и клинических исследований свидетельствуют о том, что выработка РЭА клетками первичной опухоли колоректального рака увеличивает частоту появления метастазов. Обсуждаются проблемы идентификации и выделения РСК. Углубление наших знаний в области РСК будут способствовать созданию более правильной таргетной стратегии в области разработки новых противоопухолевых препаратов.

Е.В. Даев, А. В. Дукельская

**МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРЕССА:
ДЕСТАБИЛИЗАЦИЯ ГЕНОМА ЗООСОЦИАЛЬНЫМИ СТИМУЛАМИ
У ДОМОВОЙ МЫШИ**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Биолого-почвенный факультет, Россия*

В своей повседневной жизни современный человек сталкивается с большим количеством самых разнообразных стрессоров антропогенного происхождения. Их действие приводит к развитию стрессового состояния, последствия которого могут сохраняться на долгие годы. В результате у стрессированных когда-то людей может развиваться посттравматический синдром (сокращенно – ПТСР).

Стресс характеризуется угнетением иммунитета, повышенной чувствительностью к различного рода инфекциям, снижением репродуктивного потенциала, обострением хронических заболеваний, в том числе нейропсихического характера, и другими негативными последствиями. Однако, следует понимать,

что первопричиной каскада этих «фенотипических» проявлений при и после стресса является измененная активность генома клеток различных органов и тканей-мишеней, нарушение его стабильности, как в соматических, так и в половых клетках. Несмотря на то, что индукция хромосомных aberrаций в соматических и половых клетках человека в результате организменного стресса может иметь важные последствия, как для самого стрессированного человека, так и для его потомства, этот вопрос остается малоисследованным. Между тем крайне важно понимать механизмы индукции стрессового состояния, отражающегося на состоянии генома таких важных органов как костный мозг, печень, семенники, отделы головного мозга и др.

Домовая мышь является удобной моделью для изучения проблем влияния стресса на стабильность генома. Ряд экспериментов, проведенных с использованием этого объекта, показал, что: а) стресс может быть индуцирован повышенной плотностью содержания животных; б) механизмом индукции такого стресса являются летучие хемокоммуникационные сигналы – феромоны; в) следствием стрессового состояния является иммуносупрессия и угнетение репродукции; г) в основе этих явлений лежит дестабилизация генома делящихся клеток костного мозга и семенников, изменение активности отдельных генов, нарушение структуры хромосомного аппарата и хода клеточных делений.

Гомология многих механизмов, обеспечивающих адаптацию организма животных и человека к изменениям окружающей среды, заставляют предполагать, что ольфакторные сигналы биологического происхождения могут выступать в качестве стрессоров и у человека. Следовательно, выявленные на домовой мыши генетические эффекты стресса могут иметь место и у людей. В больших группах негативные последствия стресса могут быстро распространяться, благодаря описанному в литературе «bystander»-эффекту («эффекту свидетеля»). Подобные механизмы индукции и распространения эффектов стресса у человека остаются малоисследованными. Необходимо интенсифицировать исследования в этом направлении.

Работа поддержана грантом РФФИ № 09-04-00693.

*Котелевская Е.А, Смирнова С.А, Шунькина К.В.,
Кудрявцева Е.С., Смолянинов А.Б.*

**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ
В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ
РЕЗУЛЬТАТОВ HLA-ТИПИРОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ПУПОВИННОЙ КРОВИ
БАНКА ОБЩЕСТВЕННОГО ХРАНЕНИЯ**

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного Государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия, prostoalenka@gmail.com

На сегодняшний день одним из успешных методов лечения заболеваний системы кроветворения является трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ГСК). Трансплантацию ГСК используют при лечении многих злокачественных заболеваний крови, таких как лейкомия, лимфома, множественная миелома, талассемия, а также при лечении некоторых доброкачественных заболеваний - аплазии костного мозга, врожденных дефектов кроветворения и иммунитета, диабета и ряда неврологических расстройств. Среди источников ГСК выделяют костный мозг, мобилизованную периферическую кровь и пуповинную кровь (ПК). ГСК ПК имеют ряд преимуществ: они быстрее приживаются, более активно начинают восстанавливать систему кроветворения, имеют повышенный потенциал роста, пролиферации и высокое количество питательных веществ.

Лимитирующим фактором при трансплантации ГСК ПК является совпадение по системе главного комплекса гистосовместимости. Определение HLA-специфичности образцов ПК служит основным критерием для трансплантации. Создание банков пуповинной крови расширяет возможности неродственной аллогенной трансплантации ГСК ПК. Так как HLA-фенотип различается у представителей разных национальностей, для некоторых этнических групп, проживающих на территории Российской Федерации трудно найти подходящего донора в международных регистрах. В связи с этим необходимо создание в России единого Общественного регистра доноров пуповинной крови.

Целью работы является определение антигенов главного комплекса гистосовместимости образцов пуповинной крови общественного хранения, созданного на базе ООО «Покровский банк стволовых клеток», молекулярно-генетическим методом для создания регистра образцов ПК и анализа полиморфности локусов HLA-A, -B, -DRB1 жителей Северо-Западного региона Российской Федерации.

В ходе работы было проведено HLA-типирование 420 образцов ПК методом SSP (sequence-specific priming). ДНК выделяли из 0,7 мл цельной крови, применяя набор для выделения Protrans DNA Vox 500 (Protrans, Германия). Де-

тектировали локусы HLA-A, HLA-B и HLA-DRB1, используя циклерплатную систему Protrans HLA-A*, -B*, -DRB1* (Protrans, Германия) и Biotest HLA SSP Kits (Biotest Medical Diagnostics, Германия). В процессе исследования были выявлены следующие наиболее часто встречающиеся генотипы: HLA-A*02 – 28,1%, *03 – 14,5%, *24 – 14,0%; HLA-B*07 – 13,3%, *35 – 12,7%, , *44 – 8,2%, HLA-DRB1*15 – 15,8%, *13 – 15,0, *07 – 14,2%. Частота часто встречающихся гаплотипов составляет: HLA-A*01 - B*08 - DRB1*03 – 0.55%, HLA-A*03 - B*07 - DRB1*15 - 0.45%, HLA-A*03 - B*35 - DRB1*01 – 0.45%.

Полученные результаты распределения генетического полиморфизма HLA-A, -B, -DRB1 локусов у жителей Северо-Западного региона Российской Федерации могут дополнить имеющиеся информационные базы данных по популяционной генетике и по ассоциированным заболеваниям. Главным преимуществом наличия Общественного регистра доноров ПК в Северо-Западном регионе Российской Федерации помимо доступности и уменьшения стоимости материала для трансплантации является то, что вероятность совпадения HLA-генотипа среди одной популяции гораздо выше, чем при поиске в мировом регистре.

Ключевые слова: Главный комплекс гистосовместимости, HLA-типирование, генетический полиморфизм, пуповинная кровь.

*Котелевская Е.А, Смирнова С.А, Василишина А.А.,
Трофимова И.Л., Смолянинов А.Б.*

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОМОСОМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ ЛИГАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

*Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский и Биолого-почвенный факультеты; Кафедра медицинской генетики и НИЛ клеточных технологий Северо-Западного Государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток»,
Санкт-Петербург, Россия, prostoalenka@gmail.com*

Хромосомные болезни – врождённые пороки развития, вызванные изменением числа или структуры хромосом. Среди новорожденных детей частота хромосомной патологии составляет до 1,0%. Наиболее часто встречается трисомия 21 хромосомы, которая приводит к синдрому Дауна. Также отмечают полисомии по X и Y хромосомам, причём аномальное число половых хромосом часто проявляет себя только в пубертантном возрасте. Изменение структуры хромосом (абerrации) встречаются реже, но вызывают глубокие нарушения развития многих систем органов. Наиболее тяжёлая клиническая картина наблюдается при делеции (потере) части хромосомы, это может быть делеция целого плеча или только локуса хромосомы. Недостаток генетического материала

приводит к тяжёлым порокам. Дупликация (удвоение) участка хромосомы может кроме всего прочего влиять на умственное и психическое развитие больного, но обычно не приводит к появлению выраженных аномалий развития.

Основным методом анализа числа и структуры хромосом является кариотипирование. Данное исследование включает несколько стадий: культивирование клеток; приготовление препаратов метафазных хромосом и интерфазных ядер, окраску препарата; микроскопический анализ. Для выявления численных и структурных изменений хромосом, достаточно провести кариотипирование с использованием методов дифференциального окрашивания. Для определения небольших делеций или дупликаций на хромосоме, как правило, необходимо применять метод флуоресцентной гибридизации *in situ*, достаточно сложный и экономически затратный.

Среди молекулярно-генетических методов анализа хромосомных аномалий выделяют метод мультиплексной лигазной цепной реакции (MLPA). Данная технология позволяет оценить количество копий гена, детектировать точечные мутации, продолжительные делеции или дупликации хромосом. При выполнении одного анализа возможно определить количество копий до 40 участков различных генов. Для проведения анализа необязательно использовать живые клетки, что даёт преимущество во времени и позволяет детектировать патологии после длительного хранения материала.

Целью работы являлось определение числа половых и некоторых соматических хромосом и анализ на распространённые микроделеционные синдромы у пациентов с различными патологиями и контрольной группы людей методом MLPA.

В процессе работы применяли коммерческие наборы компании MRC-Holland (Амстердам, Нидерланды). Анализ проводили с помощью автоматической системы капиллярного электрофореза SEQ8800 (Beckman Coulter, США).

Были выявлены следующие нарушения структуры хромосом: делеция 22q11.2 локуса (синдром Ди Джорджи), делеция 17p13.3 (синдром Миллера-Дикера), дисомию по X хромосоме у мужчины XXУ (синдром Клайнфельтера).

Применение молекулярно-генетических методов диагностики наследственных заболеваний, имеют ряд преимуществ перед цитогенетическими методами и позволяют эффективно диагностировать хромосомные болезни как в пренатальном, так и в постнатальном периоде.

Ключевые слова: Мультиплексная лигазная цепная реакция, анеуплоидии, микроделеционные синдромы.

*Смолянинов А.Б., Юркевич Ю.В., Новицкий А.В.,
Распутин С.Б., Адылов Ш.Ф., Иволгин Д.А.*

**КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ АЛЛОГЕННЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ
ПУПОВИННОЙ КРОВИ РЕГИСТРА ДОНОРОВ ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

Санкт-Петербургский Государственный университет, Медицинский факультет, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия

Нейродегенеративные заболевания – это заболевания, возникающие в результате прогрессирующей дегенерации и гибели нейронов, входящих в определенные структуры ЦНС (центральная нервная система), приводящие к разрыву связей между отделами ЦНС и дисбалансу в синтезе и выделении соответствующих нейромедиаторов и, как следствие, вызывающие нарушение памяти, координации движений и мыслительных способностей человека.

Проблема регенерации нейронов остается одной из важнейших проблем в нейробиологии. На сегодняшний день эффективных методов лечения нейродегенеративных заболеваний не существует, все сводится к применению различных групп фармакологических препаратов способных улучшить качество жизни, но не влияющих на выживаемость и прогноз для пациентов.

Перспективными методами лечения больных, страдающих нейродегенеративными заболеваниями, считаются коррекция экспрессии гена, ответственного за развитие заболевания, трансплантация аллогенных стволовых клеток пуповинной крови, а также сочетание генной инженерии с клеточной терапией.

Подготовленные для трансплантации клетки должны иметь предсказуемые и воспроизводимые характеристики, а именно: сохранять жизнеспособность, активно размножаться с образованием достаточного для восстановления утраченной ткани количества клеток, интегрироваться с клетками органа-реципиента, дифференцироваться в требуемые клеточные типы, участвовать в процессе миелинизации, оказывать трофическое и нейротрофическое действие, стимулировать рост аксонов.

К настоящему времени охарактеризованы выделенные из пуповинной крови мезенхимальные и гематопоэтические стволовые клетки, а также клетки, экспрессирующие специфические CD-маркеры и дающие начало разным клеточным типам.

В настоящий момент ведутся исследования по нейротрансплантации этих клеток. Так в экспериментах применение стволовых клеток пуповинной крови трансгенным мышам с моделью бокового амиотрофического склероза продлевало их жизнь по сравнению с контрольной группой. Было показано, что вве-

денные внутривенно клетки пуповинной крови мигрировали преимущественно в места дегенерации нервной ткани. При моделировании инсульта у крыс трансплантация пуповинной крови уменьшала клинические проявления ишемии мозга.

Проведено научно-клиническое исследование на 22 пациентах с различными нейродегенеративными заболеваниями (рассеянный склероз 5 человек, боковой амиотрофический склероз 4 человека, аутоиммунные заболевания 8 пациентов, ишемический инсульт 2 больных, травмы головного мозга 3 человека). Пациенты получали лечение клеточной терапией из регистра доноров пуповинной крови после безуспешного стандартного лечения, подписав информированное согласие. Клеточная терапия производилась в рамках исследования за счет средств Покровского банка стволовых клеток.

Таким образом, вместе с появлением доказательных экспериментов по эффективности трансплантации клеток пуповинной крови животным с фенотипом нейродегенеративных заболеваний человека становится очевидным, что применение стволовых клеток пуповинной крови является одним из главных и приоритетных направлений клеточной терапии. В пилотной группе пациентов это было доказано клинически.

*Котелевская Е.А, Смирнова С.А, Пирожков И.А.,
Моисеенко Ф.В., Смолянинов А.Б.*

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАСЛЕДСТВЕННЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Санкт-Петербургский Государственный университет, Медицинский факультет, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток»,
Санкт-Петербург, Россия, prostoaenka@gmail.com*

В последние десятилетия число случаев онкологических заболеваний неуклонно растёт. На текущий момент одной из основных проблем российской онкологии является несвоевременное выявление болезни. Будучи выявленной на 3-4 стадии, раковая опухоль практически не поддается лечению, в результате чего смертность среди пациентов достигает 70%. Ранняя диагностика позволит значительно уменьшить это значение.

Почти все формы злокачественных образований проявляют признаки наследования, то есть частота встречаемости рака определённой локализации среди родственников значительно выше, чем в популяции. Одной из характерных особенностей наследственных злокачественных опухолей является вероятность их возникновения в раннем периоде онтогенетического развития. Наследственными формами рака считаются прежде всего: ретинобластома, нефробластома

(опухоль Вилмса), рак молочной железы, семейный аденоматозный полипоз толстой кишки, синдром Линча и синдром Ли-Фраумени.

Наследственные формы онкологических заболеваний в основном вызваны мутациями в генах опухолевых-супрессорах, которые отвечают за репарацию ДНК и контролируют клеточный цикл. Нарушение их работы приводит к озлокачествлению клетки.

Поиск мутаций в генах-супрессорах опухолевого роста достаточно трудоёмкий, так как необходимо определить полную последовательность гена у пациента, а также исследовать ген на возможные перестройки, делеции или дупликации участков генов. Одним из возможных схем молекулярно-генетической диагностики наследственных форм рака является скрининг генов методом мультиплексной лигазной цепной реакции, позволяющей детектировать как одонуклеотидные замены, так и небольшие или протяжённые делеции. При обнаружении изменения последовательности данным методом достаточно провести секвенирование анализируемого участка гена.

Ранняя молекулярно-генетическая диагностика наследственных форм рака позволяет выделить группу риска пациентов, которым рекомендуется регулярное обследование. Регулярный мониторинг состояния пациента из группы риска позволит выявлять новообразования на первой стадии и, соответственно, значительно увеличит количество благоприятных исходов в лечении рака.

Ключевые слова: онкологические заболевания, мультиплексная лигазная цепная реакция.

*Масленникова И.И., Юркевич Ю.В., Адылов Ш.Ф.,
Смолянинов А.Б.*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕГЕНЕРАТИВНОГО СРЕДСТВА СИРИУС-Д

Санкт-Петербургский Государственный университет, Медицинский факультет, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия, stemcellbank@inbox.ru

Средство СИРИУС-Д (производство Болгария) представляет собой натуральные животные водорастворимые белки и рекомендуется производителем, как дополнение к питанию при регенеративных изменениях со стороны органов и тканей человека. Средство улучшает регенеративные и восстановительные процессы, препятствует развитию фиброза. По определению его следует отнести к биологически активной добавке (БАД) – композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей (МУК РФ 2.3.2.721-98). Качество БАД

к пище это совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства, эффективность и безопасность для жизни и здоровья людей.

При оценке качества средства СИРИУС-Д (Болгария) в четырех образцах одной партии были проведены исследования на наличие токсичных элементов и их ПДК: свинца, кадмия, мышьяка, ртути; а также количества белков, жиров и углеводов, полезных веществ минеральных: калия, магния, кальция, фосфора, натрия, железа, лития; микроэлементов: селена, витамина В₁ и определение энергетической ценности. Анализ производила лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» по метрологически аттестованным методикам, соответствующим требованиям ГОСТ 8.010-90 и 8.556-91, установленным значениям показателей, погрешности которых не превышают нормы погрешности по ГОСТ 27384-87, а также методикам, утвержденным или допущенным к применению госсанэпидслужбой Российской Федерации.

Результаты исследования показали, что концентрации указанных выше токсичных элементов не превышали ПДК (СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», п.1.1.1.) и составили: для свинца - 0,06-0,079 мг/кг (ПДК<0,5 мг/кг), для мышьяка - <0,06 мг/кг (ПДК<0,1 мг/кг), для кадмия - <0,003-0,0051 мг/кг (ПДК<0,05 мг/кг), для ртути - <0,001 мг/кг (ПДК<0,03 мг/кг).

Во всех четырех образцах показатели минеральных веществ, таких как фосфор, железо, калий, натрий имели следующие средние значения соответственно: 266±56 мг/100 г, 1,64±0,49 мг/100 г, 1632±408 мг/100 г, 878±215 мг/100 г. В то же время выявились интересные данные в показателях содержания магния (45,0±8,4 мг/100 г), ионизированного кальция (165,3±24,2 мг/100 г) и углеводов (15,6±2,1 мг/100 г).

Содержание белков в испытуемых образцах средства СИРИУС-Д колебалось от 1,5 до 2,0 мг/100 г, значение калорийности составило 369,88±0.72 ккал/100 г. Витамин В₁ и селен обнаружены в концентрации 0,03±0,01 мг/100 г и 0,024±0,007 мг/100 г соответственно.

Заключение.

В исследованных образцах одной партии средства СИРИУС-Д (Болгария) не выявлены превышения ПДК токсических элементов: свинца, кадмия, мышьяка, ртути. Данные по показателям кальция, магния указывают на наличие данных веществ в партии БАД. Учитывая, что в продуктах животного происхождения предназначенных для питания нормативные документы требуют определения антибиотиков, пестицидов и радионуклидов изучение безопасности средства СИРИУС-Д следует продолжить.

*Никитина Е.А., Медведева А.В., Долгая Ю.Ф.,
Савватеева-Попова Е.В.*

НЕЙРОПРОТЕКТИВНАЯ РОЛЬ GDNF В ФОРМИРОВАНИИ ПАМЯТИ У ДРОЗОФИЛЫ

Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург, Россия

Проблема разработки терапевтических стратегий для лечения нейродегенеративных заболеваний человека, развивающихся в пожилом возрасте и сопровождающихся прогрессивной потерей памяти (деменцией), таких, как болезни Альцгеймера, Хантингтона и Паркинсона, становится все более насущной. Однако ее решение осложнено тем, что биохимические и морфологические маркеры этих болезней поддаются изучению только на посмертных образцах мозга пациентов. Поэтому для познания механизмов этиопатологии нейродегенеративных заболеваний и выработки терапевтических стратегий необходимо привлечение модельных объектов.

В экспериментальных клинических исследованиях показано, что предлагаемые средства лечения в основном паллиативны. Более эффективна доставка в очаг нейродегенерации стволовых клеток-продуцентов нейротрофических факторов (НТФ) при трансплантационной хирургии. В России член-корр. РАН Л.И. Корочкиным (Москва) был предложен новый подход, основанный на использовании хит-шокового (*hs*) промотора дрозофилы, который реагирует на температуру тела млекопитающих как на шоковый раздражитель и потому приводит к постоянной экспрессии сцепленного с ним гена для какого-либо НТФ (Kogochkin et al., 2004). Была проведена успешная ксенотрансплантация нейроэктодермальных эмбриональных клеток трансгенной линии *Drosophila*, содержащих человеческий ген глиального нейротрофического фактора *gdnf*, в затылочную область мозга взрослых крыс. GDNF - трофический фактор для развивающихся допаминовых нейронов (дегенерируют при болезни Паркинсона), мотонейронов, норадреналиновых, а также симпатических и парасимпатических сенсорных нейронов. Таким образом, этот фактор роста может быть эффективным при лечении многих нейродегенеративных заболеваний. Использование дрозофилы в качестве модели облегчает познание молекулярно-генетических, биохимических и морфологических основ развития нейродегенеративных процессов, сопровождаемых прогрессивной потерей памяти и открывает возможность поиска стратегий их терапии.

Для выявления роли GDNF в формировании памяти у дрозофилы в норме и при стрессорном воздействии температурным шоком (ТШ) была использована трансгенная линия, несущая под *hs*-промотором дрозофилы ген человека для GDNF. В качестве контроля использовали линию дикого типа *Canton S (CS)*.

Нами разработана экспериментальная схема, позволяющая оценивать у имаго последствия действия ТШ на разных стадиях развития нервной системы

с использованием поведенческих и иммуно-цитохимических тестов (рис. 1) (Никитина и др., 2003).



Рис. 1. Схема воздействия ТШ на разных стадиях развития дрозофилы.

Для индукции гена *gdnf* под *hs* промотором использовалось температурное воздействие в период формирования структур мозга, ответственных за ольфакторное обучение (ТШ1, конец эмбриональной – начало личиночной стадии, момент формирования грибовидных тел) и формирования памяти (ТШ2, стадия предкуколки, формирование центрального комплекса), а также на стадии имаго за один час до опыта (ТШ). Способность к обучению и сохранению памяти исследовалась при выработке условно – рефлекторного подавления ухаживания. 5-суточного самца тестируемой линии, не имеющего опыта полового поведения, помещали в экспериментальную камеру из оргстекла (диаметр – 15 мм, высота – 5 мм) с оплодотворенной 5-суточной самкой *Canton S* и оставляли на 30 минут. Обучение и память тестировали сразу (0 мин) и через 3 часа (180 мин) после тренировки, используя новых оплодотворенных самок *Canton S* в возрасте 5 суток. Контролем служили самцы, не имеющие опыта полового поведения (Kamyshev et al., 2002). Параллельно у взрослых мух перечисленных линий до и после температурного воздействия согласно схеме эксперимента иммуно-флуоресцентными методами проводили выявление GDNF и LIMK1 на срезах мозга.

У *CS* способность формирования памяти не зависит от стадии действия ТШ. За исключением ТШ2, уровень свечения GDNF не меняется при ТШ1 и ТШ как в центральном комплексе мозга, так и зрительной системе (рис. 2).

У GDNF-трансгенных мух в норме и после ТШ1 (формирование грибовидных тел) обнаружены резкие дефекты 3-часовой памяти, при этом уровень экспрессии GDNF ниже наблюдаемого у дикого типа. Наоборот, трансгенные мухи, испытывавшие ТШ на стадиях имаго или формирования центрального комплекса мозга (ТШ2), обнаруживают сопоставимый с диким типом, уровень формирования 3-часовой памяти и интенсивное проявление GDNF в зрительных долях (ТШ2) и субдоменах центрального комплекса (ТШ) (рис. 3).

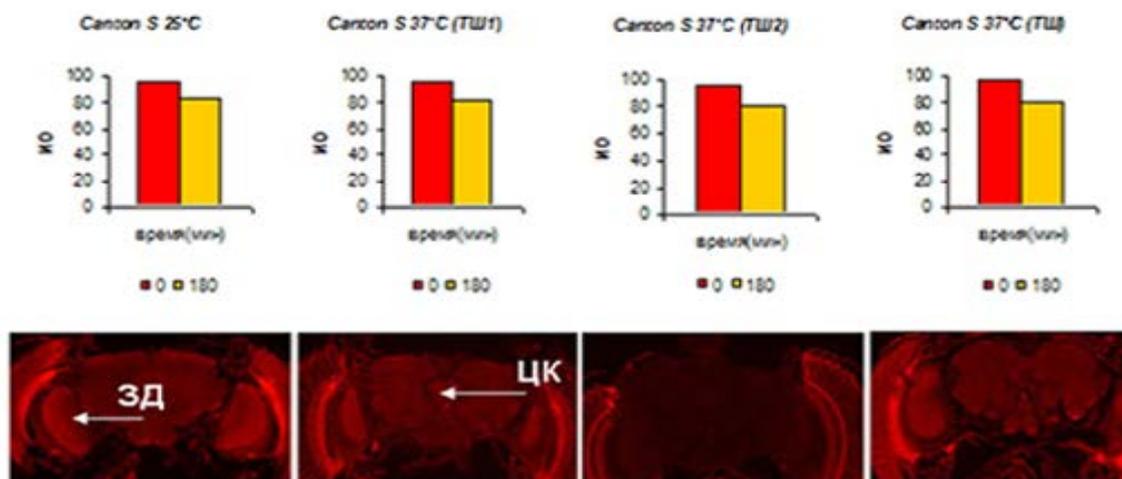


Рис. 2. Сопоставление индекса обучения до и после ТШ в линии *CS* с результатами иммунохимического окрашивания срезов мозга Rhodamine- конъюгированными антителами к GDNF человека. ЗД - зрительные доли, ЦК - центральный комплекс.

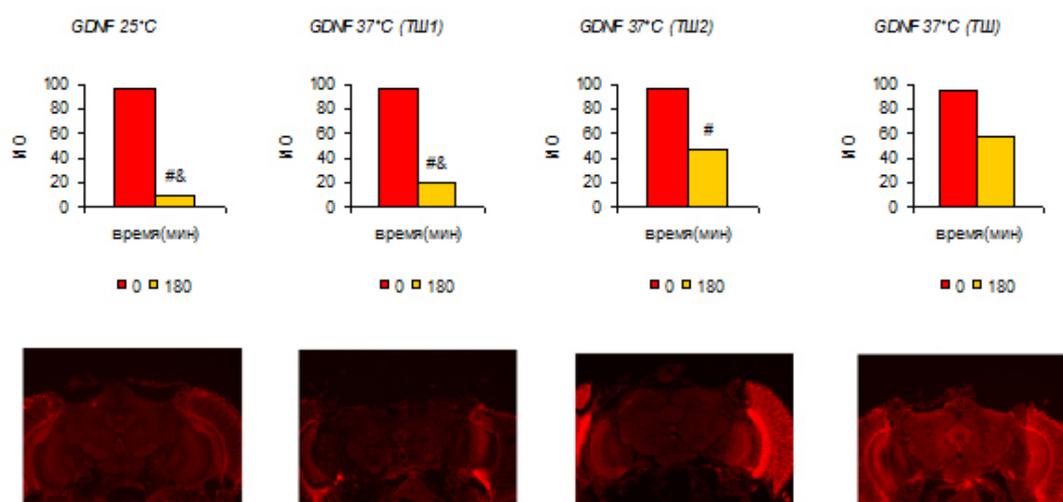


Рис. 3. Сопоставление индекса обучения до и после ТШ в GDNF-трансгенной линии с результатами иммунохимического окрашивания срезов мозга Rhodamine- конъюгированными антителами к GDNF человека. # - ИО в отсроченном тесте достоверно ниже, чем в тесте сразу после тренировки (двусторонний тест рандомизации, $p < 0,05$); & - ИО достоверно ниже, чем у линии дикого типа *CS* (двусторонний тест рандомизации, $p < 0,05$) в аналогичных условиях.

Таким образом, в линии GDNF наблюдается, во-первых, корреляция между увеличением уровня GDNF и восстановлением способности формирования памяти и, во-вторых, температурозависимое увеличение уровня GDNF способствует восстановлению когнитивных функций, накапливаясь в зрительных долях и центральном комплексе. Особого внимания и изучения заслуживает стадия метаморфоза у дрозофилы, так как тепловой шок на этой стадии (ТШ2)

приводит к снижению экспрессии GDNF, как в норме, так и в мутантных линиях.

Из литературных данных известно, что человеческий GDNF не связывается с RET-рецепторами дрозофилы, через которые GDNF запускает внутриклеточные каскады (Abrescia et al., 2005). Однако, согласно нашим данным, возрастание уровня GDNF после температурного воздействия в GDNF трансгенной линии коррелирует с повышением способности к обучению. По-видимому, белки теплового шока (БТШ), которые вырабатываются в ответ на многочисленные стрессорные воздействия, являются компонентами GDNF индуцированного сигнального каскада. Действительно, координированное взаимодействие БТШ70 и БТШ 90 регулирует активность более 100 белков клиентов, в том числе рецепторов стероидных гормонов и многих других сигнальных молекул формируя с ними комплекс с использованием энергии АТФ (Hernández et al., 2002). Известно, что БТШ 90 распознает киназную петлю RET рецептора, электростатически взаимодействует с ней, что увеличивает время полужизни молекулы и ее активность (Citri et al., 2006). Возможно, участие БТШ в работе RET-рецептора способствует принятию им конформации, при которой осуществляется соединение с лигандом человека с последующим запуском каскада сигнальной трансдукции. Вместе с тем известно, что GDNF способен активировать внутриклеточные каскады и независимо от Ret (Saarma, 2000). Так как при повреждениях мозга разной этиологии наблюдается синтез БТШ, то вероятно увеличением активности RET-рецептора опосредуются нейропротективные эффекты GDNF у различных объектов. Предполагается, что БТШ воздействуют и на процессы приживления трансплантата, поскольку участвуют в регуляции активности рецепторов, через которые GDNF осуществляют свою функцию.

А.М. Савинцев, Ш. Ф. Адылов, А.Б. Смолянинов

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА В ЛЕЧЕНИИ ЗАКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, СПб ГУЗ «Городская Покровская больница»,
ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия
doctorsmolvma@inbox.ru*

Цель исследования – оценить эффективность трансплантации аутологичных стволовых клеток костного мозга (АСК КМ) в качестве дополнительной процедуры к хирургическому лечению больных с повреждениями опорно-двигательной системы.

Материал и методы

Основу работы составили 8 больных, которые находились на лечении на

отделении травматологии и ортопедии Городской Покровской больницы Санкт-Петербурга (Россия) в 2007 - 2008 гг. Характер повреждений опорно-двигательной системы был следующий: 1 – с несросшимся переломом большеберцовой кости с краевым дефектом, 1 - с закрытым оскольчатый переломом бедренной кости на границе верхней и средней третей, 4 – с закрытыми медиальными переломами шейки бедренной кости и 2 – с подкожным разрывом ахиллова сухожилия. Мужчин было 5, женщин – 2. Возраст больных варьировал от 30 до 66 лет, средний возраст составил – 47,7 лет.

Среди причин травм можно отметить следующие: кататравма (падение с высоты) (2), падение на горизонтальной плоскости (с высоты роста) (4), перенапряжение мышц голени (2).

Нами была предпринята попытка оптимизации процесса репаративной регенерации при свежем переломе посредством применения АСК КМ.

Результаты

Процесс репаративной регенерации костной ткани оценивали в динамике по результатам рентгенологического обследования через 6, 12 и 24 недели. В качестве контрольной группы использовались больные, со схожими по механизму повреждениями, которым при идентичном характере и локализации перелома выполнялся аналогичный технически металлоостеосинтез без дополнительного применения АСК КМ. Послеоперационное ведение больных было аналогично.

Рентгенологический контроль через 6 недель после операции выявил следующие результаты: у пациента К., которому была введены АСК КМ отмечаются хорошо дифференцируемые элементы периостальной и эндостальной костной мозоли. При этом обращает на себя внимание отсутствие (лизис) костного кортикального осколка имевшегося ранее в месте перелома бедренной кости.

Рентгенологический контроль через 12 недель после операции выявил, что у пациента К., элементы костной мозоли хорошо дифференцируются, линия перелома прослеживается лишь частично по наружной поверхности бедренной кости. Также обращают на себя внимание выраженные участки оссификации по внутренней поверхности бедренной кости.

Анализ рентгенограмм через 24 недели после хирургического вмешательства показал полную консолидацию перелом бедренной кости у больного К.

Таким образом, первые результаты клинического применения АСК КМ отчётливо свидетельствуют о том, что при его трансплантации в место перелома он обладает выраженным остеоиндуцирующим и оптимизирующим действием на течение процессов регенерации костной ткани. АСК КМ могут быть использованы в качестве дополнительной процедуры к хирургическому лечению больных с повреждениями опорно-двигательной системы, позволяющей повысить эффективность основного способа лечения и сократить сроки реби-

литации больных после травмы. Исследования проведено на средства Покровского банка стволовых клеток.

*Смирнова С.А., Хрупина А.С., Айзеништадт А.А.,
Иволгин Д.А., Смолянинов А.Б.*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНОГО КОЛИЧЕСТВА ЖИЗНЕСПОСОБНЫХ CD34+ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПУПОВИННОЙ КРОВИ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОФЛУОРИМЕТРИИ

НИЛ клеточных технологий Северо-Западного Государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия, doctorsmolvma@inbox.ru

Пуповинная кровь (ПК) является альтернативным костному мозгу источником гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) для осуществления трансплантаций при лечении ряда гематологических и наследственных заболеваний. Возможность и успешность проведения трансплантации во многом зависит от количества жизнеспособных стволовых клеток и клеток-предшественников ПК из расчета на килограмм массы тела реципиента. Количественная оценка ГСК основана на выявлении CD34+ клеток методом проточной цитометрии.

Исследование образцов пуповинной крови (n=870), полученных после выделения ядерных клеток (ЯК), проводилось методом проточной цитофлуориметрии с использованием реагентов Stem Kit (Beckman Coulter, USA). Подготовка проб для выявления CD34+ ГСК осуществлялась согласно протоколу производителя. Анализ образцов выполнялся на проточном цитометре FC 500 (Beckman Coulter, США) с программным обеспечением СХР с длиной волны лазерного излучения 488 нм. Стратегия гейтирования соответствовала всем требованиям протокола ISHAGE (International Society of Hematology and Graft Engineering). В качестве контроля, образцы ПК были исследованы с помощью гемоанализатора («ACT diff 2», Beckman Coulter, США), для определения общего количества ЯК.

Оценка образца ПК проходила по нескольким критериям, предъявляемых к трансплантату ПК в международной практике - общее количество ядерных клеток (Total Nuclear Cell - TNC) в образце, количество CD34+ клеток и процент жизнеспособных CD34+ клеток. TNC в образцах ПК составило $156,32 \pm 8,49 \times 10^7$. Количество CD34+ клеток и процент жизнеспособных клеток составил $3,65 \pm 0,41 \times 10^6$ и $97,2 \pm 1,59$ % соответственно. TNC в образцах ПК, исследованных на гемоанализаторе, составило $162,21 \pm 2,28 \times 10^7$. Разница в показаниях гемоанализатора и проточного цитометра подтверждает присутствие в образцах ПК ядерных предшественников эритроцитов, процент которых составил не более 5% от общего количества TNC.

Количественное определение CD34+ ГСК методом проточной цитофлуо-

риметрии является обязательным тестом при помещении образцов пуповинной крови для длительного хранения в банках ПК, необходимым для оценки гемопозитического потенциала ГСК ПК, а также является прогностическим тестом при оценке способности образца ПК к приживлению.

*Смолянинов А.Б., Юркевич Ю.В., Новицкий А.В.,
Распутин С.Б., Адылов Ш.Ф., Иволгин Д.А.*

КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ АЛЛОГЕННЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ПУПОВИННОЙ КРОВИ РЕГИСТРА ДОНОРОВ ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия, doctorsmolvma@inbox.ru

Нейродегенеративные заболевания – это заболевания, возникающие в результате прогрессирующей дегенерации и гибели нейронов, входящих в определенные структуры ЦНС (центральная нервная система), приводящие к разрыву связей между отделами ЦНС и дисбалансу в синтезе и выделении соответствующих нейромедиаторов и, как следствие, вызывающие нарушение памяти, координации движений и мыслительных способностей человека.

Проблема регенерации нейронов остается одной из важнейших проблем в нейробиологии. На сегодняшний день эффективных методов лечения нейродегенеративных заболеваний не существует, все сводится к применению различных групп фармакологических препаратов способных улучшить качество жизни, но не влияющих на выживаемость и прогноз для пациентов.

Перспективными методами лечения больных, страдающих нейродегенеративными заболеваниями, считаются коррекция экспрессии гена, ответственного за развитие заболевания, трансплантация аллогенных стволовых клеток пуповинной крови, а также сочетание генной инженерии с клеточной терапией.

Подготовленные для трансплантации клетки должны иметь предсказуемые и воспроизводимые характеристики, а именно: сохранять жизнеспособность, активно размножаться с образованием достаточного для восстановления утраченной ткани количества клеток, интегрироваться с клетками органа-реципиента, дифференцироваться в требуемые клеточные типы, участвовать в процессе миелинизации, оказывать трофическое и нейропротекторное действие, стимулировать рост аксонов.

К настоящему времени охарактеризованы выделенные из пуповинной крови мезенхимальные и гематопозитические стволовые клетки, а также клетки, экспрессирующие специфические CD-маркеры и дающие начало разным кле-

точным типам.

В настоящий момент ведутся исследования по нейротрансплантации этих клеток. Так в экспериментах применение стволовых клеток пуповинной крови трансгенным мышам с моделью бокового амиотрофического склероза продлевала их жизнь по сравнению с контрольной группой. Было показано, что введенные внутривенно клетки пуповинной крови мигрировали преимущественно в места дегенерации нервной ткани. При моделировании инсульта у крыс трансплантация пуповинной крови уменьшала клинические проявления ишемии мозга.

Проведено научно-клиническое исследование на 22 пациентах с различными нейродегенеративными заболеваниями (рассеянный склероз 5 человек, боковой амиотрофический склероз 4 человека, аутоиммунные заболевания 8 пациентов, ишемический инсульт 2 больных, травмы головного мозга 3 человека). Пациенты получали лечение клеточной терапией из регистра доноров пуповинной крови после безуспешного стандартного лечения, подписав информированное согласие. Клеточная терапия производилась в рамках исследования за счет средств Покровского банка стволовых клеток.

Таким образом, вместе с появлением доказательных экспериментов по эффективности трансплантации клеток пуповинной крови животным с фенотипом нейродегенеративных заболеваний человека становится очевидным, что применение стволовых клеток пуповинной крови является одним из главных и приоритетных направлений клеточной терапии. В пилотной группе пациентов это было доказано клинически.

Трофимова И.Л., Шунькина К. В., Смолянинов А.Б.

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Санкт-Петербургский государственный университет, Биолого-почвенный факультет, НИЛ клеточных технологий Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия, irina311@inbox.ru

Изучению стабильности генома мезенхимальных стволовых клеток (МСК) человека уделяется все больше внимания в связи с активным развитием клеточных технологий и перспектив их применения в медицине. При увеличении объема клеточной массы МСК в ходе культивирования возможно появление клеток с возникшими *de novo* нарушениями хромосомного набора, дающие впоследствии аномальные клеточные линии. Изменение количества генетического материала может привести к неправильному функционированию генома, что оказывает крайне негативное влияние на клетку, вплоть до ее опухолевой трансформации.

Среди аномалий кариотипа МСК обнаруживают как изменения структуры, так и числа хромосом, а в ряде случаев и сочетанные аномалии, при которых идентифицируют как анеуплоидный хромосомный набор, так и структурно перестроенные хромосомы. Применение в терапии клеточных линий с аномальным кариотипом недопустимо.

В связи с этим, в цитогенетической лаборатории Покровского банка стволовых клеток проводится анализ кариотипа МСК на промежуточных пассажах и перед трансплантацией клеток пациенту. Было проведено кариотипирование 13 культур МСК костного мозга (МСККМ) с 2 по 4 пассажи и 9 культур МСК, выделенных из жировой ткани (МСКЖТ) с 3 по 14 пассажи. Препараты метафазных хромосом готовили согласно стандартным протоколам. Колхицинизацию проводили в течение 3-6 ч. (в зависимости от культуры клеток), клетки снимали со стенки флакона с помощью раствора трипсин-версена, проводили гипотонию 0,55 % KCl. Клетки фиксировали с использованием трех смен фиксатора (этиловый спирт: ледяная уксусная кислота, в соотношении 3:1). Суспензию клеток раскапывали на мокрые охлажденные стекла с высоты 30-50 см. Фиксатор поджигали либо стекла просто высушивали на воздухе. После дифференциального окрашивания (QFН/ AcD или GTG) препаратов метафазных хромосом, анализировали от 6 - 20 метафаз для каждой культуры. Различия в количестве проанализированных метафазных пластинок связано с митотическим потенциалом исследованных культур.

В результате цитогенетического анализа культур МСККМ, проведенного после каждого пассажа, начиная со 2-го, изменений структуры и количества хромосом выявлено не было. При кариотипировании культур МСКЖТ в двух случаях на 4 и 14 пассажах обнаружен абберантный кариотип, представленный сочетанными аномалиями (числа и структуры хромосом) и структурными изменениями. Кариотипы культур: 46,XX [5] / 47,XX, del5 (q21-qter), +5 (q21;q35) [1] и 46,XY [18] / 46,XY, der21(?), derY(?) [2] / 46, XY, t (3;8) (p 25; q12), der12 (?) [1] соответственно. Возникновение аномалий кариотипа в культурах МСК является серьезным препятствием для их применения в медицине из высокого риска появления нежелательных побочных эффектов.

Появление клеточных клонов с аномальным кариотипом может обуславливаться рядом причин такими как, биологические особенности культуры, методы культивирования (энзиматическое пассирование) или индивидуальные особенности доноров (прием лекарственных препаратов или перенесенное инфекционное заболевание перед пункцией), а также техническими моментами во время приготовления препаратов. Однако наши данные не позволяют предсказать возможности появления клонов клеток с числовыми и/или структурными абберациями хромосом при культивировании. Поэтому мы считаем целесообразным проведение цитогенетического анализа на каждом из пассажей, с целью исключения нарушения кариотипа и обеспечения безопасной трансплантации.

РАЗДЕЛ VIII

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Галиенко Л.И.

ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца
Киев, Украина, gruzeva@mail.ru*

В Украине задача сохранения и укрепления здоровья населения является одним из приоритетов современной государственной политики в области охраны здоровья населения. Стратегические ориентиры политики в этой важнейшей сфере отражены в ряде нормативно-правовых актов и программных документов.

Программа экономических реформ Украины на 2010-2014 гг. «Зажиточное общество, конкурентоспособная экономика, эффективное государство» (2010) главными целями реформы в сфере здравоохранения определила улучшение здоровья населения, обеспечение равного и справедливого доступа всех членов общества к медицинским услугам надлежащего качества.

Реформа здравоохранения предусматривает как структурно-функциональную реорганизацию отрасли, так и финансово-экономические преобразования и совершенствование системы управления качеством медицинской помощи.

В частности, в рамках структурно-функциональной реорганизации предусмотрено институциональное разграничение первичной, вторичной и третичной медицинской помощи, с созданием центров ПМСП, госпитальных округов для оказания вторичной помощи и дифференциацией ЛПУ (многопрофильные учреждения интенсивной помощи, больницы планового лечения, больницы восстановительного лечения, медико-социальной помощи, хосписы); реформирование ведомственной медицины, создание разветвленной системы оказания скорой медицинской помощи, поддержка развития частного сектора.

Финансово-экономические преобразования включают перераспределение ресурсов между учреждениями первичного, вторичного и третичного уровней, с концентрацией бюджетных средств для оказания ПМСП, включая неотложную - на районном/городском уровнях, а для оказания вторичной, третичной и скорой медицинской помощи - на областном уровне; изменение администрирования расходов медицинских учреждений на основе разработки и внедрения единой методики расчетов медицинских услуг, формирование системы единых национальных тарифов, переход от сметного финансирования к самостоятель-

ному перераспределению средств (глобальный бюджет); повышение доли ПМСП в общем объеме финансирования медицинских услуг, стимулирование проведения профилактических мероприятий.

Таким образом, современные стратегические направления развития национальной системы здравоохранения касаются различных аспектов ее функционирования и направлены на улучшение здоровья населения и удовлетворение его потребностей в медицинской помощи на принципах справедливости и равенства.

О.В. Куделина, И.Б. Мытынова

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ МЕНЕДЖЕРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Здравоохранение – это особая отрасль, которая представляет собой пересечение и взаимодействие элементов деятельности различных профессиональных областей, и соответственно, одна из самых трудных сфер управления. Это справедливо и для европейских систем здравоохранения, где менеджеры работают в условиях, когда правительства пытаются соответствовать широкомасштабным политическим, социальным и экономическим трансформациям радикально и быстро изменяющемуся здравоохранению.

Цель: проанализировать роль менеджера здравоохранения в изменяющихся условиях функционирования отрасли в европейских странах. Используются материалы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения, Европейского регионального комитета ВОЗ, электронных периодических изданий открытого доступа.

Ключевое наблюдение относительно менеджеров здравоохранения в Европе – это растущее признание их как критического компонента кадрового потенциала здравоохранения. Они не участвуют непосредственно в процессе оказания медицинской помощи, однако, обеспечивая функционирование отрасли, являются незаменимым компонентом национальных систем здравоохранения. До настоящего времени менеджеры рассматривались, прежде всего, в рамках ролей, которые они играют относительно медицинского персонала. Вторая важная проблема – недостаток эмпирических данных о данной категории работников, и как следствие, отсутствие возможности определить, какое количество менеджеров здравоохранения необходимо и каковы приемлемые уровни затрат системы управления. Менеджеры не учитываются в официальной статистике кадровых ресурсов здравоохранения, но в последней версии Международного стандарта классификации занятий (ISCO-2008), в зависимости от уровня квалификации и специализации менеджеры здравоохранения включены в две базовые группы – менеджеры сферы услуг здравоохранения и админист-

ративно-управленческий персонал.

Сравнительный анализ и обобщенная классификация менеджеров здравоохранения между различными странами возможны при помощи обоснования некоторых ключевых аналитических структур – рассмотрение этой категории работников как людей социализированных по-разному в своих ролях, с точки зрения выполняемых ими функций, и наконец, в широком контексте отдельных систем здравоохранения.

Согласно первому подходу можно идентифицировать три типа менеджеров здравоохранения:

а) профессиональный менеджер, более типичный для Западной Европы. Управление здравоохранением рассматривается как отдельная профессиональная роль, причем переход с медицинских позиций характеризуется полным отходом от клинической практики и статуса;

б) администратор или менеджер. Менее формализованная роль, характерная для Восточной Европы. Новая развивающаяся концепция менеджера здравоохранения, который имеет ряд отличных функций и обязанностей при переходе от парадигмы традиционного управления общественным сектором;

в) врач-менеджер, растущая тенденция, особенно в Западной Европе. Он объединяет ранее разрозненные области администрирования с клинической практикой. Импульс исходит от ряда политических инициатив с попыткой привязать деятельность медицинского персонала, особенно врачей, ближе к целям организации здравоохранения, что включает разработку более жестких систем управления финансами и действий по структурированию медицинской деятельности в рамках управленческого подхода.

Преобладание различных типов менеджеров является отражением различного уровня инвестиций и подходов к подготовке специалистов к управлению в разных странах, социальных и культурных особенностей.

С точки зрения второго подхода выделена ключевая роль менеджеров - уравновешивать потенциально конкурирующие требования многочисленных заинтересованных групп, перед которыми они и их организации, являются ответственными, как на стратегическом уровне управления, так и на оперативном. В условиях модернизации отрасли прослеживается особая роль менеджеров как проводников преобразований.

Каждая европейская страна по-разному отвечает на обширный диапазон факторов рабочей среды, внешних и внутренних, стимулирующих изменения в системах здравоохранения. Общая особенность объединения – введение рыночных механизмов и конкурентной среды, уход от традиционной модели государственного управления с целью повышения отзывчивости и ориентации к критически настроенным потребителям. Эта тенденция обозначается как новое общественное управление – повышение эффективности и рационализация через менеджериализацию, что повышает требования к квалификации менеджеров и руководителей. В результате начались процессы профессионализации ме-

неджеров, включающие создание профессиональных ассоциаций и образовательных программ, журналов и кодексов поведения для стандартизации своей профессиональной области с отдельными понятиями и единообразными формами контроля.

Москаленко В.Ф., Грузева Т.С.

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

*Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца,
Киев, Украина, gruzeva@mail.ru*

Финансирование системы здравоохранения, особенности сбора финансовых средств, их объединение и распределение, непосредственно отражаются на результатах деятельности по сохранению и восстановлению здоровья, а также на защите населения от финансовых рисков, справедливости в распределении бремени финансирования, доступе к услугам здравоохранения и на эффективности использования ресурсов.

Страны мира имеют существенные различия в экономических возможностях финансирования здравоохранения и в их реальном использовании. Потребности в финансовых ресурсах определяются уровнем здоровья населения и формируются под воздействием многих факторов, в т.ч. демографических, эпидемиологических, социально-экономических, экологических и др. Наблюдаемое на рубеже III тысячелетия увеличение удельного веса лиц старших возрастных групп в структуре населения, а также рост стоимости медицинских услуг обуславливает увеличение потребности в финансовых ресурсах.

Анализ экономических показателей свидетельствует, что во многих странах темпы роста затрат на здравоохранение превышают темпы роста валового внутреннего продукта, что требует поиска дополнительных источников финансирования, современных стратегий сбора и распределения ресурсов, их эффективного использования, и является пусковым механизмом к проведению реформ.

В Украине сохранилась государственная или национальная модель системы здравоохранения, предусматривающая плановый характер деятельности и регулирование со стороны государства, которая функционирует фактически в условиях рыночной экономики. На здравоохранение государством выделяется 3,3% от ВВП, что является недостаточным и свидетельствует о его невысокой приоритетности среди других отраслей. Затраты на охрану здоровья в расчете на душу населения составляют 484,1 доллара США с учетом паритета покупательской способности, что в 4 раза меньше, чем в среднем в странах Европейского региона ВОЗ и в 6,7 раза меньше, чем в странах Европейского Союза.

Расходы, выделяемые государством на здравоохранение, ежегодно растут

и увеличились в течение 1999 г. -2010 г. практически в 10 раз. Однако, по мнению экспертов, они составляют только две трети от реальных потребностей. Общий объем затрат на охрану здоровья на 78% формируется выплатами из местных бюджетов, на 22% - из государственного. Около 75% затрат местных бюджетов идет на покрытие фонда заработной платы, 8% - на оплату энергоносителей и коммунальные услуги, 8% - на медикаменты, 3% - на питание, а на развитие новых технологий и совершенствование процесса оказания медицинской помощи остается крайне мало. При этом размер заработной платы в здравоохранении является низким, на 38% ниже от среднего в промышленности. Отсутствует мотивация к улучшению выполняемой работы.

Значительные ресурсы уходят на содержание излишней сети с множеством дублирующих структур. Высокие показатели обеспеченности больничными койками и врачами не привели к существенному улучшению показателей здоровья. Анализ эффективности использования ресурсов свидетельствует о наличии существенных резервов ее повышения путем сокращения необоснованных госпитализаций, сроков лечения в стационарах и др.

Высокая стоимость лекарств, медицинских услуг, приборов и др. стала причиной того, что ими не смогли воспользоваться в 2010 г. около 15% населения, в т.ч. 16,5% из бедных семей и 8,3% - из относительно состоятельных. Население испытывает финансовую нагрузку, оплачивая из собственного кармана стоимость медикаментов в стационаре. По данным опроса семей, проведенного Государственным комитетом статистики Украины, в 2010 г. брали с собой в больницу медикаменты 90% респондентов, еду – 75%, постель - 66% и ничего не брали – всего лишь 5%.

На решение ключевых проблем здравоохранения, в т.ч. недостаточной обеспеченности финансовыми ресурсами, невысокой эффективности их использования, недостаточной защиты населения от финансовых рисков, несправедливого распределения бремени затрат и неравенство в доступности медицинской помощи, нацелена Программа экономических реформ, эксперимент по реформированию здравоохранения в пилотных областях, который позволит определить оптимальные пути функционально-структурных изменений.

НЕОБХОДИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КАБИНЕТОВ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ЦЕНТРАХ ЗДОРОВЬЯ

ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова»

В 27-ми городских поликлиниках Санкт-Петербурга организованы кабинеты профилактики артериальной гипертензии. Первостепенной задачей кабинетов является раннее выявление артериальной гипертензии и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с целью проведения первичной профилактики. В настоящее время убедительно доказана ведущая роль артериальной гипертензии в структуре болезней системы кровообращения как одной из причин высокой смертности, связанной с ее осложнениями, в первую очередь мозговым инсультом и инфарктом миокарда. Для мониторинга качества оказания медицинской помощи больным артериальной гипертензией (АГ) используются различные современные методики профилактики и диагностики АГ, а также авторские разработки. Такие кабинеты открыты и в новых Центрах здоровья при поликлиниках №№ 15, 24 и 109, где уже сегодня НИО ВТМП ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова» проводит организационно-методическое обеспечение. Однако следует отметить, что до сих пор не в каждой поликлинике есть Центры здоровья, но и там, где они есть, они мало эффективны. Причиной тому является недостаточное обеспечение кадрами, а также отсутствие возможности иметь современную интерактивную неинвазивную диагностическую технику с возможностью обновления старой техники. Сегодня поликлиникам нужны мощные центры телемедицины, но можно начать и с кабинетов телемедицины при Центрах здоровья, которые возьмут на себя задачу мониторинга состояния здоровья у лиц с факторами риска сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями.

Введение кабинетов телемедицины для таких граждан позволит:

- 1) повысить медицинский и экономический эффект деятельности Центров Здоровья, отделений и кабинетов профилактики;
- 2) рационально использовать бюджетные средства на профилактику факторов сердечно-сосудистого риска и болезней системы кровообращения;
- 3) дать организационно-методическое обеспечение и информационную поддержку врачам кабинетов реабилитации и Центров Здоровья;
- 4) предоставить оперативный доступ к информационным базам данных (справочным и библиографическим);
- 5) обеспечить ведение распределенных баз данных (специализированных Регистров) в рамках корпоративных сетей для лиц с факторами риска и больных АГ и дать возможность оказать своевременную высокотехнологичную медицинскую помощь;
- 6) организовать мониторинг динамического наблюдения за лицами с фак-

торами сердечно-сосудистого риска и больных АГ, телеконсультации (on-line, off-line). Такой вид медицинской помощи сегодня должен стать основой для «приближения» высокоспециализированной консультативной помощи к больным, находящимся вдали от ведущих научных медицинских центров;

7) удовлетворить спрос населения на доступную высокотехнологичную медицинскую помощь и повысить ее эффективность и качество (экспресс-диагностика, оздоровительно-реабилитационные мероприятия);

8) создать предпосылки снижения преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличения средней продолжительности и качества жизни, улучшения демографических показателей;

9) систематически повышать квалификацию кадров для работы в системе охраны и укрепления здоровья без отрыва от рабочих мест через теленаставничество, видеоконференции, научно-практические и методические совещания, симпозиумы.

И.Н. Симаева

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

Ситуация в сфере здоровья населения России на сегодняшний день является крайне неблагоприятной. С 1990-х гг. наметились тенденция уменьшения потенциала здоровья всего населения, а в частности, подрастающего поколения. Высокий уровень смертности, высокие показатели заболеваемости детей и взрослых, распространения почти среди всех возрастных групп вредных привычек. Россия, несмотря на развитие системы медицинских учреждений, попадает в категорию развивающихся государств по состоянию здоровья и благосостоянию граждан. А среди европейских стран рейтинг России низок практически по всем критериям качества жизни [1; 2]. Наиболее тревожными выглядят показатели нездоровья детей и подростков в Российской Федерации. Это касается и сугубо медицинских аспектов, связанных с все большим распространением различного рода заболеваний среди детей, и влияния на здоровье подрастающего поколения социально обусловленных факторов риска, таких как курение, алкоголь, наркотики, незащищенный секс и т.д.

Существующие тенденции при достаточно высоком уровне развития медицины свидетельствуют о том, что необходимо пересмотреть методологические основы охраны здоровья россиян, и в первую очередь— детей и молодежи.

Эффективная охрана здоровья должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1) охватывать подавляющее большинство населения;
- 2) соответствовать культурно-историческому и социально-экономическому

контексту;

3) ориентироваться на модель здоровья как результат здорового образа жизни и самосохранительного поведения, стимулировать активность и ответственность людей;

4) интегрировать индивидуальный и институциональный механизмы охраны здоровья;

5) располагать эффективными технологиями моделирования здоровья и его детерминант;

6) иметь возможность воздействовать на индивида в сензитивный период социализации, который в значительной степени определяет его дальнейшее поведение и состояние здоровья;

7) иметь возможности целенаправленного и систематизированного воздействия на личность на разных этапах ее развития;

8) обеспечивать непрерывность, последовательность и преемственность формирования и укрепления здоровья на всех этапах онтогенеза;

9) ненасильственно, органично включаться в повседневную жизнедеятельность индивида;

10) быть приемлемой, достижимой и привлекательной для людей разного возраста, пола и статуса;

11) обеспечивать устойчивые измеряемые результаты в виде качественных и количественных параметров [5].

Вышеперечисленные требования свидетельствуют о необходимости институционального механизма регулирования охраны здоровья. Традиционно приоритет в данной сфере отдавался институту здравоохранения, *однако последний в настоящее время функционально и культурно-исторически не вполне соответствует ни современной парадигме здоровья, принятой ВОЗ, ни данным требованиям.* Кризис состояния здоровья россиян показывает, что нельзя возлагалась только на медицину ответственность за состояние здоровья, это — узкий взгляд, который не позволяет решить проблему [3].

На наш взгляд, сегодня обеспечить охрану здоровья детей и молодежи возможно лишь при системной организации процесса и вовлечении в этот него, помимо здравоохранения, и других социальных институтов. Иными словами, необходимо задействовать в полной мере *институциональный механизм охраны здоровья.*

В охране здоровья как широко трактуемом явлении играют (или способны играть), помимо медицины, роль различные социальные институты и организации общества: социальные институты права, политики, семьи, общественные ассоциации и организации. К сожалению, в настоящее время большинство из них затрагивают в своей деятельности лишь отдельные аспекты этой проблемы, либо не справляются с задачами сохранения здоровья людей, а в других случаях оказывают дисфункциональное влияние. К примеру, экономика и СМИ становятся факторами неблагополучия в сфере здоровья и чаще противодейству-

ют, чем способствуют его охране; институт семьи переживает глубокий кризис и лишь частично осуществляет первичную социализацию в сфере здоровья; длительность участия в образовательном процессе коррелирует с ухудшением состояния здоровья [4; 5].

В данной ситуации следует задействовать систему общественных институтов более широко и пересмотреть приоритеты и функционал системы образования. И дело не только в том, что в Концепции развития образования в РФ до 2025 года поставлен акцент на утилитарных задачах образования, (выпускники образовательных учреждений должны обладать хорошим адаптивным потенциалом). Образование сегодня— единственный социальный институт, в который индивид активно включен на протяжении длительного и критичного с точки зрения социализации периода своей жизни. По статистике, большинство детей активно проводят в школе (детском саду) больше времени, чем в семье. Учебная деятельность для детей и подростков является естественной, поэтому вопросы формирования здорового образа жизни, навыков самосохранительного поведения могут быть органично включены в учебно-воспитательный процесс. При этом благодаря многоступенчатой структуре системы образования существует возможность обеспечить преемственность на всех этапах формирования здорового образа жизни детей и подростков. Однако для решения проблемы охраны здоровья подрастающего поколения необходимо официально закрепить за институтом образования соответствующую функцию.

Сущность охраны здоровья как институциональной функции образования — целенаправленная и системная деятельность педагогов по формированию и развитию у обучающихся готовности к самосохранительному поведению на протяжении всего времени их пребывания в образовательной системе, упреждении воздействия на социальные и индивидуальные факторы здоровья детей и подростков с целью снижения их негативного влияния на здоровье и создания в образовательных учреждениях условий, обеспечивающих безопасность их жизни и здоровья.

Немного отступая, скажем о социально-психологическом механизме формирования самосохранительного поведения [4]. Совершенно очевидно, что институт образования способен задействовать практически все первичные, вторичные и третичные факторы социализации для последовательного и целенаправленного формирования у детей когнитивного, эмоционального и конативного компонентов самосохранительной установки, которая направляет самосохранительное поведение и делает его избирательным, а также создать условия для ее устойчивой интериоризации.

Кратко концепцию охраны здоровья как функции института образования можно представить следующим образом.

Предмет концепции

Концепция охраны здоровья как институциональной функции образования представляет собой систему научно обоснованных взглядов на роль инсти-

туда образования в процессе охраны здоровья, теоретико-методологических представлений об основных предпосылках, возможностях, принципах, целях и механизмах реализации системой образования функции охраны здоровья через формирование и развитие у обучающихся основ самосохранительного поведения.

Основополагающие идеи концепции охраны здоровья как институциональной функции образования

I. Образование — социальный институт, способный задействовать механизмы и создать условия для формирования, развития и укрепления здоровья как функционального ресурса у детей и молодежи, так как:

— своей деятельностью охватывает подавляющее большинство населения (в идеале всё), прежде всего подрастающее поколение;

— организует ведущую деятельность индивида в период детства и отрочества, когда эффективность социализации во многом зависит от ее агентов, в том числе организаторов образования и педагогов, что определяет дальнейшее поведение и состояние здоровья;

— начинает влиять на индивида на этапе первичной социализации, когда воздействия, направленные на формирование установок, простейших навыков и стереотипов поведения, наиболее эффективны;

— влияние системы образования распространяется на длительный и критичный с точки зрения социализации период жизни, что создает возможности целенаправленного и систематизированного воздействия на личность на разных этапах ее развития;

— для детей и подростков учебная деятельность является повседневной и естественной, поэтому вопросы формирования здорового образа жизни, навыков самосохранительного поведения могут быть органично включены в учебно-воспитательный процесс;

— система образования имеет многоуровневую структуру, что позволяет обеспечить непрерывность, последовательность и преемственность формирования самосохранительных установок и здорового поведения на всех этапах онтогенеза и развития личности;

— институт образования располагает эффективными технологиями передачи знаний, формирования навыков и стереотипов поведения; именно в рамках системы образования могут быть реализованы наиболее эффективные модели формирования здорового образа жизни — через социализацию в сфере здоровья;

— технологии и организация образовательной деятельности позволяют одновременно задействовать и интегрировать индивидуальный и институциональный механизмы охраны здоровья, что дает возможность радикально повысить эффективность решения этой задачи в масштабах общества.

II. Введение охраны здоровья в качестве новой функции института образования означает создание системы механизмов и условий для формирования, развития и укрепления здоровья как функционального ресурса.

Системность и функциональность процесса самосохранения здоровья позволит обучающимся на всех ступенях и во всех звеньях системы образования достигать целей как учебной деятельности, так и жизнедеятельности в целом, то есть (в соответствии с определением здоровья ВОЗ) жить индивидуально неповторимой и продуктивной в социальном и экономическом отношениях жизнью.

Новая институциональная функция создаст возможности для удовлетворения потребности общества сохранить и улучшить здоровье большинства детей и молодежи. Механизм формирования, развития, прогнозирования и регуляции здорового образа жизни — самосохранительная социализация путем воздействия на систему ценностей, правил и норм поведения и контроля над ними, ответственности за самосохранительное поведение, а также институциональные правила, которые будут препятствовать развитию тех или иных отклонений и возвращать поведение в здоровое русло.

Главную роль здесь играет педагогическое взаимодействие, направленное на организацию и стимулирование активных действий дошкольника, школьника или студента. Оно заключается в последовательном решении ряда педагогических ситуаций, среди которых: ситуации стимулирования самосохранительного поведения, выбора его формы, успеха в достижении результатов в сохранении здоровья, риска для здоровья в повседневной жизнедеятельности или исключительных обстоятельствах, решения проблемных задач при здоровом образе жизни, самооценки ССП, самокритики самосохранительного или саморазрушительного поведения, подчинения и убеждения в процессе изменения самосохранительных установок, ограничения в жизнедеятельности (режима, питания, привычек и т. д.), освоения новых способов деятельности, игровые ситуации (для анализа самосохранительных компетенций, стереотипов, установок), тренинговые ситуации, ситуации ответственных решений, угрозы наказания, конфликтные ситуации и т. д. Основная цель — помочь детям сформировать убеждения, овладеть стратегиями и навыками поведения, способствующими здоровью. Отдельные виды педагогической деятельности направлены на развитие навыков самоорганизации поведения для предупреждения риска некоторых заболеваний

Охрана здоровья эмерджентно связана с транслирующей, коммуникативной и другими функциями образования, а также с функциями системы здравоохранения, экономики и других общественных институтов, поэтому ее реализация будет способствовать обеспечению непрерывности и устойчивости общественной жизни.

III. В настоящее время институт образования латентно выполняет дисфункцию охраны здоровья, поскольку цели и задачи образования достигаются зачастую ценой разрушения здоровья детей и молодежи. Необходимо устра-

нить дисфункцию, угрожающую выживанию нации, и внести в функционирование института образования **принципиальные изменения**, которые позволят использовать потенциал и возможности системы образования для формирования, развития и укрепления здоровья как функционального ресурса у детей и молодежи [5].

**«Управленческий задел»
для охраны здоровья институтом образования**

Несмотря на существование ряда проблем, связанных с отсутствием охраны здоровья в системе образования, обнаруживается и позитивный опыт, «управленческий задел» для реализации институтом образования функции охраны здоровья. Он включает в себя следующее.

1. Управление функцией «охрана здоровья» в институте образования может быть интегрировано в существующую модель управления образовательной системой.

2. Внедрение концепции и модели охраны здоровья стало насущной необходимостью для развития самого института образования, так как улучшение здоровья детей и молодежи в условиях увеличения объема информации и интеграции в европейское образовательное пространство позволит обеспечить необходимое качество и результаты образования.

3. Фундамент для охраны здоровья на первой ступени (дошкольное образование) создан и функционирует (соблюдаются основные принципы, действуют некоторые механизмы, есть опыт охраны здоровья в детских дошкольных учреждениях).

4. Большинство образовательных учреждений располагает необходимой информационной и материально-технической базой для охраны здоровья.

5. Применяемые психолого-педагогические технологии могут быть адаптированы под задачи самосохранительной социализации в ходе обучения по всем дисциплинам (история, биология, математика, русский язык и т. д.).

6. Охрана здоровья может быть интегрирована как в учебные, так и во внеучебные формы деятельности образовательных учреждений.

7. Кадровый состав и квалификация большинства педагогов на всех уровнях образования (знание психологии, физиологии, динамики возрастного развития и кризисов и проч.) позволяют заблаговременно осуществлять превентивные меры, то есть предотвращать вовлечение детей в разрушительные для здоровья поведенческие практики.

8. Существующая система повышения квалификации педагогических кадров позволяет интегрировать в ней новые подходы к содержанию и организации образования и воспитания.

9. Современные экономические и правовые механизмы управления системой образования позволяют охрану здоровья вменить в ее функции, контролировать и регулировать ее исполнение.

10. Механизмы охраны здоровья могут быть интегрированы в существующий опыт взаимодействия школ (детских садов и других образовательных учреждений), общественности и семьи (родительских комитетов, попечительских советов и т. д.).

Для использования имеющегося задела для выполнения институтом образования новой функции необходимо под другим ракурсом рассматривать результаты обучения и воспитания детей и молодежи, а именно — как создание позитивного человеческого капитала, включающего среди прочих характеристик и здоровье. Предлагается модель управления охраной здоровья в системе образования (рис.2).

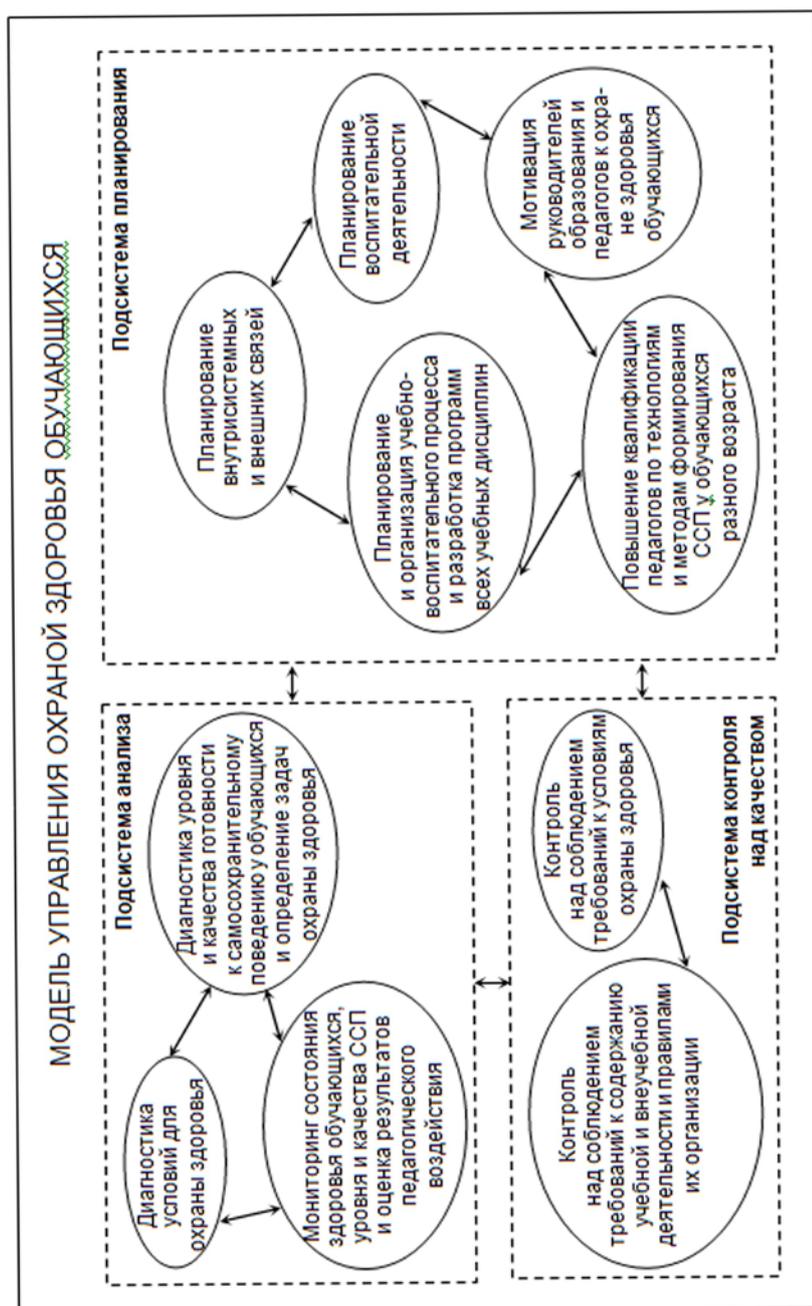


Рис. 1. Модель управления охраной здоровья обучающихся

На сегодняшний день в деятельности образовательных учреждений сегодня обнаруживаются лишь отдельные соответствия предлагаемым концепции и модели. Так, мониторинг охватывает своим вниманием не все аспекты и факторы охраны здоровья и носит во многом формальный характер (например, нередко оценку условий охраны здоровья и семье дают сами родители, а не педагоги или социальные работники; фиксируется наличие в учебном заведении горячего питания, но не учитывается, что блюда подаются учащимся холодными, и т. п.). Это снижает достоверность получаемой информации. Параметры, по которым ведется мониторинг, имеют преимущественно количественный характер, что не позволяет понять причин происходящей негативной или позитивной динамики в показателях здоровья и его охраны. Анализ динамики этих показателей, как правило, ведется по отношению к обобщенным, а не индивидуальным данным. Кроме того, сопоставляются аналогичные данные прошлых лет, а не данные определенной группы обучающихся (то есть сравниваются данные, например, 2008 и 2009 гг., а не показатели той или иной группы детей в динамике).

Наконец, осуществляемый мониторинг не уделяет внимания основному вопросу — уровню и качеству самосохранительного поведения обучающихся, а также не отслеживает характер, содержание и эффективность педагогических воздействий, призванных сформировать и развить самосохранительное поведение у детей, подростков и молодежи в системе образования.

В целом можно сказать, что данное направление работы образовательных учреждений касается преимущественно сбора информации по отдельным аспектам проблемы, что не позволяет вести полноценную аналитическую деятельность, а следовательно, строить эффективную работу других подсистем — плановой и контролирующей.

В программных документах образовательных учреждений (миссии, стратегии или программе развития) нередко можно обнаружить идеи охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в качестве одной из задач или критериев деятельности. Однако, заявленные цели (критерии) охраны здоровья обучающихся часто вступают в противоречие с характером и методами организации учебного процесса, внеучебной работы и всей организации жизни учебного заведения.

Планирование и организация учебно-воспитательного процесса, а также разработка программ всех учебных дисциплин с учетом нового критерия — формирования компетенций в сфере здоровья и готовности к самосохранительному поведению — не имеют систематического характера. Вопросы здоровья и здорового образа жизни, как правило, рассматриваются (достаточно односторонне) в рамках изучения специальных учебных дисциплин (таких, как «Основы безопасности жизнедеятельности») и не интегрированы в содержание остальных предметов, тогда как необходимо постоянно завуалированно и в доступной возрасту форме транслировать эталоны самосохранительного поведения в про-

цессе обучения. В отсутствие такого «непрерывного обучения здоровью» нарушается один из важных принципов эффективного обучения — многократности повторения информации.

Анализ воспитательной практики образовательных учреждений также показал, что по мере повышения ступени образования активность и значимость такой работы в жизнедеятельности учебных заведений снижается. Соответственно все меньше внимания уделяется и вопросам охраны здоровья и формирования самосохранительного поведения, что не позволяет реализовать принцип своевременности при обучении детей и подростков нормам и навыкам здорового образа жизни.

Возможность эффективной организации воспитательной работы образовательных учреждений в сфере охраны здоровья непосредственным образом зависит от планирования и осуществления внутрисистемных и внешних связей. Образовательные учреждения нуждаются в поддержке других социальных институтов и организаций (СМИ, государственных и общественных структур, учреждений здравоохранения), партнерстве с другими образовательными заведениями, родителями, лидерами мнений и пр. Именно во взаимодействии всех заинтересованных и компетентных сторон должны разрабатываться, приниматься и продвигаться культурные сценарии, образцы и модели здорового образа жизни, выбираться методы формирования самосохранительного поведения.

Литература

1. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе, 2009 г.: Здоровье и системы здравоохранения / Европейская база данных “Здоровье для всех” (БД-ЗДВ) [онлайновая база данных]. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2009 (<http://www.euro.who.int/>, по состоянию на 27 мая 2009 г.).
2. Назарова, И.Б. Здоровье занятого населения / Гос. ун-т Высшая школа экономики. / И.Б. Назарова. – М.: МАКС Пресс, 2007.
3. Симаева, И.Н. Образование, здоровье и развитие человеческого капитала: противоречия в России // Материалы X юбилейной научно-практической конференции «Экономическая психология: современные проблемы и перспективы развития», Санкт-Петербург, 24-26 ноября 2010 г. – СПб., 2011.
4. Симаева И.Н., Алимпиева А.В. Формирование самосохранительного поведения в системе образования как вклад в развитие человеческого капитала / Материалы V Международной конференции «РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ»/ «Роль человеческого капитала в развитии стран и регионов Центральной и Восточной Европы»-г. Торунь, Польша. 20-21 мая 2010 г.
5. Симаева И.Н., Алимпиева А.В. Охрана здоровья и образование: институциональный подход: монография. Ч. 1 – 2. – Калининград: изд-во БФУ им. И. Канта, 2011.

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ К ДЕЙСТВИЯМ
В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ**

*Ивановский институт Государственной противопожарной службы
МЧС России», г.Иваново, Россия, sharabanova@bk.ru*

Одним из перспективных и интенсивно формирующихся направлений психофизиологии, связанных с разработкой проблем профессионализма людей, является психология деятельности в особых и экстремальных условиях. Подобная деятельность сопряжена с большими нервно-психическими и энергетическими затратами, наличием значительного числа непредвиденных ситуаций, с опасностью и высоким риском. Прогнозировать, описывать и алгоритмизировать возможные исходы в таких ситуациях часто не представляется возможным, поэтому к личности профессионала, осуществляющего эту деятельность, необходимо предъявлять особые требования.

В процессе модульного обучения формирование психофизиологической готовности к действиям в экстремальных ситуациях может осуществляться более эффективно, чем при использовании традиционной методики, благодаря созданию условий, которые способствуют: развитию профессионально-личностной направленности и профессионально значимых качеств; формированию устойчивой мотивации профессиональных достижений; формированию адекватной самооценки и высоких показателей профессиональной самоактуализации; приобретению навыков деятельностного самоконтроля.

Цель работы — выявление и анализ сущности и содержания условий развития профессиональной готовности курсантов к действиям в экстремальных ситуациях.

Задачи исследования - исследовать и проанализировать специфику деятельности личности в сложных и экстремальных условиях; выделить основные факторы, способствующие и препятствующие реализации оптимальных действий в экстремальных ситуациях.

В результате проведенного исследования при изучении развития общей профессиональной готовности к выполнению конкретных действий в экстремальной ситуации, рассмотрены факторы, способствующие развитию профессиональной готовности. В представленной нами диаграмме выделены важнейшие для экстремальной ситуации психические функции и качества, которыми должен обладать курсант.

Невысокие результаты диагностики профессионально значимых для пожарного качеств, практически идентичными в обеих группах, что вполне ожидаемо (рис. 1).

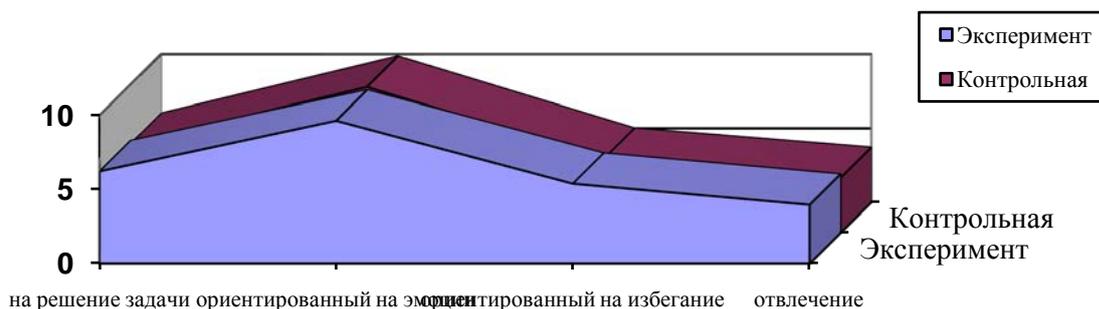


Рис.1 Диаграмма распределения копинг — поведения испытуемых в экстремальных ситуациях

Можно утверждать о статистической достоверности результатов первоначального тестирования, за исключением показателя лабильности мышления, в данном случае следует говорить лишь о тенденции. Данные психологической диагностики позволяют сделать вывод о недостаточном уровне развития профессионально-значимых качеств личности у курсантов младших курсов, необходимых в специфических условиях функционирования сотрудников МЧС. Это позволило уточнить гипотезу, усилив в ней психофизиологические связи содержания и способов построения модульного обучения и развивающего эффекта по линии «готовности личности к действиям в экстремальных ситуациях», что, по нашему мнению, открывает перспективу для перестройки преподавания учебного курса на психофизиологических основаниях. Обучающая программа, реализованная в процессе одного учебного года, была построена с учетом характеристик, применительно к проблеме развития творческого мышления. В основном использовались учебные задачи, предполагающие проявление тех качеств мышления, которые соотносимы с креативностью личности, лабильностью, устойчивостью, способностью к проблематизации. Это существенно влияло на рефлексивность способ и средств решения учебных задач, что выразилось в более внимательном и ответственном отношении испытуемых к анализу условий задач и более гибком реагировании на изменения в содержании экстремальных ситуаций.

**ПРИМЕНЕНИЕ ВОДИТЕЛЯМИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ
ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ АВТОАВАРИЯХ,
КАК ФАКТОР УМЕНЬШЕНИЯ ЛЮДСКИХ ПОТЕРЬ**

*Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия, shubkinvn@mail.ru*

Причиной преждевременного ухода из жизни достаточно большого количество молодых людей, в основном мужчин, - не в последнюю очередь это гибель на дорогах. Смертность при дорожно-транспортном травматизме (ДТП) в нашей стране приобретает угрожающий характер. Выделяют три последовательных во времени фазы ДТП – до аварии, во время аварии, после аварии – и триаду - человек, машина, факторы окружающей среды. И именно, на третью фазу «после аварии», необходимо обратить внимание. На фазу, где жизнь пострадавших может спасти первая медицинская помощь (ПМП), оказанная непосредственно на месте происшествия, сразу после автоаварии, до приезда медицинских работников. Будучи участниками или свидетелями ДТП водители, являются самыми первыми, кто может устранить поражающие и угрожающие жизни факторы. *Цель исследования.* Изучить уровень знаний и умений водителей при оказании первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП и научно обосновать мероприятия по её совершенствованию. *Материал и методы.* Проведен социологический опрос – 603-х водителей автотранспортных средств по специально разработанной анкете, включающей 30 вопросов общего и специализированного характера. *Результаты.* Установлено: участниками ДТП в течение жизни были 69,1% водителей. Могли бы оказать ПМП - 31,3%, но не были к этому готовы психологически. 68,7% считали необходимым вызвать скорую помощь и оставались сторонними наблюдателями. 72,4% водителей считают необходимым проходить курсы совершенствования по правилам оказания первой помощи с повышением их качества и с акцентом на практические навыки вместо ранее имевшихся форм с использованием в 4% тренингов, и в 96% наглядных пособий и видеоматериалов. *Выводы.* Анкетный опрос водителей г. Красноярска показал их недостаточную готовность к оказанию первой медицинской помощи. Необходимо подготовить водителей к алгоритму действий при наиболее вероятных и часто встречающихся видах травм. Все полученные знания должны практически отрабатываться на учебных манекен-тренажерах, что позволит выработать не только умение и навыки, но и психологическую готовность к выполнению конкретных манипуляций. Следует не только ужесточить требования к уровню преподавания навыков первой помощи в автошколах, но и создавать центры переподготовки и другие альтернативные формы обучения, привлекая к этому как государственные так и не государственные экономические структуры. Нужно формировать новое мышление о безопасно-

сти дорожного движения на основе признания факта, что аварий нельзя избежать (в том числе из-за ошибок человека), и отказаться воспринимать смерть и тяжелые травмы, как наиболее вероятные возможные исходы ДТП. Нами предложена и экономически обоснована, как перспективная, модель учебных организаций, имеющих тесную сетевую межцентровую взаимосвязь, которая позволит создать современную учебную структуру, способную качественно повысить уровень знаний по оказанию первой помощи как у водителей, так и у других слоев населения, тем самым превентивно повлиять на уровень людских потерь при ДТП.

Д.В. Щербаков

ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Омская государственная медицинская академия, Россия

Здоровье населения зависит от множества факторов, в том числе политики в отношении укрепления и сохранения здоровья и профилактической направленности в деятельности системы здравоохранения [ВОЗ, 2000, Оганов Р.Г., 2001, Щепин О.П., 2004].

По данным МЗиСР, в России в 2006 г. смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (БСК) составила по стандартизованному показателю (возрастной Евростандарт) 784,3 на 100 тыс. населения, в т.ч. от ИБС – 386,3 [ВОЗ, 2006].

В России по сравнению с развитыми странами Европы, БСК сокращают продолжительность жизни мужчин на 5,61 года, женщин – на 5,45 лет, из них, соответственно, ИБС – на 3,09 и 2,5 года [Харченко В.И. с соавт., 2005]. По оценкам экспертов ВОЗ при снижении смертности в России на 20% можно увеличить ожидаемую продолжительность жизни мужчин и женщин на 3-3,5 года [ВОЗ, 2005].

Здоровье населения зависит от политики здравоохранения [Оганов Р.Г., 2001, Щепин О.П., 2004], которая направлена на социальные детерминанты здоровья и устранение их неблагоприятного воздействия до того, как развитие БСК приведёт к необратимым последствиям. Основная задача здравоохранения в этом направлении состоит и в обеспечении деятельности первичного звена здравоохранения по своевременному выявлению и коррекции факторов риска, что более чем актуально в условиях утраты профилактической работы приоритета в лечебно-профилактической деятельности [Шапиро И.А., 2002, Капилевич Л.В., 2002, Денисов И.Н., 2004].

Отражением одной стороны существующей проблемы организации высокотехнологичной медицинской помощи в странах мира, служит тот факт, что существуют разные подходы к оценке распространенности, заболеваемости и

потребности населения в медицинской помощи.

Другая сторона проблемы находит своё отражение в работах ряда исследователей, где они обращают внимание на то, что даже в экономически развитых странах между разными социально-экономическими слоями общества существуют значительные различия в доступности и результативности медицинской помощи. В то время как определенная часть пациентов из социально уязвимых слоев не получает адекватную хирургическую помощь при БСК, частота «избыточного» применения хирургических и эндоваскулярных методов лечения в целом составляет, по данным разных авторов, от 4 до 58%.

Основным приоритетом государства в области предоставления гражданам Российской Федерации высокотехнологичной медицинской помощи в последние годы (2010-2011) является увеличение уровня обеспеченности населения наиболее эффективными медицинскими технологиями, а также превращение декларативных гарантий в реальные государственные обязательства.

Вместе с тем утвержденный приказом Минздравсоцразвития России № 488 от 20 июля 2007 г. «Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития по исполнению государственной функции по выдаче разрешений на применение новых медицинских технологий» не содержит механизмов обеспечения объективности, достоверности и полноты соответствующих экспертиз.

Одновременно с этим следует отметить, что проводимые в Российской Федерации научные исследования недостаточно направлены на поиск механизмов обеспечения медико-экономической (оптимизация процессов, сдерживание роста затрат) и социальной (снижение преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличение продолжительности жизни) эффективности в вопросах предоставления высокотехнологичной и высокозатратной медицинской помощи на безвозмездной основе.

Государственное администрирование процессов отбора новых, высоких и высокозатратных медицинских технологий должно быть ориентировано прежде всего на доказанную эффективность их применения. Процесс принятия управленческих решений в этой сфере сложен, связан с компромиссами, и каждая страна пытается найти наиболее оптимальное решение проблем с учетом своих возможностей, ресурсов и стратегических целей социальной политики.

Определенные проблемы с доступностью к новым методам лечения возникают и в связи с недостаточно развитой информационной поддержкой (разработкой национальных клинических рекомендаций, отражающих показания и противопоказания к новым хирургическим и эндоваскулярным методам лечения, широкомасштабными лекциями и презентациями для практикующих врачей; регулярно обновляющейся на уровне МЗиСР РФ информацией о наиболее эффективных, с точки зрения общественного здоровья, технологиях и возможности получения доступа к ним за счет общественных средств - ОМС, бюджета).

РАЗДЕЛ IX

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАЦИИ

Андреева Л.И.¹, Володин В.В.², Кудяшева А.Г.², Быкова А.А.¹

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КАЧЕСТВЕ НУТРИЦЕВТИКОВ И ПАРАФАРМАЦЕВТИКОВ

¹ Кафедра фармакологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург; ² Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар, Россия

Препараты, получаемые из растений, с древних времен занимали ведущее место в лечебной практике. Современная фармакология развивалась по пути синтеза аналогов природных соединений, в том числе растительного происхождения. Этот путь привел к созданию значительного количества эффективных лекарственных средств, которые с успехом применяются во всех областях современной медицины. В середине XX века возродился интерес к галеновым и новогаленовым препаратам, а также выделенным из растительных экстрактов ранее не известным отдельным биологически активным соединениям. Особый интерес представляет группа растений, издавна используемых в народной медицине, которые обладают адаптогенными свойствами. Научным изучением действия растений-адаптогенов, таких как: женьшень, элеутерококк, лимонник, родиола розовая, на организм животных и человека впервые занялся выдающийся отечественный фармаколог Николай Васильевич Лазарев. Он обнаружил характерную для этих препаратов закономерность: они повышали неспецифическую устойчивость организма к действию широкого спектра разнообразных неблагоприятных факторов. Этот феномен Н.В. Лазарев назвал *состоянием неспецифически повышенной сопротивляемости* (СНПС) [1]. По всей видимости, механизмы формирования СНПС для разных растений не совсем идентичны, но их объединяет общее стресс-лимитирующее свойство: увеличивать способность организма противостоять действию неблагоприятных факторов среды, например, таким как изменение климатических условий, тяжелые условия труда, сбой суточного ритма, инфекционные заболевания, воздействие физических факторов, например, малых доз радиоактивного излучения. В настоящее время не только в нашей стране, но и за рубежом возродился интерес к изучению таких препаратов и их использованию в составе биологически активных добавок, например, у спортсменов [2].

Важной областью применения суммарных растительных экстрактов, по-

лученных из самых разнообразных растений, и выделенных из них отдельных биологически активных компонентов, представляется использование таких препаратов в качестве нутрицевтиков. Можно предполагать, что на протекание метаболизма человека отложил свой след характер питания, который эволюционно был представлен в основном растительной пищей. Лишение человека ежедневного потребления достаточного количества растительной пищи, содержащей необходимые биологически активные компоненты, например, флавоноиды, можно полагать, усугубит проявления метаболического синдрома, проявляющегося в нарушении углеводного и липидного обмена, и будет способствовать развитию диабета и атеросклероза. В условиях питания в основном рафинированными продуктами с недостаточным количеством биологически активных растительных веществ было бы полезным использование растительных биологически активных добавок в качестве нутрицевтиков. Препараты флавоноидов, которые содержатся в очень многих растениях, могут быть также использованы в качестве парафармацевтиков в комплексном лечении патологий, протекающих с активацией свободно-радикальных процессов (гипоксии и ишемии), в лечении гипертонической болезни [3].

1. Лазарев Н.В. Состояние неспецифически повышенной сопротивляемости / Н.В. Лазарев, Е.И. Люблина, М.А. Розин // Патол. Физиол. Эксп. Тер. – 1959. - № 4. – С. 16-21.

2. Сейфулла Р.Д. Спортивная фармакология. Руководство. М., 1999. 118 с.

3. Макарова М.Н. Молекулярная биология флавоноидов (химия, биохимия, фармакология). Руководство для врачей / М.Н. Макарова, В.Г. Макаров / СПб., 2010. 428с.

Бурыкин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х.

ИНДИКАТОРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ОСНОВА МОНИТОРИНГА ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА ФАРМАКОТЕРАПИИ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
pharmdoc@yandex.ru*

Основой оценки качества фармакотерапии является экспертный подход, основанный на экспертной оценке случая оказания медицинской помощи больному. Данный подход имеет существенные недостатки. Разные эксперты в силу различия опыта будут представлять различные оценки. Стоимость работы врача эксперта достаточно высока, а число экспертов малочисленно, что делает возможным использование такого подхода не во всей популяции пациентов, и делает результаты оценки качества смещенной.

Одним из путей решения проблемы является создание формализованных индикаторов, основанных на оценке строго формализованных критериев. Числовые

оценки, получаемые для популяции, носят название индикаторов. Индикаторы позволяют оценить различные характеристики медицинской помощи: доступность, своевременность медицинской помощи, а также адекватность дозового режима и курсовой терапии лекарственных препаратов.

Для оценки эффективности подобного подхода были разработаны индикаторы качества фармакотерапии и проанализированы данные по полученной фармакотерапии. Основой для разработки 26 индикаторов являлись рекомендации Всероссийского общества кардиологов (ВНОК). Исследование проводилось на базе реабилитационного центра санаторного типа. В исследование включены пациенты проходившие реабилитацию в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями после госпитализации и лечения в кардиологических отделениях 12 лечебных учреждений региона. Оценивалась фармакотерапия, полученная в стационаре и назначенная в качестве поддерживающей после выписки. Общая численность исследуемой группы составила 334 человека.

Результаты наших исследований позволили оценить эффективность подобного подхода для оценки качества фармакотерапии. Было выявлено, что различные учреждения здравоохранения имеют свои паттерны назначения и использования лекарственных препаратов и отличаются от таковых, рекомендуемых клиническими руководствами и стандартами. Отмечалась низкая частота назначения современных лекарственных препаратов, рекомендованных руководствами. Частота назначения отдельных представителей лекарственных препаратов не соответствовала степени тяжести пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Результаты мониторинга качества фармакотерапии выявили отсутствие назначения препаратов при наличии сопутствующей патологии.

Эти данные свидетельствуют об актуальности проблемы разработки системы индикаторов для оценки качества лекарственного обеспечения учреждений здравоохранения.

Бурыкин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х.

МЕНЕДЖМЕНТ ГЕНЕРИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ С ПОЗИЦИИ ФОРМУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
pharmdoc@yandex.ru*

Одним из основных методов оптимизации использования лекарственных препаратов является создание формулярных списков. Однако, структура списка, регулируемые правоотношения, механизм создания влияет на эффективность его использования. Совершенствование формулярной является приоритетным направлением развития эффективного менеджмента лекарственных препаратов. Для оценки эффективности механизма системы лекарственного менеджмента был проведен сравнительный анализ с действующими ограничительными спи-

сками. Действующий перечень ЖВНЛС утвержден Распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.11.2010 №1938-р. Сравнительный анализ показал, что данные перечни практически идентичны и основаны на классификации по международным непатентованным наименованиям. Вместе с тем, основной задачей формулярного перечня является содействие в рационализации назначения лекарственных препаратов практикующими врачами, тогда как перечень ЖВНЛС направлен на государственное регулирование обращения и продажи лекарственных препаратов. Вторым важным отличием является рекомендательный характер формулярного списка.

Анализ литературы показывает, что основным направлением сдерживания затрат и повышение доступности лекарств является "политика регионального протекционизма" и формирование эффективной "политики менеджмента генериков". Политика "отечественного протекционизма" основана на стимулировании закупки отечественных лекарственных препаратов в соответствии с утвержденным тендерным законодательством (Федеральный Закон от 21.07.2005 №94-ФЗ). Другим инструментом рационализации оборота лекарственных препаратов является формирование ограничительных списков на основе формулярного перечня генерических наименований. Внедрение подобных списков позволило сохранить более миллиона долларов в Австралии [Burton B., 2003].

Проведенный нами анализ рынка генериков основных препаратов для лечения сердечно-сосудистых заболеваний выявил высокую вариабельность цен на лекарственные препараты. Соотношение цен самых дешевых к самым дорогим в группе ингибиторов АПФ, диуретиков, β -адреноблокаторов колебалось от 5 до 30 раз. В то же время, проведенный ABC/VEN анализ потребления лекарственных препаратов в стационарах по группам VEN (жизненно важные/необходимые/второстепенные) не выявил существенных дефектов в структуре использованных лекарственных средств.

Таким образом, для повышения доступности лекарственного обеспечения одним из основных направлений является формирование ограничительных списков лекарственных препаратов - генериков, возмещаемых в рамках государственной и добровольной системы страхования.

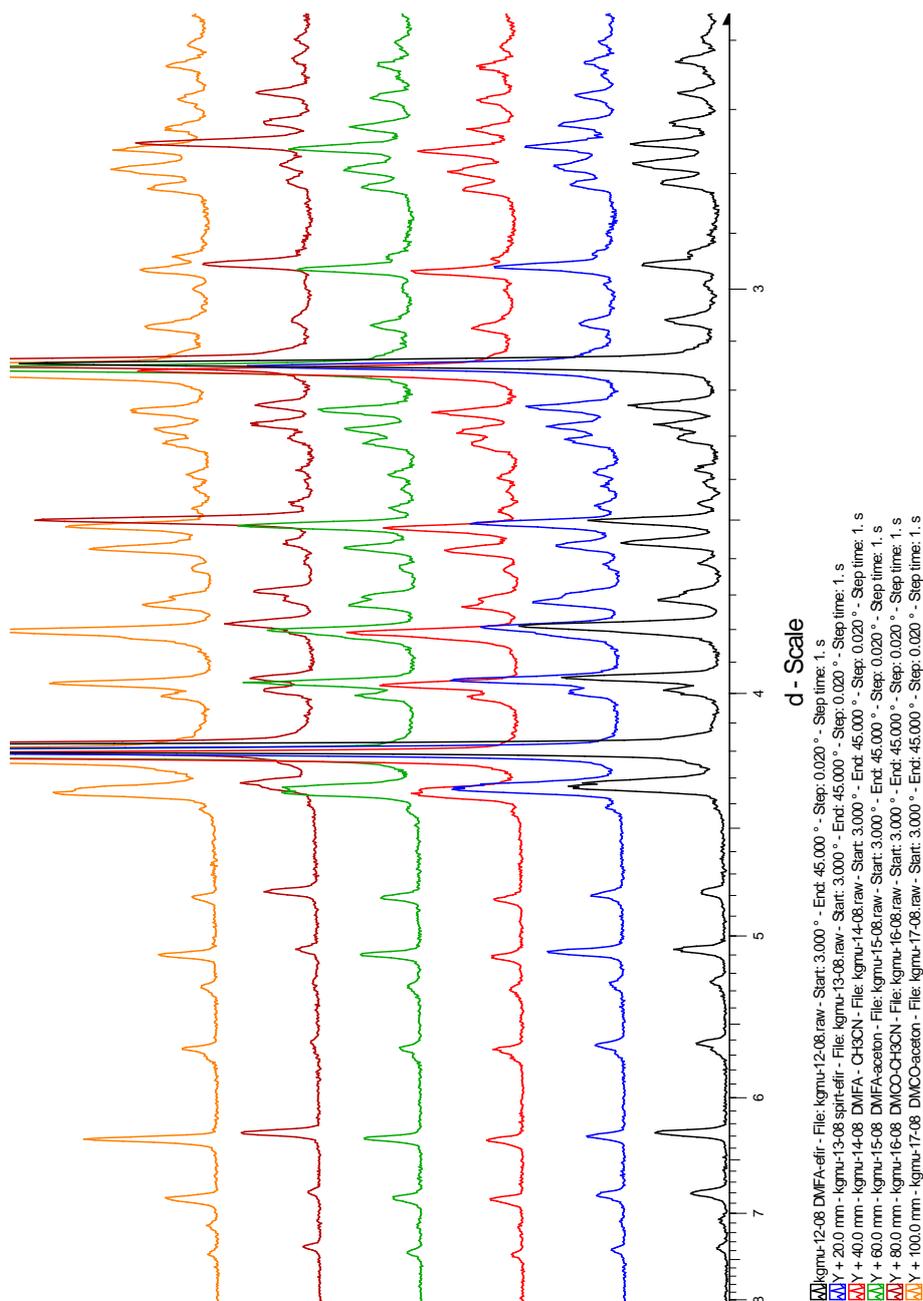
Д.А. Василькин

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ УСЛОВИЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ АМБРОКСОЛА С ЕГО ПОЛИМОРФИЗМОМ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
dimmer2002@list.ru*

Понимание значимости соблюдения режима кристаллизации вещества является гарантией получения в промышленных условиях наиболее терапевтически активной и стабильной его модификации.

Исходная субстанция амброксола была перекристаллизована путём замены растворителя. Для этого готовились насыщенные при комнатной температуре растворы амброксола гидрохлорида в диметилформамиде (ДМФА), диметилсульфоксиде (ДМСО) и этиловом спирте. Затем к этим растворам добавлялся другой растворитель: для растворов в ДМФА – диэтиловый эфир, ацетон и ацетонитрил; для растворов в ДМСО – ацетон и ацетонитрил; для раствора в спирте – диэтиловый эфир. Выпавшие осадки отфильтровывались и подсушивались на воздухе.



Рентгенографический анализ образцов был проведен методом порошка на дифрактометре D8 ADVANCE фирмы Bruker с использованием монохроматизированного $\text{Cu K}\alpha$ -излучения в режиме шагового сканирования.

Препарат готовился путем помещения истертого до пудры порошка исследуемого материала в дисковую кювету, во время съемки препарат вращался в собственной плоскости со скоростью 60 об/мин. Режим работы рентгеновской трубки: 40kV и 30 mA. Щелевая система – изменяемые щели V20 x V20. Обзорная дифрактограмма снималась с шагом сканирования 0.05° , экспозицией в точке – 0,5 сек, интервал съемки $3 - 65^\circ 2\theta$. После выбора информативной области $3 - 45^\circ 2\theta$ дифрактограммы повторно снимались с шагом сканирования 0.02° , экспозицией в точке – 1 сек.

На дифрактограммах исследованных образцов наблюдаются четко выраженные рефлексы, характерные для упорядоченной кристаллической структуры, в которой реализуется дальний порядок.

Анализ полученных рентгенографических данных позволяет говорить об идентичности образцов.

На приведенном рисунке видно, что различие в дифрактограммах проявляется в соотношениях пиков или их разрешимости (смещение по оси ординат дано для наглядности). Разница в интенсивностях может быть связана с преимущественной ориентировкой частиц. Наибольшее значение интенсивности проявляется для рефлексов $d \sim 0.7 \text{ nm}$ (36-43%), 0.42 nm (100%), 0.315 nm (35-40%), которая в абсолютных значениях меняется от 4600 имп/сек (Спирт-эфир, kgmu-13-08.raw) до 16000 имп/сек (ДМСО-ацетон kgmu-17-08.raw) для рефлекса 0.42 nm (100%), что явно связано с преимущественной пространственной ориентацией. В целом можно отметить, что дифрактограммы образцов ДМФА- CH_3CN kgmu-14-08.raw, ДМФА-ацетон kgmu-15-08.raw, ДМСО-ацетон kgmu-17-08.raw незначительно смещены на $\sim 0,002 \text{ nm}$ в левую сторону, т.е. в сторону малых углов по сравнению с другими дифрактограммами. Наибольшее отличие наблюдаются на дифрактограмме образца ДМСО- CH_3CN (kgmu-16-08.raw).

Использование указанного режима кристаллизации обеспечивает получение амброксола гидрохлорида лишь в одной форме, совпадающей с литературными данными [1, 2].

Литература

1. M.R.Caira, A.Foppoli, M.E.Sangalli, L.Zema, F.Giordano (2004), J.Thermal Analysis and Calorimetry, vol.77, p.653.
2. D.Schollmeyer, M.Henk (2002), Private Communication, p.1078.

ОЦЕНКА НАЛИЧИЯ ПОЛИМОРФИЗМА У ПАРАЦЕТАМОЛА И ПИРАЦЕТАМА РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
dimmer2002@list.ru*

Интерес представляла оценка наличия полиморфизма у образцов разных серий лекарственных субстанций, в том числе и парацетамола и пирацетама, поставляемых на ОАО “Татхимфармпрепараты” разными производителями.

Согласно Кембриджской базе кристаллоструктурных данных, парацетамол может существовать в виде 2 полиморфных и 4 псевдополиморфных форм, а пирацетам – в виде 4 полиморфных и 1 псевдополиморфной форм.

Оценка наличия полиморфизма производилась в субстанциях парацетамола производства “Дару Пахш”, Иран, серия – 309494 и “Канлэ”, Китай, серия – SW-0512019 и пирацетама производства “Польфарма”, Польша, серия – 20040112 и “Норсис Джeneral Фармфэкт”, Китай, серия – DY05862.

Методом рентгеновской дифракции был проведён анализ данных образцов. Порошковые дифрактограммы исследованных субстанций получены на автоматическом рентгеновском дифрактометре Bruker D8 Advance. Эксперименты выполнены при комнатной температуре с порошкообразным образцом, запрессованным в стандартную кювету и вращающуюся в своей плоскости. Полученные дифрактограммы сравнивали с соответствующими кривыми из базы данных порошковой дифрактометрии PDF-2.

Для удобства восприятия дифрактограммы при их оценке были смещены друг относительно друга по вертикали и на рисунках приведены наиболее информативные их части. Два верхних графика соответствуют исследуемым субстанциям в эксперименте с наибольшим временем набора данных, внизу – наиболее достоверные параметры, полученные из экспериментальной базы монокристалльных данных (рис. 1, 2). Основным параметром для идентификации веществ служит положение пиков, а также соответствие их интенсивностей.

Анализ наших экспериментальных данных свидетельствует о наличии во всех изученных образцах парацетамола только одной полиморфной формы I, кристаллизующейся в моноклинной сингонии, и являющейся наиболее стабильной. Во всех изученных образцах пирацетама также наблюдается наличие лишь единственной полиморфной формы III - моноклинной.

Некоторые различия дифрактограмм разных образцов субстанций и демонстрационных рентгеновских дифрактограмм по положению и интенсивности пиков могут быть объяснены различиями в условиях кристаллизации.

Рис.1. Дифрактограммы образцов пирарцетама

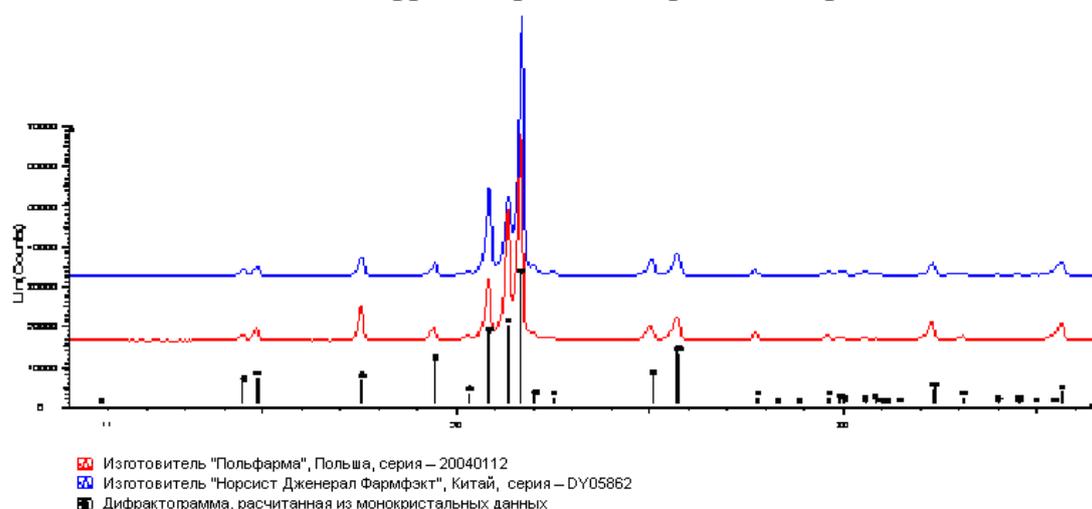
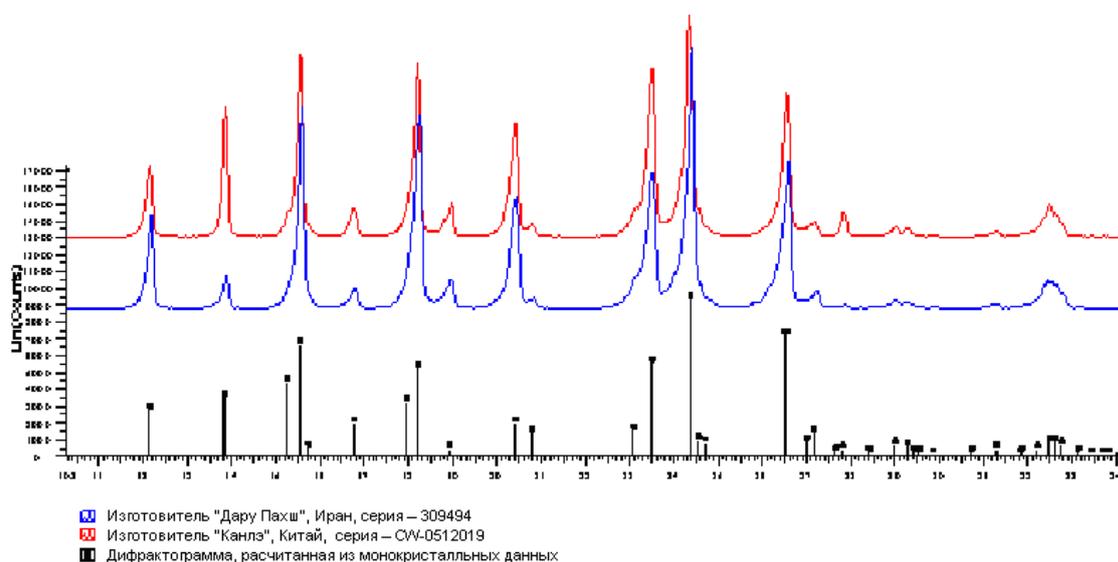


Рис.2. Дифрактограммы образцов парацетамола



Резюме:

Каждый из изученных образцов субстанций парацетамола и пирарцетама, поставляемых на ОАО "Татхимфармперпараты" фирмами-производителями "Дару Пахш", "Канлэ", "Польфарма" "Уцзиньский завод тонкой химии №5" и "Норсист Джeneral Фармфэкт" представлен лишь одной полиморфной модификацией, что позволяет не учитывать полиморфизм как фармацевтический фактор при промышленном производстве готовых лекарственных средств из названных субстанций, поставляемых названными фирмами.

Литература

1. T.P.Shakhtshneider, E.V.Boldyreva, M.A.Vasilchenko, H.Ahsbahs, H.Uchtmann. Zh.Strukt.Khim.(Russ.)(J.Struct.Chem.), 40,1101.
2. C.R.Pulham, D.R.Allan, F.P.A.Fabbiani, S.Parsons. CrystEngComm ,7,179.

**АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ МАЗЕЙ СУЛЬФАНИЛАМИДА
(СТРЕПТОЦИДА) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПОЛУЧЕНИЯ
СУБСТАНЦИИ МЕТОДОМ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ**

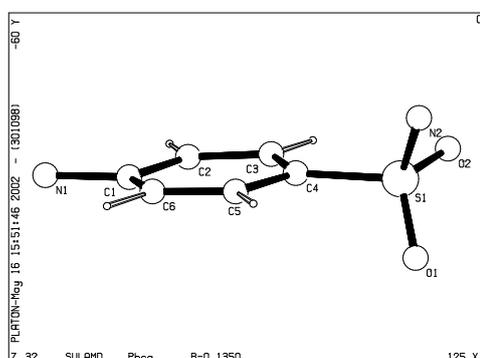
Казанский государственный медицинский университет, Россия,
dimmer2002@list.ru

Терапевтическая эффективность лекарственных средств на основе сульфаниламида определяется его антимикробной активностью, выраженность которой во многом определяется полиморфизмом субстанции (1-3). Из лекарственных форм сульфаниламида наиболее известна и широко используется 10% мазь на вазелиновой основе.

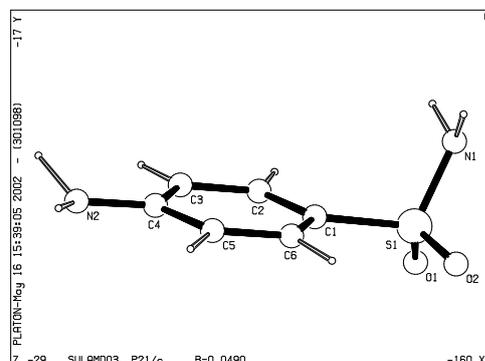
В работе использовалось 6 образцов субстанции стрептоцида заводского производства и мази, изготовленные с использованием субстанции, полученной в лабораторных условиях. Объектом сравнения служили официальные образцы мази. В качестве контроля были использованы образцы мазевой основы (вазелин). В лабораторных условиях субстанцию сульфаниламида получали из образца сульфаниламида заводского производства. Для этого была проведена его кристаллизация из растворителей при разных температурах. В качестве растворителей использовали воду, спирт этиловый 96%, ацетон, н-бутанол и ацетонитрил. Кристаллизацию сульфаниламида проводили либо при комнатной (20С°), либо при повышенной температуре. У всех образцов субстанций были изучены размер и форма кристаллов, а кристаллы сульфаниламида, полученные в лабораторных условиях, были подвергнуты рентгеноструктурному анализу.

Все образцы субстанции сульфаниламида промышленного производства были использованы нами для изготовления 10% мазей на вазелине. Далее была изучена антимикробная активность полученных образцов в отношении музейного штамма золотистого стафилококка и 12 культур золотистого стафилококка, выделенных из полости носа здоровых носителей.

Геометрия молекул стрептоцида в кристаллах α - и β -формы.



α -форма (I)



β -форма (II)

В результате проведенных исследований установлено:

- Образцы сульфаниламида заводского производства и образцы, полученные в лабораторных условиях, характеризуются полиморфизмом и соответствуют НД на лекарственное вещество.

- β-форма сульфаниламида получается при его кристаллизации из ацетона, ацетонитрила и спирта этилового при разных режимах кристаллизации, а также из воды при 20С°; его α-форма получается из н-бутанола при разных режимах кристаллизации и из воды при кристаллизации при высокой температуре.

- Наиболее выраженной антимикробной активностью обладают мази, изготовленные из образцов субстанции сульфаниламида промышленного производства, имеющих форму вытянутых призм или пластин. Наименьшей антимикробной активностью обладают мази, изготовленные из образцов субстанции, состоящей из кристаллов в форме тонких 6-гранных пластинок.

Оценка антимикробной активности мазей сульфаниламида по зонам задержки роста микроорганизмов вокруг образцов, мм.

микроорганизм	<i>S. aureus</i> – золотистый стафилококк				
	музейный штамм	штаммы, выделенные от здоровых носителей			
ульт. образец	1	2	3	4	5
Контроль (вазелин)	0	0	0	0	0
Д (диск)	19,33±0,22	16,33±0,22	18,66±0,43	17±0,49	16,33±0,43
1	17,33±0,22	13,33±0,22	16,33±0,43	16,33±0,43	15,66±0,22
2	14±0,43	10±0,49	13,66±0,22	13,66±0,43	12,66±0,22
3	14,33±0,22	10,66±0,49	14±0,43	13,33±0,22	13±0,43
4	20,66±0,22	14,33±0,22	18,33±0,49	17±0,43	17,33±0,49
5	17,33±0,43	12,66±0,22	16,33±0,22	15,66±0,22	16,33±0,43
6	20,33±0,43	14,66±0,43	17,66±0,43	17,33±0,49	17,66±0,43
Мазь промышленного производства №1	20,66±0,22	17±0,49	17,66±0,49	17,33±0,43	17,33±0,49
Мазь промышленного производства №2	21±0,43	17,66±0,49	17,33±0,43	16,66±0,49	18±0,43

Таким образом, способ получения сульфаниламида влияет на его физико-химические свойства и, в конечном итоге, во многом определяет антимикробную активность лекарственных форм.

Литература

1. Акашкина Л.В., Буленков Т.И., Езерский М.Л. Сравнительная оценка кристаллических форм стрептоцида. Научные труды, Т.ХХI.–М., 1983.– с.195-200.
2. Василькин Д.А., Поцелуева Л.А. и др. Возможность влияния полиморфизма стрептоцида на его антимикробную активность / Мат-лы научно-практ.конф. «Современные методы исследования в медицине и фармации». - Казань. – 2002. – С. 117.
3. Василькин Д.А., Поцелуева Л.А., Литвинов И.А., Губайдуллина А.Т./ Фармакотерапевтическая эффективность лекарственных веществ во взаимосвязи с их полиморфизмом как фармацевтическим фактором // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 11. 2010, Вып. 1. С.166-174.

Д.А. Василькин

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ЛИНКОМИЦИНА

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
dimmer2002@list.ru*

Линкомицина гидрохлорид выпускается в капсулах, мазях и в растворе для инъекций. В первых двух лекарственных формах полиморфизм, как фармацевтический фактор, несомненно оказывает существенное влияние на биодоступность антибиотика.

В нормативной документации на линкомицин не отмечается факт наличия у него полиморфизма, хотя полиморфизм характерен для большинства органических веществ, в том числе и для лекарственных. Изменение условий получения субстанций лекарственных веществ часто приводит к получению иных модификаций, либо смесей разных полиморфных форм.

Были проведены исследования полиморфизма линкомицина в потенциальной взаимозависимости его биодоступности из лекарственных форм и фармакотерапевтической эффективности.

Цель нашего исследования – выявить факт полиморфизма у линкомицина и, при его наличии, оценить его полиморфные формы с помощью физико-химических методов.

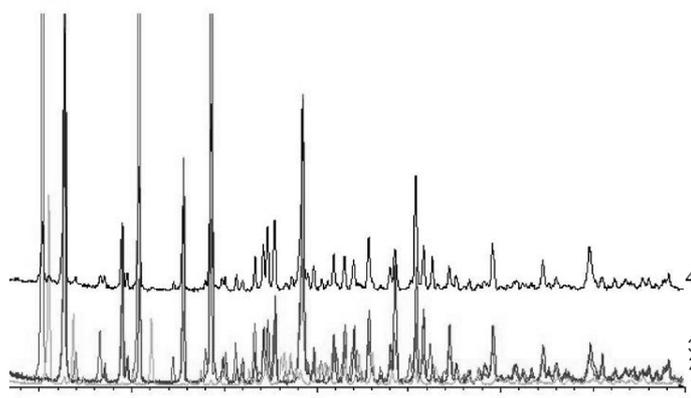
Переосаждение субстанции линкомицина производили из диметилформамида (ДМФА) сушкой при 65°C, а также из спирта этилового (этанол) и воды при 20°C.

Выделившиеся образцы вещества отделяли от исходного раствора или снимали с подложки и затем подвергали порошковому рентгеноструктурному анализу (РСА) на автоматическом рентгеновском дифрактометре Bruker D8 Advance. Рентгенографический анализ образцов был проведен методом порошка на дифрактометре D8 ADVANCE фирмы Bruker. Препарат готовился путем помещения истертого до пудры порошка исследуемого материала в дисковую кю-

вету; во время съемки препарат вращался в собственной плоскости со скоростью 60 об/мин.

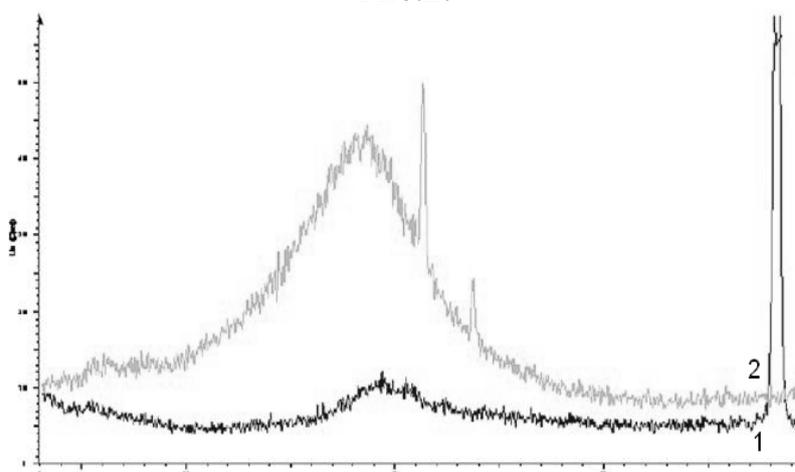
Полученные результаты свидетельствуют о наличии у линкомицина полиморфизма. При кристаллизации линкомицина в этаноле при 20°C выделяется его кристаллическая форма, отличная от исходной, при сушке раствора линкомицина в ДМФА при 20°C выделяется кристаллическая форма, идентичная исходной. При сушке раствора антибиотика в ДМФА при 65°C первоначально форма была определена, как кристаллическая, идентичная исходной (рис. 1).

Рис.1.



- 1 - Образец, полученный сушкой раствора антибиотика в ДМФА при 65°C;
- 2 - Образец, полученный сушкой раствора антибиотика в ДМФА при 20°C;
- 3 - Образец, полученный сушкой раствора антибиотика в этаноле при 20°C;
- 4 - Образец субстанции антибиотика промышленного производства.

Рис.2.



- 1 - Образец аморфной формы линкомицина в виде дисперсии в вазелине
- 2 - Образец аморфной формы линкомицина в виде порошка

Первоначально не удалось установить наличие аморфной формы у линкомицина, так как за время, необходимое для перемещения образца субстанции линкомицина от места получения до места проведения рентгеноструктурного

анализа происходила кристаллизация аморфной формы линкомицина под влиянием влаги воздуха. Для защиты аморфной формы линкомицина от влаги воздуха её образцы хранились и перемещались до места проведения анализа в плотно укупоренной таре с осушителем или в виде суспензии в вазелине.

Таким образом, линкомицин существует как минимум в виде 3-х модификаций – 2-х кристаллических и 1-й аморфной, которая стабильна при хранении в условиях низкой влажности.

Литература

1. Василькин Д.А., Поцелуева Л.А., Литвинов И.А., Губайдуллин А.Т. Фармакотерапевтическая эффективность лекарственных веществ во взаимосвязи с их полиморфизмом как фармацевтическим фактором. // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2010. Серия 11. №1. С.166-174.

2. Полиморфизм молекулярных кристаллов / Дж. Берштейн ; [пер. с англ. К.Ю. Суповницкого, И.В. Глухова, И.В. Феदिкина и др.; под. ред. М.Ю. Антипина, Т.В. Тимофеевой] ; Междунар. союз кристаллографии. - М.: Наука, 2007. - 500 с.

Гилязова А.Р., Самойлов А.Н., Хафизьянова Р.Х.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА «ПИЯВИТ» И ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ МАКУЛЯРНОМ ОТЕКЕ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
bibiem@rambler.ru*

Общепринято считать, что снижение центрального зрения у больных с диабетической ретинопатией (ДР) связано с поражением макулярной области из-за нарушения кровообращения и последующего скопления патологической жидкости в слоях сетчатки. По мнению большинства специалистов, единственным эффективным методом лечения диабетического макулярного отека является лазеркоагуляция сетчатки у больных. Однако после него нередко регистрируются различные осложнения. Поэтому поиск и разработка лекарственных методов коррекции этой патологии является актуальными [1-4].

Настоящая работа посвящена сравнительной оценке эффективности применения метода лазеркоагуляции, средств базисной терапии, лекарственного препарата «Пиявит» и сочетанного использования лазеркоагуляции сетчатки и препарата «Пиявит». Исследование проведено у 61 пациента (122 глаза) с диабетической ретинопатией в непролиферативной стадии заболевания с макулярным отеком. Длительность заболевания сахарным диабетом составляла от двух до 15 лет. Средний возраст пациентов равнялся $46,9 \pm 0,09$ годам. Все они страдали сахарным диабетом (СД) 2 типа, находились под наблюдением врача эндокринолога и получали постоянно глибенкламид (манинил) в дозе 1,75 мг два

раза в сутки и нарушения углеводного обмена у них были скорректированы.

Всем обследуемым пациентам было проведено полное офтальмологическое обследование: визометрия, биомикроофтальмоскопия, фоторегистрация, тонометрия, периметрия, флюоресцентная ангиография, оптическая когерентная томография. Пациенты были разделены на четыре группы. Статистическая обработка выполнялась с использованием параметрических и непараметрических методов.

Было установлено, что средства базисной терапии не полностью корригировали нарушение зрения: острота зрения была $0,23 \pm 0,03$, высота макулярного отека снизилась незначительно и составила $345,00 \pm 11,70$ мкн. ($p > 0,05$). Повышение остроты зрения наблюдалось на пяти глазах (16,67%).

В результате проведенного исследования у больных макулярным отеком лечение препаратом "Пиявит" в сочетании с базисной терапией по 1 капсуле два раза в день приводило к улучшению зрительных функций, сопровождающихся повышением остроты зрения на 17 глазах (53,13%) и значимым уменьшением высоты макулярного отека.

При сочетанном применении "Пиявита" и лазерного лечения улучшение зрения регистрировалась на 19 глазах (61,29%). При этом в этой группе больных также регистрировалось достоверное уменьшение высоты макулярного отека.

Изолированное лазерное лечение при макулярном отеке у больных диабетической ретинопатией приводило к улучшению остроты зрения на 10 глазах (33,34%), а высота макулярного отека была значимо снижена.

Таким образом, лекарственный препарат "Пиявит" улучшает зрительные функции, проявляющиеся в повышении остроты зрения и уменьшение высоты макулярного отека. Максимальный терапевтический эффект проявляется при его сочетанном применении с лазерной коагуляцией сетчатки у больных диабетической ретинопатией.

Литература

1. Пасечникова Н.В. Лазерное лечение при патологии глазного дна // Глава 2. Диабетическая макулопатия. - Киев: Наукова Думка, 2007. — С. 28-30.
2. Измайлов А.С., Балашевич Л.И. Глазные проявления диабета // Глава 6. Лечение витрео-ретиальных осложнений диабета / Под ред. проф. Л.И.Балашевича- СПб: Издательский Дом СПбМАПО, 2004.-С.214-312.
3. Канцельсон Л.А., Форофонова Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые заболевания глаза.- М., 1990.- С.126-137.
4. Шадричев Ф.Е., Астахов Ю.С., Крянева О.Я., Лисочкина А.Б. Диабетическая ретинопатия // Учебное пособие для врачей. – Санкт-Петербург, 1998.-С.48.

РАЗРАБОТКА СУППОЗИТОРИЕВ ДРОТАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИДА

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
kkashapova@inbox.ru*

Невынашивание беременности представляет собой серьезную проблему современного акушерства, главным образом по причине того, что является полиэтиологической патологией [1, 2]. Одной из задач медикаментозной терапии при угрозе возникновения преждевременных родов является регуляция сократительной функции миометрия с целью устранения гипертонуса [3]. При этом следует учитывать, что при назначении беременным пациенткам предпочтение отдается лекарственным препаратам, проявившим себя относительно безопасными в отношении плода [4]. Именно с этим связано то, что чаще всего таким пациенткам назначаются производные изохинолина (папаверин и дротаверин), появившиеся на фармацевтическом рынке более пятидесяти лет назад и зарекомендовавшие себя как сильные спазмолитические препараты [5].

Актуальным представляется разработка новой лекарственной формы дротаверина гидрохлорида – ректальных суппозиторий.

В ходе исследований было отобрано пять основ, различающихся по степени гидрофильности:

I. Гидрофильные основы:

1. Желатино-глицериновая основа (желатина : глицерина : воды – 1 : 5 : 2);
2. Полиэтиленгликолевая основа (ПЭГ-1500 : ПЭГ-400 – 8 : 2).

II. Дифильные основы:

3. Сплав (ПЭГ-1500 : кондитерский жир : эмульгатор Т-2 – 71 : 23 : 6).

III. Гидрофобные основы:

4. Трехкомпонентная основа (масло какао : парафин : кондитерский жир - 36 : 54 : 10);

5. Двухкомпонентная основа (масло какао : кондитерский жир – 29,5 : 70,5).

Оценка качества суппозиторий по внешнему виду, массе, температуре плавления и времени растворения показала, что все основы соответствуют фармакопейным требованиям [6].

Дротаверина гидрохлорид вводился в гидрофобные и дифильные суппозиторные основы по типу суспензии, а в гидрофильные – путем растворения в одном из компонентов, что стало возможным после определения растворимости вещества в ПЭГ-400 и глицерине [7]. Так как растворение дротаверина в ПЭГ-400 требует длительного нагревания, возникла необходимость доказательства того, что при нагревании вещество не вступает во взаимодействие с растворителем. Для этого было снято два спектра – дротаверина, растворенного в воде и дротаверина, растворенного в ПЭГ-400. Спектр снимался при длинах волн от 190 до 780 нм (в ультрафиолетовой и видимой областях спектра), со

скоростью 10 нм/с. В ГФ XII издания указано, что раствор дротаверина в 0,1 М растворе хлористоводородной кислоты при снятии спектра в области от 210 до 440 нм должен иметь три максимума поглощения.

На обоих спектрах – снятых после растворения дротаверина в воде и дротаверина в ПЭГ-400 - в области от 210 до 440 нм имеются три максимума поглощения. При растворении в ПЭГ-400 (максимумы - 214 нм, 280 нм, 318 нм), максимумы смещены в коротковолновую область спектра, по сравнению с растворением в воде (максимумы - 233 нм, 301 нм, 351 нм). Оба анализируемых раствора не поглощают свет в видимой области спектра.

Высвобождение дротаверина гидрохлорида из суппозиторных основ было изучено методом равновесного диализа через полупроницаемую мембрану с последующим спектрофотометрическим определением при длине волны 351 нм.

Сравнение высвобождения из разных основ показало, что наилучшее высвобождение дротаверина достигается при его введении в суппозиторную основу, представляющую собой сплав ПЭГ-1500 и ПЭГ-400 в соотношении 8:2, путем растворения в ПЭГ-400.

Литература

1. Михайлова О.И. Факторы риска и основные принципы терапии угрожающих преждевременных родов / О.И. Михайлова, З.С. Зайдиева, Е.В. Лукьянова // Рус. мед. журн. 2009. №16. С.1013-1017.
2. Сидельникова В.М. Невынашивание беременности – современный взгляд на проблему / Сидельникова В.М. // Росс. вестн акушера-гинекол. 2007. №2. С. 62-64.
3. Серов, В. Н. Тактика лечения угрожающих преждевременных родов / В. Н. Серов, В. Л. Тютюнник // Рус. Мед. журн. 2008. № 1252-1255.
4. Ушкалова Е.А. Лекарственные средства и беременность / Е.А. Ушкалова // Фарматека. 2003. №2. С.76-87.
5. Ушкалова Е.А. Место дротаверина в медицинской практике / Е.А. Ушкалова // Новая аптека. 2008. №6. С.72-74.
6. Гос. Фармакоп. СССР. XI издание / Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / М.: Медицина, 1990. С. 385.
7. Гос. Фармакоп. РФ. XII издание / Ч. 1 // Изд-во: «Научный центр экспертизы средств медицинского применения». 2008. С. 704.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛИДОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА НА АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПЛЁНОК С ХЛОРОФИЛЛИПТОМ

Казанский государственный медицинский университет

Анализ литературы, посвященной стоматологическим заболеваниям, показывает, что терапия различных форм стоматитов, гингивитов, болезней пародонта является актуальной проблемой и требует комплексного лечения. Несмотря на достаточно широкий ассортимент лекарственных средств, местное лечение данных заболеваний осуществляется путем использования аппликационных лекарственных форм: тампонов пропитанных растворами лекарственных веществ, мазей и гелей. Недостаточная эффективность перечисленных лекарственных форм обусловлена неравномерностью контакта тампона, мази или геля со слизистой и быстрым снижением концентрации лекарственного вещества в месте введения [2, С. 28–33]. Наиболее перспективным способом местного лечения является использование пленочных покрытий на основе полимеров. Помимо удобства применения биорастворимые лекарственные пленки обеспечивают длительный контакт и постоянство концентрации лекарственного вещества в месте введения [1, С. 60–62; 3, С. 26–27; 4, С. 38–40]. В качестве основного действующего вещества нами был выбран хлорофиллипт. Хлорофиллипт – это натуральный растительный препарат широкого спектра действия. Препарат не токсичен, не пирогенен и не содержит гистаминоподобных веществ. Хлорофиллипт активен в отношении таких бактерий, с которыми уже не в состоянии справиться антибиотики пенициллинового ряда.

Но известно, что все заболевания слизистой оболочки ротовой полости сопровождаются сильными болевыми ощущениями, поэтому особенно актуально введение в состав пленок местного анестетика, в качестве которого мы использовали лидокаина гидрохлорид.

Цель наших исследований заключалась в изучении влияния лидокаина гидрохлорида на антимикробную активность стоматологических пленок с хлорофиллиптом.

Антимикробную активность пленок проверяли методом диффузии в агар по зонам ингибирования роста тест – культур микроорганизмов. Для исследования брали суточную культуру штаммов *S. Aureus*. Смыв проводили стерильным изотоническим раствором натрия хлорида и разводили по стандарту мутности с последующим разведением до содержания в 1 мл взвеси 50 тыс. микробных клеток. На питательный агар в каждую чашку Петри помещали по 1 мл взвеси культуры тест – микроорганизмов, равномерно распределяли по поверхности. Из образцов пленок по специальному трафарету вырезали диски диаметром 10 мм. Затем с помощью пинцета накладывали их на поверхность питательной среды, засеянной культурой микроорганизмов. После 24 ч термостати-

рования при температуре 37 °С определяли зону ингибирования роста тест – микроорганизмов в мм.

В качестве препарата-сравнения использовали пленки, содержащие спиртовой или масляный раствор хлорофиллипта. Изучение их антимикробной активности показало, что с увеличением количества хлорофиллипта увеличивается антимикробная активность пленок. Пленки, содержащие спиртовой раствор хлорофиллипта активнее пленок с масляным раствором.

Для введения в состав пленок лидокаина гидрохлорида были отобраны составы, обладающие наиболее оптимальными органолептическими свойствами и антимикробной активностью, обусловленную хлорофиллиптом.

Изучение антимикробной активности пленок, содержащих в составе лидокаина гидрохлорид, показало, что они проявляют равную антимикробную активность в сравнении с пленками без лидокаина.

Проведенные исследования позволили установить, что лидокаина гидрохлорид не снижает антимикробную активность хлорофиллипта в пленках.

Литература

1. Майчук, Ю.Ф. Биосовместимые полимеры в качестве основы растворимых лекарственных пленок / Ю.Ф. Майчук, А.Б. Давыдов, Г.Л. Хромов // Фармация. – 1978. – №1. – С.60–62.
2. Меркулова, Е.В. Технология и стандартизация стоматологических пленок с бишофитом и геля с натрия фторидом // Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Пятигорск, 2007. – С. 28–33.
3. Мизина, П.Г. Взаимосвязь структуры поверхности фитопленок и их адгезивных свойств / П.Г. Мизина, В.А. Куркин, Л.В. Куравель, В.А. Быков // Фармация. – 2001. – №6. – С.26–27.
4. Мизина, П.Г. Фитопленки в фармации и медицине. // Фармация. – 2000. – №5–6. – С.38–40.

Г.Ю. Меркурьева, Ю.А. Алексеева, С.С. Камаева

РАСШИРЕНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ РОКСИТРОМИЦИНА

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
mergala@rambler.ru*

Рокситромицин относится к антибиотикам группы макролидов. Несмотря на широкое распространение антибиотиков, макролиды до настоящего времени не утратили своего значения и прочно занимают лидирующие позиции в терапии инфекционных заболеваний. Это объясняется их высокой активностью в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, включая возбудителей респираторных и урогенитальных инфекций, а также ак-

тивностью в отношении ряда простейших. Эффективность макролидов объясняется способностью создавать высокие внутриклеточные концентрации, что дает им преимущество перед бета-лактамами и некоторыми другими антибиотиками. При этом макролиды достаточно хорошо переносятся как у взрослых, так и у детей [3].

Рокситромицин является производным эритромицина А, в химическом отношении представляет собой эритромицин-9-О-2-метокси-этоксиметилосим. Структурные особенности рокситромицина придают ему более высокую кислотоустойчивость, улучшенные фармакокинетические и микробиологические параметры. Несмотря на хорошую переносимость, у 3-4 % пациентов развиваются нежелательные реакции, причем, чаще всего, со стороны желудочно-кишечного тракта в виде болевых ощущений, тошноты, диареи [2]. Современной фармацевтической промышленностью рокситромицин выпускается для перорального приема в виде таблеток и капсул [5]. При внутреннем применении повышается риск развития системных побочных эффектов. В этой связи целесообразным является проведение исследований по расширению номенклатуры лекарственных форм рокситромицина.

Одной из наиболее перспективных лекарственных форм рокситромицина могут быть ректальные суппозитории для лечения различных урогенитальных заболеваний, вызванных чувствительными к рокситромицину микроорганизмами [4].

При разработке суппозиториев следовало учесть физико-химические свойства рокситромицина, в частности, его нестабильность в присутствии влаги. В этой связи в качестве компонентов суппозиторных основ мы использовали липофильные вещества, разрешенные для медицинского применения – жиры и жироподобные вещества, а также их сплавы. Температура плавления является одним из главных параметров суппозиториев. Если температура будет превышать температуру тела человека, то высвобождение лекарственных веществ из суппозиториев будет затруднено, так как лекарственная форма не расплавится в полости организма. Если же температура плавления будет намного ниже температуры тела человека, то размягчение и плавление суппозиториев начнется уже в руках больного, ещё до введения в полость организма. Отбор основ проводили по органолептическим характеристикам (однородность, цвет, запах, внешний вид) и температуре плавления. Учитывая, что урогенитальные заболевания сопровождаются повышением температуры в месте локализации процесса и всего организма в целом, предпочтение было отдано основам с температурой плавления в интервале $36 \pm 1^\circ\text{C}$. Проведенные нами исследования позволили подобрать три состава суппозиторных основ, отвечающих основным фармакопейным требованиям [1].

Рокситромицин в состав суппозиториев вводили в тех же терапевтических дозировках, что и в пероральных лекарственных формах. Суппозитории изготавливали методом «выливания» суппозиторной массы в формы. Для этого

необходимое количество компонентов основы последовательно расплавляли на водяной бане в порядке понижения температуры плавления, а именно: парафин, жир кондитерский, масло какао. Рокситромицин мелко диспергировали в ступке и смешивали с расплавленной основой. Суппозиторную форму охлаждали, смазывали мыльным спиртом и разливали в неё изготовленную суппозиторную массу, после чего быстро охлаждали в морозильной камере для предотвращения седиментации рокситромицина. После полного застывания суппозитории вынимали из формы. Учитывая, что лекарственные вещества, введенные в суппозиторную основу, могут оказать влияние на температуру плавления, как в сторону её повышения, так и понижения, провели изучение температуры плавления полученных суппозиторий с помощью стеклянного прибора для определения температуры плавления. Для этого суппозиторную массу набирали в капилляр длиной 8 см и внутренним диаметром 2 мм таким образом, чтобы была заполнена нижняя часть капилляра на 10 мм. Капилляры с суппозиторной массой выдерживали при 0°C 2 часа. Во внутреннюю пробирку прибора помещали термометр так, чтобы конец его отстоял от дна прибора на 1 см и быстро нагревали колбу прибора до 25 °C. После этого капилляр с испытуемой суппозиторной массой вносили в прибор таким образом, чтобы нижний конец капилляра находился на нижней части столика, расположенной на уровне середины ртутного шарика термометра. Затем продолжали нагревать со скоростью от 0,5 до 1 °C в минуту. В качестве контроля использовали чистую суппозиторную основу. Полученные данные свидетельствуют о том, что рокситромицин независимо от его дозировки не изменяет температуру плавления основы.

Проведенная оценка качества суппозиторий показала, что полученные суппозитории имеют белый цвет, слабый приятный запах, однородны по структуре и окраске на продольном срезе, отклонение в массе отдельных суппозиторий не превышает 5%, температура плавления находится в интервале $36\pm 1^\circ\text{C}$. Исследуемые показатели качества не изменились в течение года хранения в естественных условиях и температуре $10\pm 1^\circ\text{C}$.

Таким образом, суппозитории можно рассматривать как перспективную форму рокситромицина, а также целесообразно продолжить исследования по изучению высвобождения антибиотика, что обосновало бы возможность применения суппозиторий рокситромицина для лечения урогенитальных инфекций.

Литература

1. Алексеева, Ю.А. Исследования в области суппозиторных основ / Ю.А. Алексеева, Г.Ю. Меркурьева, С.С. Камаева // Тр. пятой Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – СПб., 2010. – С. 394 – 395.
2. Веселов, А.В. Клинико-фармакологические аспекты практического применения рокситромицина / Веселов А.В. // Фарматека. – 2008. - №5. – С. 43 – 45.
3. Карпов, О.И. Перспективы применения современных макролидов / Карпов

- О.В. // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2005. - № 1. – С. 23-28.
4. Кисина, В.И. Комбинированная терапия урогенитальных инфекций в амбулаторной практике / Кисина В.И. // Гинекология. – 2006. - № 1. – С. 34 - 36.
5. Машковский, М.Д. Лекарственные средства: в 2-х т. / М.Д. Машковский. – 14-е изд. перераб. и доп. – М.: Новая волна, 2000. – Т. 1. – 540 с.

И.В. Михайлова, С.С. Камаева, Г.Ю. Меркурьева

СОЗДАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

В структуре инфекционных заболеваний женских половых органов бактериальный вагиноз прочно занимает лидирующее положение [1]. Под бактериальным вагинозом понимается инфекционный невоспалительный синдром, характеризующийся резким снижением или отсутствием лактофлоры и ее заменой на полимикробные ассоциации анаэробов и гарднереллы [2]. Бактериальный вагиноз относится к заболеваниям, передаваемым половым путем, тем не менее, эпидемиология во многом остается неясной. Бактериальный вагиноз не представляет серьезной опасности для жизни пациентки. Однако сегодня уже доказанным является связь бактериального вагиноза и дисплазии шейки матки, развитие инфекционно-воспалительных заболеваний матки и ее придатков, перитонита, сепсиса, преждевременных родов, невынашивания беременности, рождение маловесных детей и др., что создает реальную опасность и угрозу здоровью не только для женщины, но и для ее будущего ребенка [1]. Следовательно, выбор соответствующего адекватного лечения является залогом восстановления и сохранения здоровья матери и ребенка. Вместе с тем, лечение бактериального вагиноза представляет определенные трудности. Наиболее перспективными лекарственными веществами для коррекции рН влагалища при лечении бактериального вагиноза являются препараты на основе молочной и аскорбиновой кислот, так как, являясь малотоксичными и биологически безвредными, они смогут применяться всеми категориями женщин, в том числе беременными на протяжении длительного времени как с лечебной, так и профилактической целью, риск развития побочных эффектов при этом снижен до минимума [2]. Аскорбиновая кислота активизирует синтез коллагена, способствует восстановлению упругости кожи, усиливает защитные механизмы кожи и слизистых оболочек, оказывает укрепляющее действие на стенки кровеносных сосудов и обеспечивает их эластичность. Молочная кислота стимулируют процесс обновления клеток, улучшает состояние и толщину слизистой оболочки, кроме того, оказывает антимикробное действие, особенно в отношении анаэробных бактерий.

Целью настоящей работы является разработка состава суппозиториев с молочной и аскорбиновой кислотами для применения в гинекологической практике. Подбирая основы будущих суппозиториев, руководствовались следующими принципами: основа должна обладать оптимальными структурно – механическими свойствами, быть оптимальной в процессе изготовления и хранения суппозиториев, способствовать высвобождению и терапевтическому действию действующих веществ, быть удобной в применении. Для изготовления суппозиториев использовались основы, состав которых выбран на основании литературных данных: дифильные основы, содержащие полиэтиленоксид-1500, полиэтиленгликоль-400, кондитерский жир, эмульгатор Т-2, аэросил, а также гидрофильные основы, состоящие из желатина, воды и глицерина в различных соотношениях. Качество приготовленных суппозиториев оценивалось визуально, отмечались цвет, однородность суппозиторной массы, равномерность окрашивания, отсутствие вкраплений, соответствие запаха лекарственной формы запаху отдельных ингредиентов, отсутствие расслоения суппозиториев, также определялась средняя масса суппозиториев, температура плавления и уровень рН суппозиториев. На срезе допускалось наличие воздушного стрелня или воронкообразного углубления. На первоначальном этапе исследования проводилось изучение уровня рН изготовленных суппозиториев и их способность выравнивать рН влагалища до требуемого значения. Далее изучали высвобождение действующих веществ из суппозиториев методом равновесного диализа через полупроницаемую мембрану по Кривчинскому. В качестве диализной среды использовалась вода очищенная, подкисленная 0,1н кислотой хлористовородной до уровня рН=4,0. Количественное определение аскорбиновой кислоты в диализате проводилось иодатометрическим способом. На основании проведенных исследований установили, что наиболее оптимальной концентрацией аскорбиновой и молочной кислот оказалось соотношение компонентов 0,07:0,07, которое обеспечивает постепенное выравнивание уровня рН до физиологической нормы (3,0-3,5). Основой, обеспечивающей более плавный и равномерный выход действующих веществ из суппозиториев, является основа, состоящая из полиэтиленоксида-1500 5 частей, полиэтиленгликоля-400 2 части, кондитерского жира 2,2 части, эмульгатора Т-2 0,5 частей, аэросила 0,3 части.

Литература

1. Анкирская, А. С. Бактериальный вагиноз: особенности клинического течения, диагностика и лечение / А.С. Анкирская, Г.Р. Байрамова, В.В. Муравьева, В.Н. Прилепская // РМЖ. - 1998 г. – Т. 6. - № 5. – С.
2. Кира, Е.Ф. Бактериальный вагиноз. / Е.Ф. Кира // С.-Петербург.: "Нева-Люкс", 2001. - 364 с.

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕЛЯ С МОНОТЕРПЕНОИДОМ
ПРОИЗВОДНЫМ КАРАНОВОГО РЯДА**

Казанский государственный медицинский университет, Россия, nelya@kzn.ru

Эфирные масла растений, содержащие терпеноиды [3] различной структуры, с глубокой древности применялись в качестве антисептических средств, однако использовались эмпирически. После открытия микроорганизмов стали появляться сообщения и об их антимикробном действии. На сегодня информация по антигрибковому действию отдельных компонентов эфирных масел очень ограничена, причем установлена избирательность их действия в отношении различных патогенных микроорганизмов. При этом монотерпены каранового ряда, содержащие биологически активное вещество – 3-карен [1], источником получения которых являются хвойные растения - представляют несомненный интерес, что связано с проявлением их антимикотического действия. При разработке лекарственных средств антимикотического действия нами была лекарственная форма – гель для наружного применения на гидрофильной основе. Действующим веществом в данной лекарственной форме являлось производное 3- карена, под условным названием «В-27».

В процессе разработки и исследования лекарственной формы – геля с В-27 использовались: технологические, физико-химические, микробиологические [2] и биофармацевтические методы анализа.

В результате проведенных технологических и биофармацевтических исследований экспериментально и теоретически обоснован состав и технология 5% геля с биологически активным веществом В-27 на основе карбопола, рекомендуемая для профилактики и лечения грибковых заболеваний. В опытах *in vitro* с использованием методов диффузии в агаровый гель и равновесного диализа выявлено, что высвобождение В-27 из геля носит пролонгированный характер. При этом исследованы факторы, влияющие на высвобождение В-27 из гелей для наружного применения в зависимости от способов введения лекарственных веществ в составы гелевых основ, присутствия вспомогательных веществ различной природы. Установлено, что скорость высвобождения В-27 при введении его в гелевую основу в растворенном виде возрастает почти в 2-3 раза по сравнению с В-27, введенным в основу по типу суспензий. Установлены факторы, влияющие биофармацевтическую доступность В-27 из гелей. Так, например, показано, что глицерин влияет на высвобождение В-27 из гелей в зависимости от его концентрации. Так, введение в основу на карбополе и в основу с гидроксипропилцеллюлозой глицерина от 5 до 10% увеличивает скорость высвобождения В-27 из гелей, а введение глицерина в концентрации от 1 до 3% уменьшает скорость высвобождения В-27 почти в 1,5 раза. При выборе методов стандартизации гелей с В-27 разработана методика количественного определения В-27 в

исследуемых гелях с использованием методов фотоэлектроколориметрии и газожидкостной хроматографии.

С использованием методов естественного и ускоренного хранения изучена стабильность В-27 в исследуемых образцах антимикотических гелей. Определена их коллоидная и термическая устойчивость. Выявлено, что в течение срока наблюдения, соответствующего 2-м годам хранения, наиболее стабильным являлся гель на основе карбопола, с присутствующими в основе вспомогательными веществами: глицерин, пропилпарабен. Кроме того, следует отметить, что данные образцы гелей проявляли наибольшую микробиологическую активность.

Тем самым, проведенный комплекс исследований позволил разработать параметры стандартизации 5% геля с В-27, включающие: сохранность внешнего вида, подлинность, рН, количественное содержание лекарственных веществ, микробиологическую активность и стабильность лекарственной формы.

Литература:

1. Вакуленко И. А., Старцева В. А., Никитина Л. Е., Лисовская С.А, Глушко Н.И, Фролова Л.Л, Кучин А.В., Противогрибковая активность соединений каранового ряда /Тез. докл. V-ой Всеросс. научн. конф. «Химия и технология растительных веществ» - Уфа, 2008 - С. 93.
2. Государственная Фармакопея Российской Федерации-12-е изд., ч. I.- М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. -704 с.
3. Терпеноиды хвойных растений / В.А. Пантегова, Ж.В. Дубовенко, В.А. Ралдугин, Э.Н. Шмидт. - Новосибирск: Наука, 1987. – 97 с.

Насыбуллина Н.М., Эль Аль Ф.А.

СОЗДАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
nelya@kzn.ru*

В последние годы зафиксирован рост числа больных с патологией костно-мышечной системы, из них заболевания опорно-двигательного аппарата, а также ревматические болезни, вызываемые различными воспалениями представляют одну из наиболее широко распространённых и острых медико-социальных проблем. Нестероидные противовоспалительные препараты являются востребованными и часто применяемыми лекарственными средствами для лечения ревматических заболеваний различной этиологии [1].

В связи с этим остается актуальным вопрос о разработке противовоспалительных средств нестероидной природы для наружного применения, выбор которых обусловлен тем, что пероральные нестероидные средства ведут к ulcerогенности (изъязвлению слизистой желудочно-кишечного тракта) [3].

Целью исследования было создание наружных нестероидных лекарственных форм – производных пропионовой кислот и 1,2-бензотиазина.

Объектами исследования были субстанции напроксена (НП) и теноксикама (ТК), отвечающие требованиям нормативной документации, а также образцы разработанных основ мазей, гелей и суппозиторий.

Препаратами сравнения в случае мазей служили различные известные противовоспалительные мази и гели «Дип Рилиф», «Феброфид», «Вольтарен» и гель «Диклоген» (Индия), а также ректальные формы с НП (Словения).

В качестве контроля использовались мазевые, гелевые и суппозиторные основы без добавления лекарственных веществ.

Методами изучения были: микробиологический и биологический с исследованием специфической активности и общетоксического действия [4].

В ходе исследования по изучению острой и хронической токсичности НП и ТК в экспериментах на крысах и мышах было установлено, что опытные животные обоего пола одинаково чувствительны к токсическому действию препаратов противовоспалительного действия нестероидной структуры: ТК и НП. По параметрам острой и хронической токсичности на животных согласно ГОСТу 12.1.007-76 НП и ТК могут быть отнесены к классу малотоксичных веществ. По ГОСТу – 2.14.95 их токсичность может быть классифицирована как невыраженная [2].

Для оценки специфической активности НП и ТК использовали животных. опыты проводили на белых крысах обоего пола массой 180-220 г и на морских свинках массой 250-500 г. Изучали противовоспалительное действие НП и ТК в виде мазей и гелей, наносимых наружно животным на кожу, осуществляемых на моделях каррагенинового отёка и ультрафиолетовой эритемы.

Результаты: Микробиологические исследования показали, что НП и ТК в виде лекарственных форм для наружного применения обладают избирательной активностью в отношении золотистого стафилококка, при этом НП проявлял противомикробную активность к тест-культуре *S. albicans*. Установлена прямая зависимость между концентрацией НП и ТК и диаметром зоны задержки роста тест-микроба. Изучение специфической активности на различных моделях показало, что противовоспалительная активность лекарственных форм с НП и ТК при наружном применении сопоставима с препаратами сравнения.

Замечено, что ТК в виде лекарственных форм для наружного применения проявляет более выраженное противовоспалительное действие и по эффективности превосходит лекарственные формы с НП, используемых наружно.

Выводы: Проведенные микробиологические и биологические исследования по изучению специфической активности лекарственных форм НП и ТК свидетельствуют о перспективности их использования в качестве наружной противовоспалительной терапии, а также создания на их основе инновационных лекарственных форм.

Литература

1. Бадокин В.В. Медикаментозная терапия первичного (идиопатического) остеоартроза // Русский медицинский журнал. - 2003.- Т. 11, № 5.- С. 243–245.
2. ГОСТ 12.1.007-76. Межгосударственный стандарт. Система стандартной безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – Введ. 01.01.77. – М.: «Стандарт». - 1999. – 3 с.
3. Насонов Е. Л. Нестероидные противовоспалительные препараты при ревматических заболеваниях: стандарты лечения // Русский медицинский журнал.- 2001.- Т. 9, № 7-8.- С. 265-270.
4. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под редакцией член.- корр. РАМН, профессора Р.У. Хабриева - 2-изд. - М.: ОАО «Медицина», 2005. - 89 с.

Насыбуллина Н.М.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПИРОКСИКАМА МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Казанский государственный медицинский университет, Россия

Из методов количественного определения пироксикама в различных лекарственных формах известны: колориметрия, спектрофотометрия и др.[1,3,4]. Для оценки количественных характеристик пироксикама в биопробах выбор вышеуказанных методов не может отражать достоверных результатов из-за низкой воспроизводимости и неселективности действия. Поэтому целью работы явилось – разработка метода количественного определения пироксикама в биоматериале.

Объектом изучения явилась субстанция пироксикама, отвечающего требованиям НД. Для определения пироксикама в биопробах был апробирован метод ГЖХ. Первоначально разработку метода ГЖХ для определения пироксикама осуществляли на чистых образцах субстанции. Для этого использовали газовый хроматограф фирмы "Varian aerograph" серии 2860 (США) с пламенно-ионизационным детектором. Наиболее предпочтительным растворителем считается хлороформ [2,4], в связи с чем, пироксикам растворяли в хлороформе (готовили модельные растворы с различным содержанием от 0,5 до 100 мкг/мл и в объеме 3 мкл вводили в хроматограф). Количественную оценку пироксикама в биопробах проводили методом абсолютной калибровки. На основании результатов хроматографирования пироксикама строили калибровочный график для стандартных растворов с лекарственным веществом в диапазоне концентраций от 0,5 до 100 мкг/мл.

В ходе изучения было показано, что анализ пироксикама методом ГЖХ целесообразнее проводить при температуре колонки 195° С, температуре испарителя 260° С и температуре детектора 280° С, что было подтверждено методом де-

риватографии. При этом оптимальными условиями для ГЖХ являются: использование металлической колонки размером 200x1,8 мм, заполненной неподвижной фазой - 3% OV-17 на хромосорбе WHP (80-100 меш). Расход газа – носителя - азота высокой чистоты при хроматографировании пироксикама - 50 мл в минуту, водорода 40 мл в минуту и воздуха 350 мл в минуту. Время удерживания пироксикама составило - 4 мин 20 сек. Пороговая чувствительность метода определения пироксикама составила 0,5 мкг/мл.

Подбирая условия хроматографирования пироксикама и выявляя факторы, влияющие на его хроматографирование, осуществляли проверку воспроизводимости разработанной методики, для чего анализировались растворы пироксикама в концентрациях 50, 100 и 200 мкг/мл. Метрологические характеристики полученных результатов анализа разработанной нами методики количественного определения вещества пироксикама на чистых образцах субстанции свидетельствовали о хорошей воспроизводимости метода.

Пригодность хроматографической системы оценивали на основании расчета фактора

асимметричности пироксикама, коэффициента разделения и эффективности колонки. Установлено, что время удерживания пика пироксикама не отклоняется больше, чем на 2% от среднего результата. Фактор асимметричности пика (Т) для пироксикама не более 2 %; коэффициент разделения K_i между растворителем и анализируемым веществом составил 1,3. Число теоретических тарелок для пироксикама составило не менее 600. Так, на примере модельных смесей, с учетом степени извлечения пироксикама, влияющего на его экстракцию, нами разработана методика экстракции и количественного определения пироксикама в биоматериале животных.

Таким образом, методика количественного определения пироксикама в биоматериале животных отличается малыми объемами проб анализируемого лекарственного вещества, доступностью, воспроизводимостью и высокой чувствительностью.

Разработанная методика количественного определения пироксикама использовалась нами при исследовании фармакокинетики как самого лекарственного вещества, так и его лекарственных форм 1 % мази и геля для наружного применения.

Литература

1. Насыбуллина Н.М. Фармакокинетические, биофармацевтические и технологические аспекты создания лекарственных форм нейротропных и противовоспалительных средств (производных ГОМК, ГАМК и 1,2-бензотиазина) / Н.М. Насыбуллина. - Автореф. дисс. ... доктора фармац. наук - М., 1999.- 25 с.
2. Косырева Н.С. Метод количественного определения пироксикама в крови / Н.С. Косырева, С.Г., Посыпанов Л.В. Ежова //журн. "Передовой производственный опыт медицинской промышленности". - 1991. - N5. - С.26.
3. El-Khateeb S. Analysis of piroxicam via its copper and iron complexes / S. El-

Khateeb et al. //Anal. Lett.- 1989.-22, N 1.- С.101-115.

4. Dixon J.S. A lack of pharmacokinetic interaction between ranitidine and piroxicam / J.S. Dixon et al. // Eur. J. Clin. Pharmacol.- 1990.- V.39.- N 6.- P.583.

Л.А. Поцелуева

ОСОБЕННОСТИ МИКСТУР КАК ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Казанский государственный медицинский университет, Россия; Lusi@kgmu.kcn.ru

В перечне лекарственных форм, приведенных в Государственной фармакопее X издания, отсутствуют понятия “микстуры”, несмотря на то, что они представляют достаточно высокий процент жидких лекарственных средств по экстенпоральной рецептуре. Думается это не случайно и связано с отсутствием чётких критериев в обозначении названий жидких лекарственных средств в различных литературных источниках.

Название “микстура” происходит от латинского слова “*mixtura*” – «смешивание», «смешение», «смесь», «снадобье». Ошибочность восприятия данного слова определяет в конечном итоге и неправильное его объяснение. Эта ошибочность выражается в том, что за основу берётся операция “смешивание” (сочетание) ингредиентов по рецептурной прописи, поэтому название “микстуры” применяется и по отношению к растворам.

Анализ литературы показывает обязательность наличия у “миксур” двух признаков: отсутствие полной прозрачности, что определяет обязательность присутствия на склянке с жидкой лекарственной формой этикетки “Перед употреблением взбалтывать”, и указание в сигнатуре способа дозирования больным жидкой лекарственной формы ложками.

Таким образом, термин “микстура” отражает не процесс смешивания ингредиентов при изготовлении жидкой лекарственной формы, а процесс взбалтывания жидкого лекарственного средства больным перед применением для получения однородной смеси.

Микстуры подразделяются на микстуры **опалесцирующие*** (*mixturae opalinae* от лат. «*opalus*» - опал**), микстуры **мутные** (*mixturae turbidae* от лат. «*turbidus*» - «мутный») и микстуры **взбалтываемые** (*mixturae agitandae* от лат. «*agito*» - «трясти»)(1). Последние, называемые также суспензиями или взвесьями (от лат. «*sus-pendo*» - *вешать*)(1), рассматриваются в разделе «Микрогетерогенные системы».

Примечание: Фармакопеей США (USP) и национальным формуляром США(NF) термин «микстуры» применяется лишь к суспензиям с официально признанным составом, например: примочка каламина USP, микстура каолина с пектином NF(5).

Опалесценция и муть, соответственно, в опалесцирующих и мутных микстурах, могут быть обусловлены:

1. Суммой экстрактивных веществ в настоях и отварах из растительного сырья. Водные извлечения представляют собой сочетание истинных растворов веществ, растворов высокомолекулярных веществ и растворов коллоидных веществ. Поперечник коллоидных частиц достаточно велик, и свет не проходит, а рассеивается. Поэтому коллоидные растворы являются либо опалесцирующими, либо мутными жидкостями.

2. Микрокаплями эфирного масла, присутствующими в ароматной воде.

3. Комплексом нерастворимых в воде веществ, выделяемых из галеновых и новогаленовых препаратов вследствие смены растворителя при смешивании их с водой.

С помощью ряда технологических приёмов можно обеспечить наибольшую дисперсность нерастворимых в воде частиц:

1. Спиртовые препараты друг с другом лучше смешивать с учётом близости концентрации этанола в их составе во избежание резкой смены растворителя.

Если требуется ввести в жидкую лекарственную форму такие спиртовые растворы, содержащие эфирные масла, как 1% спиртовый раствор цитраля, капли нашатырно-анисовые (3), эликсир грудной, настойку мяты, то их предварительно следует смешать с примерно равным объёмом водной фазы, а далее уже со всем остальным объёмом раствора. При этом достигается более высокая раздробленность ограниченно растворимых в воде веществ, и соответственно более равномерное их распределение в микстуре.

Примечание: если галеновые препараты не содержат эфирных масел, то их можно добавить непосредственно в отпускной флакон ко всей остальной жидкой фазе.

2. Стабилизирующий эффект в микстурах усиливается наличием в составе жидкой лекарственной формы следующих ингредиентов:

а) *соединений щелочного характера*, например натрия гидрокарбоната, т.к. при сочетании их со спиртовыми извлечениями из растений, обладающих кислотной реакцией, возникает дзета-потенциал (ζ)**(2), оказывающий стабилизирующий эффект;

б) *углеводов и их производных* (слизи, камеди, сапонины, глицерин и др.), способствующих повышению гидрофильности нерастворимых в воде веществ. Поэтому при наличии в прописи сиропов, слизей целесообразно спиртовые препараты в первую очередь смешать с ними.

3. Недопустимо смешивание спиртовых жидкостей с концентрированными растворами солей без предварительного разбавления последних водой.

* - «опалесценция» – рассеяние света мутной средой, наблюдаемой, например, при освещении большинства коллоидных растворов (4).

** - «опал» – молочно-голубоватый или желтовато-белый (с радужными оттенками) минерал, гидрат окиси кремния (4)

*** - дзета-потенциал (ζ) – это потенциал гранулы, называемый ещё кинетическим, т.к. он может быть обнаружен и измерен при движении частиц в электрическом поле. Он может быть обнаружен на границе между адсорбционным (неподвижным относительно частицы) и диффузным (подвижным) слоями(2).

Литература

1. Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь: 4-е изд., стер. - М.: Рус. яз., 1996– 846 с.
2. Равич-Щербо М.И., Новиков В.В. Физическая и коллоидная химия. Учебник для мед.ин-тов. «Высшая школа», 1975. - 256 с.
3. Рациональный способ введения нашатырно-анисовых капель в микстуры / Поцелуева Л.А., Шадрина В.М., Субботина Е.Н. / Ж. Фармация. – 2001. -№5. – С.20-21.
4. Словарь иностранных слов. Под ред. И.В.Лехина, С.М.Локшиной, Ф.Н.Петрова и Л.С. Шаумяна. Изд.6-ое, переработ-е и доп. М, Изд-во «Сов.Энц.», 1964, 784 с.
5. Leon Shargel /Comprehensive Pharmacy Review, 1994 by Harwal Publishing.

Л.А.Поцелуева

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
Lusi@kgmu.kcn.ru*

Под названием «спирт», если нет особых указаний, следует понимать этиловый спирт (1). Для работы со спиртом используются алкоголетрические фармакопейные таблицы, имеющие собственный ряд нумерации, основное назначение которых – разведение спирта до нужной концентрации, и таблицы ГОСТа, выпускаемые издательством стандартов, используемые для определения содержания этилового спирта в водно-спиртовых растворах.

Действующая Государственная Фармакопея (ГФ) РФ XII издания (1) содержит лишь одну алкоголетрическую таблицу в числе двух таблиц разного тематического содержания (табл. 2) под заголовком «Соотношение между плотностью водно-спиртового раствора и содержанием безводного спирта в растворе». Она полностью соотносится с **табл.1** ГФ предыдущих X (3) и XI (2) изданий. Значимость данной таблицы заключается в том, что в ней приведены показатели плотности водно-спиртового раствора при 20°C не только в соответствии с его процентной концентрацией по массе (*весовое количество этанола в граммах в весовом количестве раствора*) и по объёму (*объёмное количество этанола этанола в миллилитрах в объёме раствора*) (%), но и с перекрёст-

ным выражением концентраций, когда даётся весовое количество этанола в граммах в объёме раствора (100 мл) при 20°C (графа 4) и объёмное количество этанола в миллилитрах в весовом количестве раствора (100 г) при взвешивании в воздухе (графа 5).

Следует отметить, что «*норма отпуска спирта учётной концентрации в пересчёте на массу составляет 50 г*» (4), или «*по рецептам, выписанным врачами на лекарственную пропись индивидуального изготовления – до 50 г в смеси*»(5). При этом следует учесть, что «*выписанное в рецепте количество спирта соответствует объёмным единицам измерения*» (4), т.е. количество спирта в рецептурной прописи трактуется в объёмных единицах, а учёт ведётся по массе на оборотной стороне рецептурного бланка после перевода объёмных единиц в единицы по массе. Плотность спирта любой концентрации менее 1,0 и её значения для высоких концентраций спирта (70% - 97%) находятся на уровне значений 0,8854 – 0,8032. Точные цифры для округлённых концентраций спирта можно получить с использованием интерполяции табличных фармакопейных цифровых показателей. По формуле: $P = V \times \rho$, можно определить объём, соответствующий 50 г спирта: для 70% спирта $V = 50,0 \text{ г} : 0,8854 = 56 \text{ мл}$, а для 97% спирта $V = 50 \text{ г} : 0,8032 = 62,2 \text{ мл}$. Таким образом, цифра в рецептурной прописи, содержащей спирт, может превышать значение в 50 мл, и при этом она будет находиться в пределах нормы отпуска в 50 г.

Алкоголеметрическая **табл. 2** в ГФ **XII** издания (1), как отмечалось выше, отсутствует, а в ГФ **XI** издания(2) имеется под названием «*Количества (в миллилитрах при 20°C) воды и спирта различной крепости, которые необходимо смешать, чтобы получить 1 л спирта крепостью 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% и 92%*». Та же самая табл. 2 в ГФ **X** (3) издания называется «*Таблица, указывающая в целых числах весовые (в граммах) количества воды и спирта различной крепости, которые необходимо смешать, чтобы получить 1 кг спирта крепостью 30%. 40%. 50%, 60% 70%, 80%, 90% и 92%*», т.е. присутствует смысловое различие в табл.2 в ГФ **X** и **XI** изданий. Алкоголеметрическая **табл. 3** «*Таблица для получения спирта различной крепости при 20°C*» в ГФ **X** (3) и **XI** (2) изданий идентичны между собой. Алкоголеметрическая **табл. 4** в ГФ **X** (3) и **XI** (2) изданий - «*Количества (в миллилитрах при 20°C) воды и спирта различной крепости, которые необходимо смешать, чтобы получить 1 л спирта крепостью 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%*» (крепость разводимого спирта 35-95%) практически идентичны, если не считать несущественного изменения формулировки названия таблицы.

Следует отметить, что в ГФ **XI** издания (2) была введена дополнительная **табл. 5** - «*Количества (в миллилитрах при 20° С) воды и спирта различной крепости, которые необходимо смешать, чтобы получить 1 л (при 20°C) спирта крепостью 30%, 35%, 45%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95%*». Отличие табл. 5 ГФ **XI** изд. от табл. 4 как того же издания, так и преды-

дущих изданий, заключается в наличии в ней данных по разведению спирта 95,1 - 96,5% -ной концентрации с цифровым шагом в 0,1% и в увеличении возможной конечной концентрации получаемого спирта с 90% до 95%.

При каждом поступлении спирта в аптечную сеть и в другие организации имеют место определённые различия в его крепости. Для учёта спирта по массе используются таблицы соответствия объёмов (мл) спирта этилового различной концентрации массе (г) спирта учётной концентрации при 20°C (4). В аптеке может одновременно присутствовать спирт разных концентраций, что осложняет для материально ответственных лиц работу по его учёту. Более рационально было бы осуществлять учёт спирта по безводному, т.е. абсолютному (100%) спирту, называемому этанолом (1).

Литература

1. XII Государственная Фармакопея Российской Федерации / «Издательство «Научный центр экспертизы средств медицинского применения», 2008. – 704 с.
2. Государственная Фармакопея СССР, одиннадцатое издание, выпуски 1 (336 с.) и 2(400 с.). М. 1987.
3. Государственная Фармакопея СССР, десятое издание, М., 1968. – 1080 с.
4. Приказ МЗ РФ от 21 октября 1997 г. № 308 «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».
5. Приказ МЗиСР РФ от 14 декабря 2005 г. №785 « О порядке отпуска лекарственных средств».

Л.А. Поцелуева

ПРИМЕНЕНИЕ САХАРОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ЭКСТЕМПОРАЛЬНОЙ РЕЦЕПТУРЕ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
Lusi@kgmu.kcn.ru*

В фармацевтическом производстве применяются различные сахара, в том числе моносахариды и дисахариды. Из моносахаридов наибольшая популярность как вспомогательного вещества - у **глюкозы** (от греч. “glykys” - сладкий) – *виноградного сахара*. Дисахариды представлены **сахарозой** (от греч. “saccharon” (3) – *тростниковый сахар*) – *тростниковым, или свекловичным сахаром*, который включён в Государственную Фармакопею IX издания (1) под официальным названием **«сахар»(saccharum)**, но отсутствует в ГФ X издания, и **лактозой** (от лат. “lacteus” (3) – *молочный*), которая под официальным названием - **«сахар молочный»** входит в ГФ IX и X изданий (1,2).

Сахароза очень легко растворима в воде состоит из остатков *глюкозы* и *фруктозы*. Немецкий фармацевт Марграф А. в 1747 г. одним из первых обна-

ружил в свёкле кристаллы сахара и показал возможность получения сахара в промышленных условиях

Лактоза легко растворима в воде состоит из остатков *глюкозы* и *галактозы*. Она выделена Бартолетти Ф. в 1615 г. из молока. Лактоза характеризуется отсутствием гигроскопичности.

В рецептурных прописях на порошки в качестве индифферентного вещества чаще всего выписывается сахар, при этом никакими нормирующими документами не конкретизируется вид сахара. Лишь в порошках с ядовитыми веществами, выписываемых в малых дозировках, предусматривается использование тритураций, в состав которых в качестве наполнителя вводится сахар молочный (лактоза), отличающийся от сахарозы по плотности и гигроскопичности. При этом предлагается количество сахара, входящее в состав тритурации, учитывать при отвешивании выписанного в рецепте сахара с соответствующим уменьшением его количества либо на всю массу использованной тритурации 1:100, либо на массу тритурации (1:10) за вычетом количества лекарственного вещества. Однако нигде не оговаривается, что при выписывании в рецептурной прописи в качестве самостоятельного ингредиента сахара («saccharum») имеется в виду именно сахар молочный. Поэтому в расчёт принимается тот факт, что согласно Государственной фармакопее IX издания под термином «сахар» подразумевается тростниковый или свекловичный сахар, т.е. сахароза. И соответственно порошки, изготавливаемые с использованием тритурации, могут содержать два разных по составу сахара: лактозу - в составе тритурации, и сахарозу - как самостоятельный ингредиент, входящий в состав порошковой смеси по рецептурной прописи.

Согласно литературным источникам (4) при выписывании в рецептурной прописи в качестве самостоятельного ингредиента глюкозы, предлагается её количество не уменьшать на количество молочного сахара, входящего в состав тритурации, на основании того, что названные сахара принципиально различаются между собой. Суммарная масса порошков в этом случае складывается из массы глюкозы и массы всей тритурации. По-видимому, аналогичным образом следует поступать и в тех случаях, когда используется тритурация на основе лактозы, и берётся в качестве самостоятельного ингредиента - сахароза. Как и в случае с глюкозой уменьшать количество сахарозы на количество лактозы, входящей в состав тритурации, не правомерно, т.к. между ними существует принципиальное различие, заключающееся в наличии в первом случае в дисахариде наряду с остатком глюкозы остатка галактозы, а во втором – остатка фруктозы.

Таким образом, при изготовлении порошковой смеси с использованием тритурации на основе лактозы и с введением в качестве самостоятельных ингредиентов согласно рецептурной прописи любых сахаров, в т.ч. глюкозы и сахарозы, уменьшать количество последних на количество использованной в тритурации лактозы неправомерно.

Литература

1. Государственная фармакопея СССР. IX изд. М., 1961.- 912 с.
2. Государственная фармакопея СССР. X изд. М., 1968.- 1080 с.
3. Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь: 4-е изд., стер.-М.: Рус.яз., 1996– 846 с.
4. Синёв Д.Н., Гуревич И.Я. Пособие для фармацевтов аптек. – Л. Медицина, 1982. – 352 с.

Л.А.Поцелуева

АСЕПТИКА, СТЕРИЛЬНОСТЬ И АПИРОГЕННОСТЬ: ОБЩНОСТЬ И РАЗЛИЧИЕ ПОНЯТИЙ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия;
Lusi@kgmu.kcn.ru*

Общим для асептики, стерильности и апиrogenности является отсутствие микроорганизмов и всех производных составляющих. **Асептика (асептические условия)** – предупреждение попадания в (на) объект микроорганизмов.

Стерильность – отсутствие жизнеспособных бактерий. Процесс стерилизации в соответствующей аппаратуре, в первую очередь в автоклаве под давлением при температуре 119-121 °С на протяжении установленных Государственной фармакопеей (1) для разных объёмов стерилизуемых растворов промежутков времени, губительно действует на микроорганизмы, которые в последующем остаются в лекарственной форме, но уже в «умерщвлённом» (1) состоянии.

Апиrogenность – отсутствие бактерий в любом состоянии (*жизнеспособных и погибших*), продуктов их распада и жизнедеятельности.

Название «пирогены» происходит от слов “*pyr*” (*жар, огонь*) и “*generare*” (*производить*), что означает «вещества, рождающие жар». При парентеральном введении в организм пирогены могут вызывать очень тяжелые реакции, даже со смертельным исходом. Различают три степени пирогенной реакции – лёгкая, средняя и тяжёлая.

С химической точки зрения пирогены – липополисахариды (ЛПС), т.е. вещества небелковой природы, но адсорбированные на белковом носителе (2). Различают эндогенные (*клеточно-тканевые продукты*) и экзогенные пирогены (бактериального происхождения). В производстве лекарств имеют значение именно экзогенные пирогены, источником которых являются грамотрицательные бактерии (аэробы) – носители эндотоксина, а также грибы и вирусы. Именно наличием эндотоксина определяется факт пирогенности объекта в присутствии не только самих микроорганизмов, но и их фрагментов.

Микроорганизмы могут загрязнять парентеральные лекарственные средства во время изготовления даже при соблюдении асептических условий и ис-

пользовании апиrogenной воды, т.к. носителями пирогенов могут быть помимо самого растворителя и лекарственных вещества, а также посуда и т.д. Термостабильные лекарственные и вспомогательные вещества и посуда могут быть депирогенизированы при 170 °С в течение 2-х часов или при 250 °С в течение 30 мин.

Условием получения апиrogenной воды являются конструктивные особенности дистиллятора, заключающиеся в предупреждении попадании капелек кипящей воды в дистиллят. Пирогенные вещества не могут переноситься паром, но легко перебрасываются в дистиллят вместе с каплями кипящей воды. Для их задержки используются либо отбойники, либо создаётся слой гранул (аппарат «Хирана»), механически задерживающих капли кипящей воды, но пропускающих пар через щели между ними.

Согласно фармакопейной статье на «воду для инъекций» (№42-2620-97), а именно она должна применяться при изготовлении парентеральных растворов, вода должна быть апиrogenной и не содержать антимикробных веществ и других добавок.

Таким образом, в ряде случаев все участники технологического процесса (*растворитель, растворяемые лекарственные и вспомогательные вещества, посуда и т.д.*), так или иначе, могут быть освобождены от пирогенных веществ. Однако в совокупности все эти процедуры трудоёмки и занимают много времени. В конечном итоге удорожается процесс производства лекарственных средств, что экономически не выгодно и для производителя и для потребителя.

Более рациональным является одномоментная депирогенизация уже готового раствора помощью ультрафильтрации через мембранные фильтры («миллипор», «владипор» и др.), механически освобождающие лекарственную форму от частиц размером 1-50 нанометров. Возможно также использование для этой цели адсорбции с помощью углей, каолина, йонообменных смол и др. материалов.

Автоклавирование в режиме стерилизации в целом не уничтожает пирогенность, хотя вероятно, в определённой степени снижает её, т.к. чувствительность различных микроорганизмов в одинаковых условиях может различаться.

Губительное воздействие на микроорганизмы оказывает автоклавирование растворов, имеющих кислую ($\text{pH} < 4,0$) или щелочную ($\text{pH} > 8,0$) среду. Можно было бы предположить, что растворы новокаина, значение pH которых составляет 3,8-4,5, должны при автоклавировании депирогенизироваться. Однако стерилизация любых растворов в автоклаве в зависимости от объёма раствора осуществляется на протяжении 8-15 минут (1), что, думается, явно недостаточно для уничтожения пирогенных веществ.

Эффективность депирогенизации объектов может быть обеспечена гамма-(γ)-излучением. Основной недостаток данного вида стерилизации – недопустимо высокие дозы облучения. На ОАО «Татхимфармпрепараты» (г. Казань) указанным способом стерилизуют шовно-хирургические материалы

(шёлк, кетгут) на установке «Пинцет», находящейся в обособленно расположенном производственном корпусе.

Резюмируя вышеизложенное можно заключить, что стерильность не подразумевает апиrogenность парентерального раствора, в то время как апиrogenность, характеризующая более высокий уровень очистки растворов, подразумевает стерильность.

Лицо, изготовившее раствор для парентерального введения, в частности, в производственной аптеке, оформляет паспорт письменного контроля (ППК), где факт факт асептического изготовления раствора констатируется в ППК надписью “Aseptice”, что означает «приготовлено асептически», а факт осуществления стерилизации лекарственной формы отражается в виде надписи “Sterilisation”, что означает «простерилизовано», в отличие от надписи в самом рецепте - “Sterilisetur” («должно быть простерилизовано»).

Литература

1. Государственная фармакопея СССР: Вып.2 . Общие методы анализа. /МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1989. – 400 с.
2. Промышленная технология лекарств: [Учебник. В 2-х т.Том 2 / В.И.Чуешов и др.] ; Под ред. проф. В.И.Чуешова. – Х.: МТК-Книга; Издательство НФАУ, 2002. – 716 с.

Т.Д. Синева

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ: ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия,
Россия, TD-Sineva@yandex.ru*

Основными требованиями, предъявляемыми к лекарственным препаратам, являются качество, эффективность и безопасность, что особенно актуально для препаратов, применяемых детям.

Особенности фармакотерапии в педиатрии обусловлены морфологическими и функциональными отличиями различных органов и систем растущего организма, а также возрастными различиями фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая безопасность лекарственных препаратов, предназначенных для детей, требует особого внимания. В связи с этим, в 2007 году ВОЗ выпустила первый Примерный перечень основных лекарственных средств для детей. А Европейский парламент одобрил закон, направленный на поддержку производителей лекарственных препаратов для детей. Этот закон обязывает фирмы, производящие препараты для взрослых, проверять возможность их использования в педиатрической практике.

Однако, по данным ВОЗ, более 10% госпитализаций детей связано с ос-

ложнениями, вызванными применением лекарственных средств. В инструкциях по применению лекарственного препарата далеко не всегда присутствует информация о возможности его назначения детям различных возрастных групп, поэтому около половины препаратов назначается нерационально.

В специальных детских лекарственных формах выпускается всего около 10% от общего количества зарегистрированных в Государственном реестре РФ лекарственных средств. Поэтому врачам-педиатрам на практике приходится использовать у детей лекарственные препараты для взрослых. Отсутствие специальных детских лекарственных форм может привести к неправильному дозированию и, как следствие этого, неэффективности или наблюдению нежелательных реакций (токсические явления, побочные действия, аллергические реакции). В рамках ВОЗ создана специальная программа мониторинга безопасности лекарственных средств, в которой участвуют более 60 стран, в том числе Россия.

Недостаточная информация о возможности применения многих современных лекарственных препаратов в педиатрической практике существенно осложняет работу врачей и провизоров. Во многих справочниках и учебниках не всегда указаны особенности применения лекарственных средств в педиатрии, не уделено внимание специальным лекарственным формам для детей. Большинство фармакологических справочников выпускается для врачей всех специальностей.

Для безопасного и эффективного применения лекарственных препаратов не менее важна информация о возможных побочных эффектах и безопасности вспомогательных веществ, входящих в их состав. С биофармацевтической точки зрения вспомогательные вещества относятся к фармацевтическим факторам, обеспечивающим эффективность фармакотерапии. Информация о составе вспомогательных веществ должна быть представлена в Инструкции по применению препарата.

В настоящее время назрела необходимость изучения вопросов основ побочных действий, рационального использования и безопасности лекарственных препаратов для педиатрической практики не только в медицинских, но и в фармацевтических ВУЗах. С целью предотвращения нежелательных и побочных эффектов, врачам необходимо, по возможности, избегать в педиатрии полипрагмазии и недостаточного обоснованного назначения лекарственных средств. Чтобы избежать самолечения и бесконтрольного применения лекарств детям, провизор-первостольник должен уделить особое внимание посетителям, приобретающим лекарственные препараты для детей, особенно младшего возраста. Следует также отметить, что именно провизоры, вследствие специфики углубленной химической подготовки, владеют информацией по вспомогательным веществам.

Кафедрой Технологии лекарственных форм Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии проводятся работы по изуче-

нию возможности применения различных лекарственных форм в педиатрической практике. Информационно-справочные материалы систематически публикуются в научно-практическом журнале Федерации педиатров “Вопросы практической педиатрии”. Нами проведен анализ глазных лекарственных форм, мягких лекарственных форм противоаллергического действия, суппозиториев и назальных лекарственных форм, зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств РФ, по торговым названиям, фармакологическим группам, МНН и составу вспомогательных веществ. Особое внимание уделено препаратам, предназначенным специально для детей. С целью изучения возрастных ограничений по применению в педиатрической практике лекарственных препаратов, предназначенных для взрослых, использована нормативная документация и данные официальных электронных ресурсов в сфере здравоохранения РФ. Представлены данные о противопоказаниях, ограничениях и мерах предосторожности в соответствии с возрастом детей. Особое внимание уделено данным, касающимся детей первого года жизни. Результаты обзоров обобщены в виде таблиц, содержащих информацию о торговых и непатентованных (МНН) названиях лекарственных препаратов, фармакологических группах и возрастных ограничениях.

Смехова И.Е., Кондратьева И.А.

ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ИНТЕРФЕРОНА

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия,
Россия, inga-kondrateva@yandex.ru*

Увеличение частоты инфекционно-воспалительных заболеваний, склонных к хроническому и рецидивирующему течению вызывает потребность в разработке лекарственных препаратов противовирусного и иммуномодулирующего действия, в частности, содержащих интерфероны. Интерфероны безопасны, не вызывают побочных эффектов и привыкания; используются при лечении таких инфекционно-воспалительных заболеваний, как ОРВИ, грипп, пневмония, менингит, сепсис, хронические вирусные гепатиты В и С, урогенитальные и герпетические инфекции и др.

В настоящее время в РФ зарегистрировано около 30 лекарственных препаратов, содержащих интерферон α -2b человеческий рекомбинантный (рИФН α -2b) в различных лекарственных формах, таких как растворы для инъекций, лиофилизаты для приготовления раствора для инъекций, ректальные и вагинальные суппозитории, капли глазные и назальные, мази и гели. При этом большую часть из них (45%) составляют инъекционные лекарственные формы. Примерно 90% от общего числа препаратов рИФН α -2b выпускается отечественными предприятиями. Около 70% являются однокомпонентными препаратами.

В связи с тем, что интерфероны являются полипептидами, при пероральном приёме они разрушаются в желудочно-кишечном тракте. Инъекционный же способ их введения имеет ряд общеизвестных недостатков. Кроме того, локальное применение интерферонов эффективнее системного за счёт стимуляции факторов местного иммунитета.

Несомненное преимущество перед другими неинъекционными лекарственными формами имеют суппозитории, способные оказывать как местный, так и системный лечебный эффект за счёт выраженной всасывательной способности нижних отделов кишечника. Также они обеспечивают безболезненный способ введения рИФН α -2b, что особенно актуально в педиатрической практике и при амбулаторном лечении.

Перспективной является и разработка спрея для местного применения с рИФН α -2b, так как при введении интерферона в диспергированном состоянии увеличивается его химическая, а, следовательно, фармакологическая активность, что позволяет уменьшить дозу вводимого препарата.

Широкий диапазон возможного применения в медицинской практике рИФН α -2b способствует дальнейшей разработке с ним неинъекционных лекарственных форм, позволяющих лекарственному веществу достигать системного кровотока без метаболизации и обладающих высокой биодоступностью.

Флисюк Е.В., Карбовская Ю.В., Паринса А.А.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ТАБЛЕТИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия,
Россия, flissiyk@mail.ru*

Основное требование современной фармакотерапии – использование максимально эффективных с лечебной точки зрения лекарственных препаратов при низком риске побочных эффектов. В основе разработки таких лекарственных препаратов лежат принципы биофармации, базирующиеся на оптимальном подборе состава и вида лекарственной формы и использовании оптимального технологического процесса. Как правило, все технологии направлены на повышение биодоступности лекарственного средства и обеспечение контролируемого высвобождения действующих веществ из лекарственной формы. В настоящее время достаточно широко на фармацевтическом рынке представлены таблетированные лекарственные формы с модифицированным высвобождением, содержащие специальные вспомогательные вещества, что позволяет программировать скорость или место высвобождения лекарственного вещества, тем самым сводя к минимуму вероятность возникновения побочных эффектов. Для обеспечения этих свойств широко используются пленочные оболочки, наноси-

мые на поверхность таблеточных ядер. Они могут быть кишечнорастворимыми, с быстрым или, наоборот, пролонгированным действием, растворяющимися в определенном отделе желудочно-кишечного тракта.

Таким образом, разработка состава и технологии пленочного покрытия требует комплексного подхода, основной задачей которого является фокус на обеспечении максимальной биодоступности таблеток, покрытых оболочкой. Основываясь на данном предположении, предложено рассматривать технологию таблеток с пленочными оболочками как многостадийный последовательный процесс, включающий в себя проведение исследований по изучению свойств таблеток-ядер, физико-химических свойств пленкообразующих композиций, адгезии пленок выбранного полимера к поверхности покрываемых таблеток и влияния технологических параметров процесса нанесения на растворение таблеток, покрытых оболочкой. Причем, основным критерием оценки качества готовой продукции при осуществлении процесса покрытия является равномерность оболочки как по поверхности отдельной таблетки, так и однородность покрытия таблеток в пределах одной серии. Поэтому, в процессе разработки технологии таблеток с пленочными оболочками предлагается изучать равномерность покрытия таблеток в пределах одной серии, и, кроме оценки внешнего вида, изучать распадаемость и растворение таблеток.

Примером использования такого подхода может служить экспериментальное исследование по разработке пленочного покрытия на таблетки Циклоферона, 150 мг, известного современного противовирусного препарата. Он является индуктором эндогенного интерферона, что определяет широкий спектр его противовирусной, иммуномодулирующей, противовоспалительной, антипролиферативной, противоопухолевой активности. Циклоферон нормализует различные звенья иммунитета в зависимости от исходного уровня, преодолевает гематоэнцефалический барьер, корректирует иммунный статус организма при иммунодефицитных состояниях и аутоиммунных заболеваниях, является иммунокорректором смешанного (Th_1/Th_2) типа иммунного ответа. В настоящее время циклоферон выпускается в виде таблеток, 0,15 г, покрытых кишечнорастворимой оболочкой на основе пленкообразующей композиции Kollicoat MAE 30 DP (фирмы BASF), которая выпускается в виде 30% водной дисперсии, что затрудняет транспортировку и ограничивает ее использование. Поэтому, в качестве объектов исследования выбраны альтернативные пленкообразующие композиции Eudragit L30 D (фирма Colorcon) и Spectrablend кишечнорастворимый (фирма Warner Jenkinson Europe).

Изучение свойств таблеток-ядер, физико-химических свойств пленкообразующих растворов и их адгезии к ядру таблеток позволил выбрать составы растворов полимеров для исследования. При покрытии модельных таблеток оболочками на основе выбранных композиций в аппарате псевдооживленного слоя, в котором варьировали такие технологические параметры, как: расход воздуха на псевдооживление в пределах 100 – 115 м³/ч, давление сжатого возду-

ха, подаваемого на форсунку, от 0,1 до 0,4 МПа, расход покрывающего раствора от 2 до 8 мл/мин, были сделаны следующие выводы: увеличение расхода воздуха, давления сжатого воздуха, подаваемого на распыл, а также уменьшение расхода покрывающего агента, способствует более равномерному покрытию таблеток в слое. Причем, была установлена корреляция между равномерностью покрытия таблеток и профилями высвобождения действующих веществ из таблеток, покрытых оболочкой: чем более равномерное покрытие таблеток, тем меньше разброс в скорости высвобождения действующих веществ из таблеток, полученных в пределах одной серии. Это исследование дало возможность определить оптимальные составы пленкообразующих композиций и подобрать технологический режим покрытия.

Таким образом, анализ результатов исследования позволил сделать вывод о том, что такой подход позволяет разработать оптимальные составы пленочных покрытий и получить качественное покрытие на таблетки, обеспечивая необходимые профили высвобождения действующих веществ.

Е.В. Флисюк, Р.Р. Шаяхметов, И.В. Никитина

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕПТИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Санкт-Петербургская химико-фармацевтическая академия;
Фармацевтическая компания ООО «Герофарм», Санкт-Петербург, Россия*

В настоящее время заболевания предстательной железы занимают существенное место среди урологической патологии и приобретают все возрастающую социальную значимость. Они являются наиболее часто встречающимися заболеваниями у мужчин, ассоциированными со старением. Число пациентов страдающих этой патологией достигает в настоящее время до 58%, и при этом более чем у 70% мужчин в возрасте 70 лет и старше.

Наиболее распространенным заболеванием предстательной железы является хронический простатит, развивающийся вследствие возникновения и стабилизации в простате патологических изменений. Для развития хронического простатита со всей клинической симптоматикой требуется наличие ряда предрасполагающих и провоцирующих факторов, таких, как: нарушения гормонального фона (возрастной гормональный дисбаланс), воспалительные процессы в МВП, нарушение ритма половой жизни, переохлаждение организма, нарушения стула (частые запоры), сдерживание мочеиспускания, малоподвижный образ жизни, пояснично-крестцовый радикулит и пр.

В консервативном лечении больных с заболеваниями предстательной железы с учетом патогенетических механизмов применяются лекарственные средства различной направленности действия, устраняющие инфекционные агенты, корректирующие иммунный статус, способствующие регрессии воспалительно-

го процесса и восстанавливающие функциональную активность простаты. В схему терапии могут быть включены:

- антибактериальные препараты (макролиды, фторхинолоны, тетрациклины)
- ингибиторы тестостерон-5-альфа-редуктазы (финастерид, дутастерид);
- половые гормоны и их производные (метилтестостерон, сустанон);
- корректоры иммунопатологических реакций (пирогенал, полиоксидоний).
- ферментные препараты (лонгидаза);
- средства, воздействующие на микроциркуляцию в тканях (трентал, галидор, детралекс)

Среди средств растительного происхождения, зарекомендовавших себя при хроническом простатите, следует препараты на основе *Pygeum africanum*, *Serenoa repens* и др. (простамол, пермиксон, простанорм, таденан). К преимуществам природных препаратов можно отнести относительно более мягкое и разностороннее воздействие, как правило, без выраженных побочных эффектов. Ограничивают же их применение меньшая изученность механизмов действия и часто – отсутствие сведений по фармакокинетике.

Применение этих лекарственных средств позволяет воздействовать только на отдельные звенья этиопатогенеза различных заболеваний предстательной железы, не оказывая специфического действия на ткань простаты.

В отличие от вышеперечисленных препаратов, синтетическое пептидное соединение Простамакс, разработанное фармацевтической компанией «Герофарм», структурных аналогов среди существующих лекарственных препаратов для лечения воспалительных заболеваний простаты не имеет. Среди наиболее близких предшественников известны лекарственные препараты, стимулирующие метаболические процессы в предстательной железе, - такие, как простатилен (сампрост), представляющий собой препарат полипептидной природы, полученный из ткани предстательной железы половозрелых животных.

Рассматриваемая активная субстанция – синтетический тетрапептид лизил-глутамил-аспартил-пролин (Lys-Glu-Asp-Pro) - проявляет выраженную тканеспецифическую регуляторную активность, а именно - восстанавливает функции предстательной железы и стенки мочевого пузыря, нормализует показатели местного иммунитета, стимулирует противовоспалительные реакции и показатели системы антиоксидантной защиты.

Действие тетрапептида Lys-Glu-Asp-Pro, направленное на регуляцию функций предстательной железы, выявлено при его экспериментальном изучении.

Наиболее распространенный путь введения, характерный для пептидных препаратов – внутримышечные и внутривенные инъекции. Этими путями препарат попадает в системный кровоток, минуя желудочно-кишечный тракт. Однако введение лекарственных препаратов *per os* является более предпочти-

тельным, поскольку неинвазивный способ позволяет избежать дискомфорта, связанного с инъекцией, и снизить риск инфицирования. С другой стороны, протеолитические ферменты желудка на фоне высокой кислотности желудочного сока разрушают пептиды до достижения ими кишечника, где имеются участки их всасывания в кровь. Фрагменты пептидных молекул, образующиеся в желудке, в дальнейшем разлагаются пептидазами пристеночного пространства кишечника до ди- и трипептидов.

Компромиссным решением между эффективностью и удобством применения являются ректальные суппозитории. Учитывая актуальность данной темы, в настоящее время проводятся исследования по разработке состава и технологии ректальных суппозиториях на основе субстанции Простамакс.

Хафизьянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н.

МЕНЕДЖМЕНТ ГЕНЕРИКОВ, КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

*Казанский государственный медицинский университет, Россия,
pharmdoc@yandex.ru*

Рост расходов на здравоохранение требует поиска эффективных механизмов сдерживания затрат. Одной из существенных статей расходов в здравоохранении является лекарственное обеспечение. Построение эффективного механизма рационального использования лекарственных препаратов, позволяет обеспечить доступность лекарственного обеспечения населения. Благодаря появлению на рынке большого числа генерических лекарственных препаратов появилась возможность существенного снижения стоимости медицинской помощи.

Материалы и методы. Для анализа был использован стандарт лечения артериальной гипертензии Российской Федерации (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития от 13.06.09 №419). Цены были получены из базы данных зарегистрированных лекарственных препаратов на сайте www.drugreg.ru (дата поиска 25.11.2009). Проводился расчет стоимости одного миллиграмма препарата для каждого генерического препарата. Среди ряда представленных на сайте лекарств, принадлежащих к препарату с одним международным непатентованным наименованием (МНН) определялся препарат с максимальной (1 группа) и минимальной стоимостью (2 группа). Результаты расчетов использовались для подсчета стоимости лекарственной терапии по стандарту. Данные, полученные для каждого генерика, суммировались и с учетом частоты их применения по стандарту рассчитывалась общая стоимость лекарственной терапии.

Результаты. Число представленных генерических препаратов для каждого наименования лекарственного препарата было различным. Наибольшее количество предложений генерических наименований в базе данных было зарегистриро-

вано для атенолола, эналаприла и амлодипина, тогда как периндоприл и бетаксол были представлены одним производителем.

По указанной базе данных вариация цен на лекарственные препараты была значительной. Минимальная цена составляла от 2,8 до 71,1%% от максимальной, в среднем составляя 19,9%. При этом наблюдалась зависимость между числом производителей и степенью разброса цен. Большое количество предложений от производителей сопровождалось более высоким размахом вариации цен лекарственных препаратов. В связи с большой их вариацией стоимость стандарта лечения артериальной гипертензии значительно варьировалась при использовании различных препаратов. Стоимость лекарственной фармакотерапии этого заболевания по стандарту (в течении двух недель) с использованием наиболее дорогостоящих препаратов составила 3303,65 руб. При использовании наиболее дешевых генериков стоимость фармакотерапии данной патологии была на 84,3% меньше и составила 517,41 руб.

Замещение оригинальных препаратов генерическими позволяет снизить стоимость лекарственной терапии и сделать фармакотерапию более доступной. Наиболее актуально внедрение недорогих генериков для лечения хронических заболеваний, в частности, артериальной гипертензии, для которой показано увеличение комплаентности при снижении стоимости лекарственной терапии. Анализ юридических действующих нормативных документов не выявил требований, регламентирующих порядок выбора генерического препарата. Одним из путей эффективного менеджмента генериков является использование рекомендательных или ограничительных списков.

Таким образом, результаты настоящего исследования являются обоснованием необходимости совершенствования системы менеджмента генерических препаратов и разработки и внедрения ограничительных списков на федеральном или региональном уровне.

РАЗДЕЛ X

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Г.А. Александрова, В.Н. Аверкин, С.С. Колесникова**

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ РЕГЛАМЕНТОВ

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Новгородский институт развития образования, Великий Новгород
Россия, alex-galina@mail.ru*

Одной из важнейших задач образовательного учреждения является создание условий, которые гарантируют охрану и укрепление здоровья обучающихся, поскольку самоё здоровье является одной из самых больших ценностей человека и хорошее здоровье в значительной мере обеспечивает успешное обучение.

Однако, как показывают многочисленные исследования, здоровье детей школьного возраста за прошедшее десятилетие продолжает ухудшаться. По данным профилактических осмотров у 40-47 % детей разных ступеней обучения выявлены морфологические и/или функциональные нарушения, выросло число детей, имеющих хронические заболевания.

Как отмечено в Федеральных требованиях к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (2010 г.), среди факторов, влияющих на здоровье детей школьного возраста, большое значение имеют: инфраструктура образовательного учреждения, которая должна соответствовать условиям здоровьесбережения обучающихся; рациональная организация образовательного процесса; организация физкультурно-оздоровительной работы; организация качественного питания и др.

Для оценки школьной среды обитания образовательных учреждений Новгородской области были введены здоровьесберегающие регламенты, разработанные в 2004 году специалистами института медицинского образования НовГУ при участии комитета образования, науки и молодежной политики, а также управления Роспотребнадзора по Новгородской области.

Здоровьесберегающие регламенты предназначены для проведения гигиенической оценки учебного процесса, условий обучения, физического воспитания, организации питания, школьного участка и работы групп продленного дня. При соблюдении гигиенических требований к условиям обучения и воспитания образовательное учреждение (ОУ) может получить максимальную оценку — 200 баллов. При несоблюдении отдельных гигиенических показателей (здо-

ровьесберегающих регламентов) вычитается определенное количество штрафных баллов. Сумма набранных баллов (разница между максимальным числом баллов и числом штрафных баллов) обозначена как общий гигиенический показатель (ОГП) школы. Распределение баллов (по разделам и штрафных) было проведено произвольно. Одна, применение единого метода оценки среды обитания во всех образовательных учреждениях позволяет дать объективную оценку санитарно-эпидемиологического благополучия школ. К достоинствам этого метода относится то, что он является простым, достаточно информативным, руководители ОУ могут самостоятельно оценить исполнение здоровьесберегающих гигиенических регламентов своим образовательным учреждением и рассчитать ОГП школы. Руководители образования районов и городов области могут рассчитать ОГП района (города), используя метод математической обработки (формулу несмещенной оценки генеральной средней), провести ранжирование ОУ и определить рейтинг образовательных учреждений. На основе гигиенических показателей выделены четыре группы санитарно-эпидемиологического благополучия образовательных учреждений. Комитетом образования, науки и молодежной политики Новгородской области также внедрен мониторинг комплексной оценки образовательных учреждений, важной составляющей которых является общий гигиенический показатель. Проводимый на разных уровнях системы образования анализ условий среды обитания на основе рассчитанных показателей позволяет выявить причины несоответствия или ухудшения факторов школьной среды, влияющих на здоровье и успешность обучения и оперативно принять меры для их устранения. Так, за последние шесть лет после введения здоровьесберегающих регламентов для оценки учебной среды на 10 % увеличилось число образовательных учреждений, отнесенных к первой группе санэпидблагополучия.

Информирование органов исполнительной власти района (города) о полученных показателях (ОГП и комплексные) способствуют взаимодействию с ними образовательных учреждений. Заинтересованность руководства муниципалитетов в повышении рейтинга ОУ своего района (города) способствует усилению финансовой и административной поддержки в решении некоторых вопросов улучшения работы образовательного учреждения.

Таким образом, введение здоровьесберегающих регламентов позволяет провести анализ соответствия фактических условий обучения и учебного процесса разработанным регламентам, дать объективную оценку работы ОУ каждого района и города и добиться определенных результатов по оптимизации условий обучения.

**САМОСОХРАНИТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ:
ДИНАМИКА В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград,
Россия*

На современном этапе развития российского общества особенно остро стоит вопрос о качестве здоровья подрастающего поколения.

Характер проблемы требует выработки новых, эффективных подходов к охране здоровья детей, подростков и молодежи как важнейшей составляющей человеческого потенциала страны. Предлагаемая нами [1] концепция ставит вопрос об охране здоровья подрастающего поколения в системе образования через обеспечение безопасных для здоровья условий обучения и формирование самосохранительного поведения и установок на здоровье у обучающихся.

В рамках разработки концепции и соответствующей модели управления перед нами стояла задача, с одной стороны, оценить состояние самосохранительного поведения обучающихся, с другой – обеспечить диагностическое сопровождение процесса управления охраной здоровья, без которого будет затруднительно оценить эффективность осуществляемых мер и воздействий.

На сегодняшний день существует сравнительно много методик, направленных на диагностику отдельных аспектов состояния здоровья, влияющих на него психологических, личностных, профессиональных и других факторов, на оценку отношения к здоровью и образа жизни, и т.д. Однако, все они имеют те или иные ограничения, затрудняющие их использование: сложность заполнения, невозможность в ряде случаев количественной обработки, неоднозначность интерпретаций и т.п. Наиболее значимым недостатком существующих методик является то, что ни одна из них не охватывает феномен самосохранительного поведения целостно, во всех его аспектах.

В отсутствие адекватного методического инструментария мы предложили свой подход к диагностике самосохранительного поведения обучающихся, который бы мог осуществляться в мониторинговом режиме в масштабе, как отдельного образовательного учреждения, так и всей образовательной системы.

Разработанная методика предназначена для диагностики и мониторинга самосохранительного поведения и предрасположенности (готовности, установки) действовать в интересах сохранения здоровья у детей, подростков и молодежи, обучающихся в системе образования.

Методика позволяет осуществлять индивидуальную и групповую диагностику в масштабах отдельных образовательных учреждений, муниципальных и региональных систем образования в целом, в том числе для отслеживания динамики в развитии самосохранительных установок и форм поведения у обучающихся. Модификации методики ориентированы на использование в разных

звеньях системы образования, от дошкольных образовательных учреждений до учреждений высшего профессионального образования. Начиная со старшей школы, методика имеет мужской и женский варианты.

По содержанию методика представляет собой набор суждений, согласие или несогласие с которыми выражает испытуемый. Суждения характеризуют: а) феномены самосохранительного поведения в разных сферах жизнедеятельности и б) установки (аттитюды) на здоровье и самосохранительное поведение как внутренние (индивидуальные) факторы, влияющие на поведение человека по отношению к своему здоровью.

В соответствии с пониманием структуры самосохранительного аттитюда и поведения, методика имеет следующие шкалы:

САМОСОХРАНИТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ	
УСТАНОВКА (аттитюд) в сфере здоровья	ПОВЕДЕНИЕ (поведенческие феномены) в отношении здоровья
<ul style="list-style-type: none"> - когнитивный компонент установки (аттитюда) - эмоционально-оценочный компонент установки (аттитюда) - конативный (потенциально-поведенческий) компонент установки (аттитюда) 	<ul style="list-style-type: none"> - умения - навыки, автоматизмы, привычки - системные диспозиции - поведенческий опыт

Поскольку для целей мониторинга важна не только констатация фактов о развитии поведенческих феноменов, связанных со здоровьем, но и выявление условий и факторов их возникновения, то совокупность изучаемых феноменов была сгруппирована по сферам проявления самосохранительного поведения: жизнедеятельность в целом; режим активности и отдыха; санитария и гигиена в быту; питание; безопасность, саморегуляция и ответственность за свое здоровье; самопомощь; самосохранительная активность; саморазрушительная активность; сексуальные отношения.

Таким образом, анализ результатов диагностики возможен:

- в целом по всем пунктам методики, что позволяет, в общем, оценить самосохранительную установку и поведение,
- по отдельным шкалам - в таком случае дается оценка отдельным аспектам (компонентам) самосохранительных аттитюдов и поведения,
- по отдельным сферам, что дает возможность выявлять наиболее проблемные, с точки зрения охраны здоровья, зоны в организации жизнедеятельности обучающегося.

В целом, схематическая модель диагностики (мониторинга) самосохранительного поведения с использованием предлагаемой методики представляет со-

бой матрицу, элементами которой являются поведенческие феномены и компоненты самосохранительного аттитюда по отдельным сферам проявления поведения в сфере здоровья.

В реализованном нами пилотном исследовании с использованием предлагаемой методики приняли участие дети, подростки и молодежь, обучающиеся в разных звеньях образовательной системы: воспитанники дошкольных образовательных учреждений, учащиеся младшей и средней общеобразовательной школы, студенты средних специальных и высших учебных заведений. Контрольной группой выступили медицинские работники – врачи и средний медицинский персонал. Совокупный объем выборки исследования составил 700 человек.

Проведенное исследование выявило ряд проблем в развитии самосохранительного поведения обучающихся. Во-первых, различные компоненты самосохранительного аттитюда и поведения в сфере здоровья развиты у обучающихся неравномерно. Во-вторых, сами эти компоненты, как правило, не отличаются целостностью и равномерностью развития. В-третьих, в рамках конкретных сфер проявления самосохранительного поведения отчетливо прослеживаются противоречия между установками и поведением, отдельными элементами самосохранительного аттитюда, различными поведенческими феноменами в сфере здоровья.

Самосохранительный аттитюд обучающихся характеризуется внутренней несбалансированностью, противоречивостью, как с точки зрения самой структуры установки, так и с точки зрения отдельных аспектов здорового образа жизни.

В большинстве групп испытуемых в самосохранительной установке наиболее сформированным является когнитивный компонент, включающий в себя восприятие здоровья как объекта установки, его концептуальную коннотацию, когнитивные схемы-представления об общепринятых нормах поведения по отношению к здоровью. Это значит, что у обучающихся сложились определенные представления о нормах поведения в сфере здоровья, о факторах, которые ему способствуют и вредят, они располагают некоторой информацией относительно способов поддержания здоровья, симптомов заболеваний. В то же время внутри когнитивного компонента как некой системы взглядов на здоровье, которая должна сложиться у индивида и стать предпосылкой действий в его адрес, наблюдаются пробелы и противоречия. Показателен следующий пример: испытуемый убежден в том, что «пользоваться чужой зубной щеткой и расческой нельзя» и в то же время не считает, что «нельзя пить и есть из одной посуды с другим человеком».

Эмоциональный компонент установки на здоровье, который включает аффективные реакции (эмоции, чувства, переживания), связанные с объектом установки, и является своего рода стержнем установки, в целом, выражен в меньшей степени, чем когнитивный, хотя по некоторым группам испытуемых

(старшеклассницы и студентки) он его превышает. Согласно полученным данным, нередко виды поведения, вредные для здоровья, вызывают у обучающихся (даже младших школьников) позитивные ощущения (например, «я люблю быструю езду», «меня привлекают экстремальные виды спорта»), а полезные, наоборот, - скорее неприятны («я боюсь лечить зубы»).

Когнитивный и эмоционально-оценочный компоненты установки нередко противоречат друг другу. Например, большинство испытуемых подросткового возраста и старше одобряют владение приемами первой медицинской помощи, но при этом не знают даже своей группы крови и телефона скорой помощи, тем более - координат учреждений, где можно пройти тест на ВИЧ и пр. и получить информацию о подобных заболеваниях. Возможно, ситуация объясняется отсутствием соответствующей информации в окружающей обучающегося среде, а при наличии таковой – ее презентацией в форме, не соответствующей особенностям детского восприятия, отсутствию условий ее усвоения ребенком, подростком.

Конативный (потенциально-поведенческий) компонент установки в сфере здоровья, включающий в себя мотивы, ценности, склонности и другие побудители самосохранительного поведения, выражен заметно меньше, чем когнитивный и эмоциональный. Это означает отсутствие у подрастающего поколения четкого намерения поступать так, как полезно для здоровья, что объясняет низкий уровень развитости собственно поведенческих самосохранительных феноменов.

Действительно, здоровье для обучающихся зачастую не является решающим фактором при выборе того или иного способа поведения. Оно значительно уступает другим мотивам, которыми руководствуются испытуемые (например, «если у меня есть важное дело, я буду им заниматься, даже если плохо себя чувствую», «я могу выпить алкогольный напиток для того, чтобы расслабиться», «в сексе главное – не безопасность, а удовольствие», и пр.). К сожалению, даже выполняя, в принципе, полезные для здоровья действия, ребята нередко руководствуются иными мотивами, нежели сохранение здоровья (например, «я стараюсь правильно питаться, потому что не хочу набрать лишний вес (поправиться)»). Здоровье вообще часто не рассматривается обучающимися как призма, сквозь которую следует воспринимать практически все события и решения своей жизни.

Таким образом, самосохранительный аттитюд детей и подростков, обучающихся на разных уровнях образовательной системы, в целом развит недостаточно, что предопределяет еще более низкий уровень развития собственно самосохранительного поведения. Действительно, по всем выборкам испытуемых, наблюдаются более низкие показатели, характеризующие поведенческие феномены в сфере здоровья.

Наиболее развитым элементом в структуре самосохранительного поведения обучающихся являются *умения* (как способность выполнять действия, при-

обретенная в результате обучения или жизненной практики), большинство из которых (например, умение полоскать горло, пользоваться градусником, разогревать пищу) формируется в дошкольном и младшем школьном возрасте. Наибольшие трудности возникают у подростков и молодежи с такими специфическими умениями, как самообследование груди у девушек, дыхательная гимнастика или гимнастика для глаз.

Все группы испытуемых обладают недостаточным позитивным *поведенческим опытом* в сфере самосохранительного поведения, который несколько увеличивается от младших к старшим. Лишь немногие обучающиеся могут похвастаться тем, что ни разу не болели за последний год, часто бывают за городом, занимаются физкультурой и с детства закаляются. В то же время для них типично отсыпаться по выходным и на каникулах. Лишь некоторые юноши успели побывать на осмотре у врача-андролога, многие при этом вообще не знают, что это за врач. По меньшей мере, половина испытуемых девушек не бывала на профилактическом осмотре у гинеколога и не ведет учета менструаций. В то же время многие подростки и молодые люди располагают негативным опытом в сфере здоровья – пробовали курить, употребляли алкоголь и наркотики, начали половую жизнь в возрасте до 18 лет и на момент обследования имели более одного сексуального партнера.

Слабо сформированы у испытуемых самосохранительные *привычки, автоматизмы и навыки*, как формы поведения, не требующие сознательной регуляции. По всем группам наблюдается нехватка позитивных привычек и автоматизмов в сфере здоровья – например, мыть руки с мылом дважды, чистить зубы после еды, делать зарядку по утрам, ежедневно принимать душ, переходить дорогу только по пешеходному переходу и пр. При этом широко распространены вредные (в широком понимании) привычки: употребление продуктов фаст-фуд, поздний прием пищи и позднее (с учетом возраста) отправление ко сну, просмотр телевизора или чтение во время приема пищи, прослушивание громкой музыки, в том числе через наушники, курение, и пр. Обучающихся, у которых полностью отсутствовали бы привычки, опасные для здоровья, практически нет. С возрастом растет лишь «степень тяжести» привычек, так как к гигиеническим, пищевым навыкам – автоматизмам – привычкам, касающихся здоровья, добавляются откровенно саморазрушительные, вплоть до зависимостей («я не могу провести день без сигареты»), отмечают некоторые подростки мужского и женского пола).

Преимущественно низкие показатели получены по шкале *системных диспозиций* (их примерами являются суждения: «если нет возможности помыть руки, я хотя бы протираю их мокрой салфеткой», «если нет возможности почистить зубы, то я хотя бы полощу рот», «при любом состоянии здоровья можно найти возможность для занятий физкультурой, оздоровительными упражнениями», «если друзья предложат мне что-то опасное для моего здоровья, я откажусь»). Только у младших школьников наблюдается средний уровень разви-

тия системных диспозиций, соответствующих возрасту. Далее показатели снижаются по мере взросления испытуемых, что вполне закономерно: *системная диспозиция* - сложное, многомерное образование, базирующееся на эмергентных связях между личностными (потребности, ценности, убеждения, мотивы) и культурно обусловленными характеристиками (установки), организующее поведение индивида. Они формируются на основе более сложных социальных потребностей приобщения к определенной сфере и включения в эту сферу как доминирующую среди других. Они составляют основу стратегий самосохранительного поведения личности, развитие которых можно считать одним из наиболее ценных результатов самосохранительной социализации. Особенно ярко влияние системных диспозиций проявляется в ситуациях, требующих принятия сложных, нерутинных, решений.

Анализ результатов диагностики по сферам жизнедеятельности и проявления самосохранительного поведения в целом показал наличие проблем в развитии самосохранительных установок и соответствующих поведенческих практик. При этом, по большинству из сфер установки в той или иной степени сформированы, однако, на реальном поведении это не отражается, налицо противоречия между установками и поведением во всех сферах. Кроме того, обнаружилось, что по некоторым сферам (сексуальные отношения, самопомощь, самосохранительная активность) установки и поведенческие схемы пока не оформлены, что указывает на необходимость работы в соответствующем направлении.

Также следует отметить, что по крайней мере некоторые сомнительные образцы, присутствующие в поведенческом репертуаре обучающихся, связаны с особенностями социальной среды и общественными условностями (например, многие испытуемые терпят, даже если им очень хочется в туалет), с которыми можно и нужно работать в рамках образовательной системы.

Результаты проведенного исследования позволили нам оценить сегодняшнюю роль системы образования в решении вопросов охраны общественного здоровья как пассивную. По мере повышения образовательной ступени показатели сформированности самосохранительного поведения ухудшаются. Сравнительный анализ данных, полученных по всем выборкам, показывает, что наиболее благополучной группой по показателям самосохранительного поведения выглядят дошкольники. Далее, по мере взросления и повышения образовательной ступени ситуация начинает ухудшаться (рис. 1).

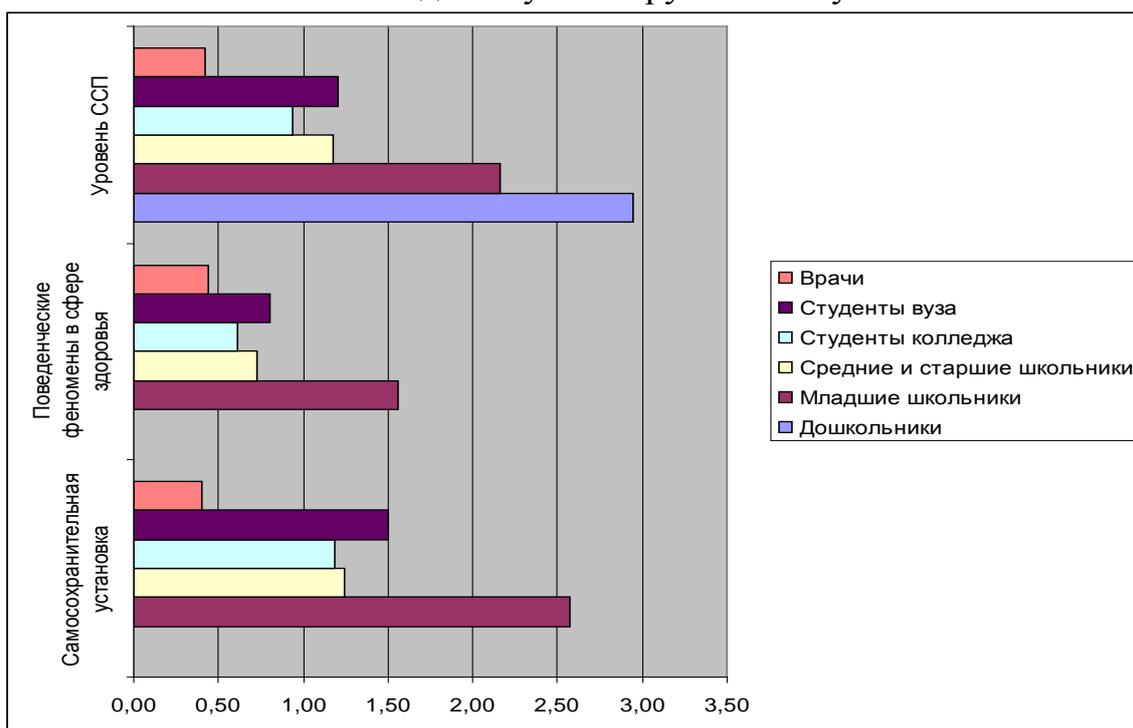
Отметим, что выступившая в качестве контрольной группа медицинских работников продемонстрировала самый низкий среди всех испытуемых уровень развития самосохранительного аттитюда и поведения, что ставит под сомнение способность системы здравоохранения полноценно выполнять роль института охраны здоровья населения страны.

Анализируя полученные данные с точки зрения влияния системы образования, можно предположить, что фактически единственным звеном системы

образования, где уделяется внимание вопросам здоровья (как результата собственного поведения индивида), формированию самосохранительных паттернов является дошкольное образование. За счет системности и регулярности осуществляемых воздействий (постоянство режима активности и отдыха детей, организации регулярного питания, прогулок, занятий физкультурой и пр.), а также прямого внешнего контроля достигается сравнительно высокая результативность в процессе формирования самосохранительного поведения.

Рисунок 1

Показатели развития самосохранительных установок и поведения у всех групп испытуемых



В школьном и, особенно, в постшкольном образовании подобные систематические воздействия отсутствуют, а внешний контроль ослабевает. При этом существенно повышается нагрузка на ребенка в связи с обучением, а значимость учебной успеваемости серьезно завышается – как педагогами, так и родителями. Таким образом, здоровье в системе приоритетов самого ребенка, его семьи, школы оказывается на периферийных местах, а у детей и подростков не формируются и не развиваются новые, соответствующие возрасту, установки и навыки поведения в сфере здоровья.

Успехи в формировании самосохранительных паттернов, достигнутые в дошкольном возрасте, еще некоторое время сохраняют инерцию, что сказывается на сравнительно высоких показателях самосохранительного поведения у младших школьников. Но, не находя подкрепления со стороны системы образования (а также семьи и СМИ), часть уже сложившихся у школьников паттернов разрушается, часть заменяется другими, саморазрушительными. Кроме то-

го, не происходит (или происходит недостаточно эффективно) формирования новых позитивных самосохранительных установок и поведенческих навыков, соответствующих возрасту. Соответственно, показатели самосохранительного поведения учащихся средней и старшей школы заметно снижаются по сравнению с младшими школьниками.

Кроме того, по мере взросления ребенка, возрастают риски его вовлечения в саморазрушительные формы поведения (курение, употребление алкоголя и пр.), противостоять которому можно только при наличии сложившейся системы самосохранительных ценностей, диспозиций и мотивов.

Даже в случае реализации отдельных образовательных программ, направленных на предотвращение вовлечения обучающихся в проблемные формы поведения, искомый результат, как правило, не достигается. Большинство подобных программ адресованы подросткам, а то и молодым людям, многие из которых уже приобрели свой собственный опыт в сфере сексуальных отношений, употреблении алкоголя, наркотиков и пр., в то время как эффективность подобного обучения возможна только при соблюдении принципов своевременности и упреждения, то есть при обучении детей заблаговременно, задолго (желательно – за три года) до того, как они начинают приобщаться к такому опыту (первая сигарета, первый сексуальный контакт и т.п.).

Итогом отсутствия системной целенаправленной работы по обучению детей и молодежи адекватным действиям в сфере здоровья является недостаточно высокий уровень самосохранения и, что особенно важно, его негативная динамика в процессе взросления и обучения (рис. 2, 3).

Рисунок 2

Показатели развития самосохранительного поведения по шкалам у всех групп испытуемых

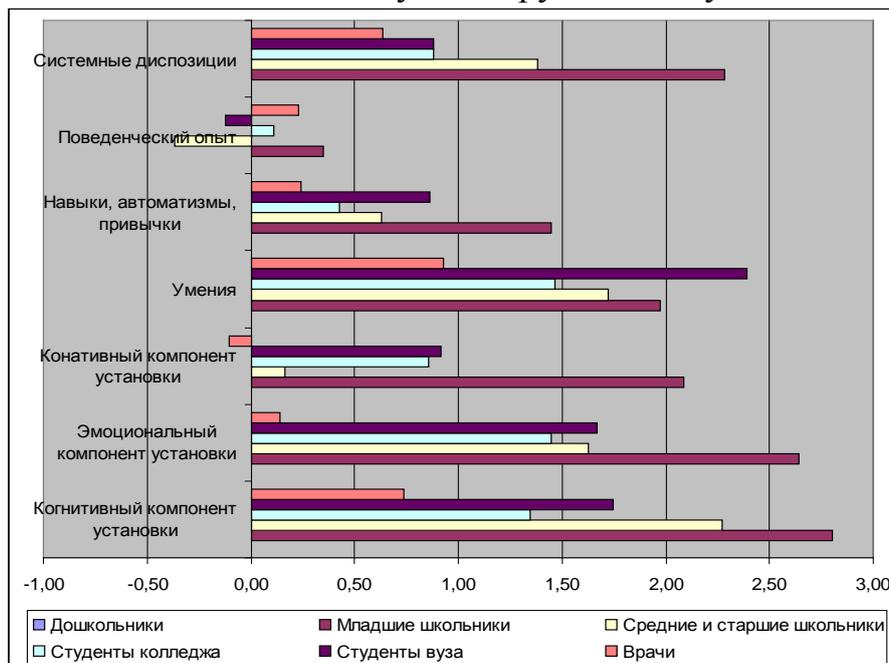
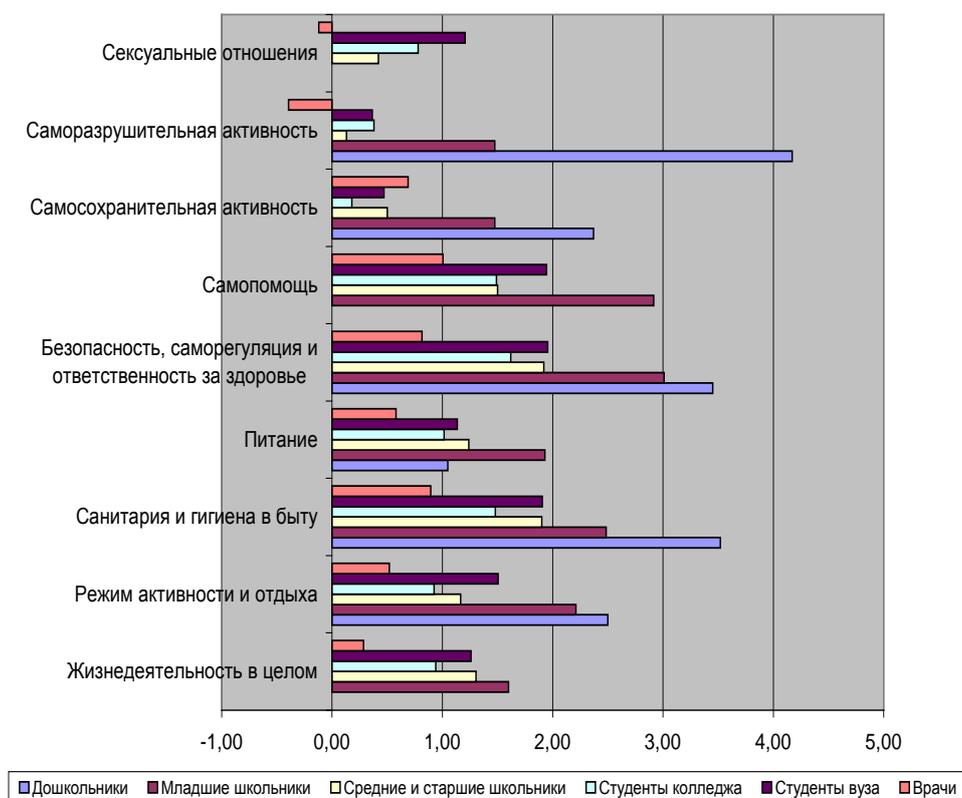


Рисунок 3
Показатели развития самосохранительного поведения
по сферам у всех групп испытуемых



Таким образом, проведенное исследование позволяет констатировать неблагополучие в состоянии как показателей и динамики здоровья обучающихся, так и влияющих на него факторов, включая степень сформированности готовности к самосохранительному поведению. Уровень установок и поведения в сфере здоровья у обучающихся в целом ниже среднего, наблюдается негативная динамика в показателях самосохранительного аттитюда и поведения от дошкольников и младших школьников к студентам учреждений профессионального образования. Выявлено негативное влияние системы образования на состояние здоровья детей, подростков и молодежи, а также ее слабую активность по формированию адекватного отношения к здоровью, по обеспечению эффективной самосохранительной социализации обучающихся, что ставит вопрос о поиске новых подходов и разработке механизмов охраны здоровья подрастающего поколения силами института образования.

Литература

1. Охрана здоровья и образование: институциональный подход / Под ред. И.Н. Симаевой. - Калининград: Изд-во РГУ им. И.Канта. Ч. 1. 2010, Ч. 2. 2011.

К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

Интерес к проблеме профессионального здоровья с каждым годом становится все более заметным. Понятие «профессиональное здоровье» интегрирует сложные взаимоотношения человека с профессиональной средой. *Профессиональное здоровье* - это динамический процесс сохранения и развития регуляторных свойств организма, его физического, психического и социального благополучия, что обеспечивает высокую надежность и эффективность трудовой деятельности, а также максимальную продолжительность профессиональной жизни.

Результаты многочисленных зарубежных и отечественных исследований позволяют говорить о том, что в настоящее время педагогическая деятельность с полным правом может быть отнесена к тем видам трудовой деятельности, которые предъявляют повышенные требования, как к физическому, так и к психическому здоровью профессионала.

Учитывая сложную и многомерную природу феномена профессионального здоровья, а также низкий уровень культуры его самосохранения, следует признать недостаточную разработанность теории профессионального здоровья в отечественной психологии, его психологических механизмов и дидактических вопросов обучения эффективным стратегиям здоровьесбережения. Весомый вклад в разработку названной проблемы может внести *психология профессионального здоровья (occupational health psychology)* как новое научно-практическое направление, которое возникло и развивается на стыке таких прикладных дисциплин как психология здоровья, организационная психология и психология труда. Целью названного направления является использование психологических знаний для улучшения качества профессиональной жизни, обеспечения безопасности деятельности, сохранения и укрепления здоровья и психологического благополучия работающих людей.

Психологическое обеспечение профессионального здоровья преподавателя высшей школы может быть рассмотрено как составная часть концепции психологического обеспечения профессиональной деятельности, которая предусматривает комплекс научно-практических мероприятий, целью которых является повышение эффективности деятельности за счет использования психологических знаний, методов исследования и воздействия. Разработка и осуществление мероприятий по сохранению и укреплению здоровья преподавателя в условиях реформирования системы высшего образования в России, на наш взгляд, является «сквозной» задачей психологического сопровождения, важной и актуальной на всех этапах педагогической карьеры: от «входа» в профессиональную

деятельность до «выхода» из нее.

Важной задачей психологического обеспечения профессионального здоровья преподавателей высшей школы заключается в повышение компетентности в области здоровья, укрепление резервных возможностей профессионала и выработка навыков здорового поведения. При этом особое внимание необходимо уделять вопросам, касающимся индивидуальной ответственности человека за состояние своего здоровья. Их актуальность обусловлена той решающей ролью, которая принадлежит активности самого человека в поддержании и укреплении своего здоровья на всем протяжении жизненного пути.

Одним из перспективных направлений исследований профессионального здоровья преподавателя высшей школы является разработка *концепции отношения к здоровью*, так как его изучение способствует выявлению системы внутренних механизмов поведения человека. Следовательно, отношение преподавателей высшей школы к своему здоровью может быть рассмотрено как одна из основных «мишеней», на которую должно быть направлено психокоррекционное воздействие психолога, работающего в вузе.

В заключение хотелось бы отметить, что с точки зрения психологического подхода, проблема сохранения и укрепления здоровья – это проблема развития ценностного отношения личности к собственному здоровью, которое является основой формирования здоровой личности. Одной из ключевых задач психологического обеспечения профессионального здоровья в педагогической деятельности является формирование у преподавателей такого отношения к своему здоровью, которое, выступая как внутренний механизм саморегуляции деятельности и поведения человека в сфере здоровья, будет способствовать его сохранению и укреплению. А практическая значимость изучения отношения к своему здоровью преподавателей высшей школы состоит в возможности использования полученных данных для разработки и реализации дифференцированного подхода к их психологическому консультированию по вопросам сохранения и укрепления здоровья, а также для создания индивидуально-ориентированных оздоровительных программ.

М.В. Блохина

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ

Тверской государственный технический университет, Россия

Формирование здорового образа жизни учащихся является важным направлением реализации образовательной политики в учебных заведениях разных типов и уровня. В Тверском государственном техническом университете (ТГТУ) накоплен определенный опыт деятельности по формированию здорового образа жизни студентов. Такая работа осуществляется по нескольким на-

правлениям.

Одним из них являются мероприятия по сохранению здоровья преподавателей и студентов. В рамках этого направления проводится ежегодная диспансеризация студентов, постоянно работают кабинеты врача общей практики и стоматолога; организованы оздоровление и отдых учащихся в спортивно-оздоровительном лагере университета в Тверской области и на турбазе на Черноморском побережье.

Другим направлением работы по формированию здорового образа жизни в ТГТУ является борьба с употреблением наркотиков в молодежной среде: ежегодные лекции врачей-наркологов для первокурсников; организация дискуссионной площадки "Мы выбираем жизнь" с участием студентов университета и сотрудников Управления Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков по Тверской области (УФСКН); создание специальной секции по борьбе с употреблением наркотиков на выставке-конкурсе "Краски Политеха"; издание антинаркотических материалов в студенческом журнале "СТАДИОН"; экскурсии студентов ТГТУ в лабораторию УФСКН; разработка проектов "Мир без наркотиков" в Лагере актива ТГТУ.

Еще одним направлением деятельности по формированию здорового образа жизни является научно-исследовательская работа по соответствующей проблематике: участие университета в выполнении научных проектов, связанных с оздоровлением населения при финансовой поддержке Министерства образования науки (в 2010-2011 годах общий объем финансирования составил свыше 11 млн. рублей); участие аспирантов, магистрантов и студентов в работах по патентованию разработок в области здравоохранения.

Не менее значимы культурно-массовые и спортивные мероприятия, ориентированные на пропаганду здорового образа жизни: подготовка номеров художественной самодеятельности в рамках фестивалей "Студенческая весна" и "Посвящение в студенты", посвященных теме здорового образа жизни; работа студий Студенческого клуба (5 танцевальных студий по различным направлениям, секция по спортивному ориентированию, турклуб "Азимут"); проведение ежегодного танцевального конкурса "Танец - душа моя"; организация университетской спартакиады по шести видам спорта, ежегодного Кубка ректора по туризму; участие студентов в массовых спортивных мероприятиях, например, "Лыжня России", «Кросс нации».

Студенческой социологической службой ТГТУ регулярно проводятся социологические опросы, посвященные проблемам здорового образа жизни. Так, в апреле 2011 года было проведено прикладное социологическое исследование на тему: «Представления студентов ТГТУ о здоровом образе жизни и методах его формирования в вузе». В ходе анкетирования было опрошено 120 студентов, из них 49% юношей и 51% девушек. Выяснилось, что для основной части респондентов понятие «здоровый образ жизни» означает – «занятия спортом» (67%), «отсутствие вредных привычек» (48%), а также «полноценное и регу-

лярное питание» (42%).

Свой образ жизни студенты ТГТУ характеризуют как «здоровый образ жизни» (69%) и «активный образ жизни» (78%). Активный образ жизни у многих студентов ассоциируется с занятием спортом (35%) и ежедневными прогулками (22%). Большинство респондентов сообщили, что занимаются спортом (71%). 44% делают 2 раза в неделю, 17% - 1 раз в неделю, 16% - 1 раз в 2 недели, каждый день занимаются спортом только 9% студентов. При этом в спортивных секциях ТГТУ занимаются лишь 15% студентов.

По мнению большинства студентов, учёба в вузе не способствует ведению здорового образа жизни (77%), особо были отмечены такие негативные последствия учебной деятельности, как «нехватка полноценного сна» (30%), «нарушение режима питания» (25%), «уменьшение времени отдыха» (21%). Лишь 5% участников опроса полагают, что учёба влияет на здоровый образ жизни только с положительной стороны.

Большинство респондентов не курят (72%), но употребляет алкогольные напитки (72%), в основном в праздники (52%). Большинство респондентов (86%) считают необходимой пропаганду здорового образа жизни.

Подобные исследования показывают, что необходимо увеличить охват студентов работой по формированию здорового образа жизни, осуществлять дифференцированный подход к разным категориям студентов (юноши и девушки, первокурсники и старшекурсники). Важно, чтобы организаторами спортивно-оздоровительной деятельности выступали в первую очередь сами студенты.

З.С. Варфоломеева, А.В. Цветкова***

ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Череповецкий государственный университет,
МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №5», Череповецк, Россия***

Одним из направлений обновления системы образования в РФ в последние годы является обеспечение ее вариативного характера, что связывается, прежде всего, с осуществлением дифференциации обучения и воспитания. Наиболее последовательно это направление реализуется в общем среднем образовании, где значительное распространение получили школы различных типов (гимназии, школы с углубленным изучением предметов, коррекционные (специальные) школы и др.), а в массовых общеобразовательных школах – классы различных типов (коррекционно-развивающего обучения, гимназические, профильные и т.п.). В дошкольном образовании дифференциация имеет место преимущественно лишь в тех случаях, когда речь идет о детях с отклонениями в

развитии и состоянии здоровья (коррекционные (специальные) дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), группы компенсирующего вида). Вместе с тем подобным вариантом возможности дифференциации не исчерпываются. В частности, недостаточным представляется учет в физическом воспитании различий в уровне физического развития, двигательной обучаемости, интереса к физкультурно-спортивной деятельности, соматическом статусе детей.

Технология дифференциации физического воспитания, используемая в рамках реализации инновационного проекта в МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №5» г.Череповца Вологодской области, может быть охарактеризована через следующие признаки:

- осуществляется учет таких значимых для эффективности физического воспитания индивидуальных особенностей, как состояние здоровья, уровень физического развития и физической подготовленности, двигательная обучаемость, интерес к физкультурно-спортивной деятельности;

- на микроуровне дифференциация связывается с созданием (условным!) трех групп внутри одной группы: дети с недостаточным, удовлетворительным и хорошим уровнем физического развития и физической подготовленности;

- на мезоуровне дифференциация связывается с созданием двух относительно однородных групп детей из состава экспериментальных групп всего ДОУ: 1) дети, имеющие удовлетворительный или хороший уровень физического развития и физической подготовленности, а также обладающие хорошей двигательной обучаемостью и имеющие интерес к физкультурно-спортивной деятельности; 2) остальные дети;

- дифференциация на микроуровне реализуется на учебных занятиях с помощью таких приемов, как дифференциация заданий (по объему, степени трудности, форме), дифференциация помощи (облегчение условий выполнения задания, страховка) и дифференциация оценки (сравнение достижений ребенка с его прежними результатами); дифференциация на мезоуровне реализуется на дополнительных физкультурно-спортивных занятиях;

- с целью обеспечения полноценного физического воспитания детей осуществляется ориентация на целостную физическую культуру личности, поэтому в качестве задач физического воспитания в ДОУ определены не только оптимизация физического развития, сохранение здоровья и повышение уровня физической подготовленности, но и формирование основ знаний о здоровье и физической культуре, приобретение опыта творчества в двигательной деятельности, повышение мотивации к занятиям физическими упражнениями.

Оценка эффективности реализации проекта осуществлялась на основе анализа динамики сформированности физической культуры личности детей, как ее отдельных компонентов, так и в целом (см. рисунок).

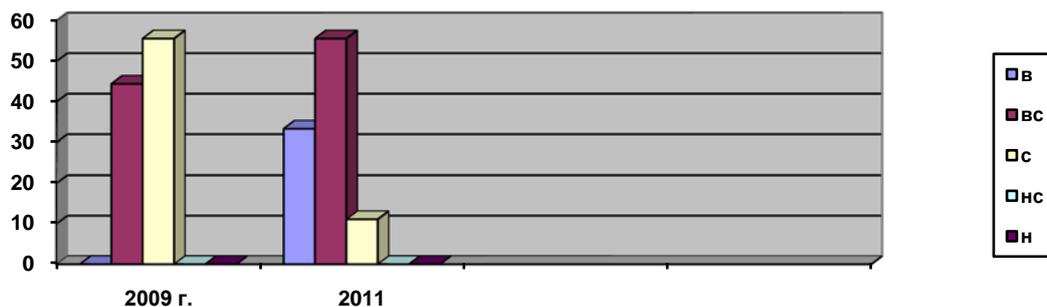


Рисунок. Динамика распределения детей группы №8 по уровням сформированности ФК личности

Расчет достоверности различий по G-критерию знаков показал, что $G_{эмп} = 1 < G_{крит} = 2$ ($p \leq 0,01$). Следовательно, различия в уровне сформированности физической культуре личности детей экспериментальной группы не являются случайными, и есть достаточные основания считать эти позитивные изменения следствием проведенной работы.

Я.Н. Вукс

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ЧАСТЬ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, НАПРАВЛЕННАЯ НА РАЗВИТИЕ ВСЕСТОРОННЕ РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ

*ГБОУ «Гимназия №63» Калининского района Санкт-Петербурга, Россия,
lenap9159@mail.ru*

Основная задача современной начальной школы – воспитание всесторонне развитой личности, которая обладает творческим потенциалом, критичностью мышления и самостоятельностью.

Задача учителя начальных классов – помочь развить эти качества у учащихся. Воспитание в школе должно идти через совместную деятельность взрослых и детей, детей друг с другом. При этом воспитание должно охватывать и пронизывать собой все виды деятельности: учебную и внеурочную.

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Организация внеурочной деятельности является одним из важнейших направлений развития воспитательной системы образовательного учреждения.

Внеурочная деятельность в моём классе выстроена в следующей системе.

Во-первых, это классные часы, цель которых подготовить ребенка к жизни, помочь ему в нахождении собственного места в мире, прививать детям навыки сотрудничества, пробуждать доброту, уважение к окружающим, воспитыва-

вать чувство любви к Родине. Темы классных часов разбиты на три блока: патриотическое и гражданское воспитание, личностно – ориентированные классные часы и здоровьесберегающие технологии.

Во-вторых, организация экскурсии по городу и пригородам СПб. Это очень актуально в настоящее время, так как в программе «Школа 2100» нет предмета «История Санкт – Петербурга». Цель данных мероприятий - воспитание любви к нашему городу, уважительное отношение к его историческому наследию. Учащимся можно предложить абонемент в Эрмитаж, побывать в Инженерном доме Петропавловской крепости, Музее политической истории России, в Музее железнодорожного транспорта, посетить Деревянный дворец Петра первого в Стрельне и Гатчинский дворец в Гатчине.

В-третьих, чтобы заинтересовать учащихся и помочь им в усвоении учебного материала, организуются различные учебные экскурсии. Так как с каждым годом мотивация учения у детей падает, не все дети успешно осваивают программу по разным предметам, можно организовать тематические экскурсии. Например, по предмету «Окружающий мир» по теме «Моя родословная» - экскурсия в Музей Религии «Как тебя зовут? История имени», по теме «Вода» - экскурсия в Музей Воды, по теме «Народы России» - Музей Этнографии, по теме «Природные зоны России» - Музей Арктики и Антарктики. Ни одного ребенка не оставит равнодушным посещение интерактивного музея ЛабиринтУм, где дети не только увидят в действии изучаемые физические и химические законы природы, но и проведут эксперименты самостоятельно. Для повышения культурного уровня учащихся по предмету «Литературное чтение» при изучении творчества М. Твена можно посетить театр Музкомедии и посмотреть спектакль «Приключения Тома Сойера», в Доме сказок на интерактивном занятии «У Лукоморья» познакомиться с творчеством А.С.Пушкина.

В-четвертых, театральная и проектная деятельность. Традицией нашей гимназии стал круг праздников. Каждый год в параллелях проходят праздники сказок. В первом классе - русские народные, во втором – «Наш Чуковский», в третьем – зарубежные сказки. Праздник состоит из двух частей. Сначала проводится игра-викторина на знание произведений, вторая часть – театрализация. В классах делаются проекты, продуктом которых является театрализованное представление. Проекты эти долгосрочны. Подготовка идет большая: сбор материала, репетиции постановок, изготовление декорации.

Помимо общешкольных праздников, есть те, которые проводятся в классе.

Ежегодно готовятся концерты для мам и бабушек, реализуется проект «Широкая масленица» и в конце учебного года выезды на природу.

Таким образом, внеурочная деятельность, построенная по вышеизложенной системе, поможет учителю начальных классов выявить индивидуальные особенности учеников, раскрыть и развить их личностные качества, привить учащимся морально-нравственные ценности и культурные традиции.

Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И.

ИННОВАЦИОННЫЙ АНАТОМИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ И УЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

Сохранение и укрепление здоровья человека – основная задача медицины XXI века. Еще со времен Гиппократа, считающегося основателем научной медицины, считалось, что болезнь легче предупредить, чем лечить. В наш век научно-технического прогресса, большинство россиян ведут достаточно активный образ жизни, при этом недостаточно внимания уделяя своему здоровью. В конце XX века это привело к существенному ухудшению демографической ситуации в стране. Для решения этой важнейшей задачи руководством страны сформулирована специальная национальная программа, которая в настоящее время активно воплощается в жизнь. За время ее существования изменена система оказания медицинской помощи, проведено переоснащение существующих лечебных учреждений самой современной аппаратурой, построен ряд новых многопрофильных лечебных заведений, происходит преобразование системы страховой медицины. Эти усилия уже начали приносить свои позитивные плоды.

Кроме совершенствования системы оказания медицинской помощи, в нашей стране много внимания уделяется активной пропаганде здорового образа жизни и борьбе с вредными привычками: курением, употреблением алкоголя и наркотиков.

Военно-медицинская академия является старейшим учебным медицинским заведением нашей страны. В ее стенах работали выдающиеся ученые, которые внесли огромный вклад в становление как отечественной, так и мировой медицины. Кафедра нормальной анатомии существует в ней со дня основания. Она обладает уникальной учебно-материальной базой. Более чем за 200 лет ее существования накоплены наглядные анатомические пособия, иллюстрирующие особенности строения человеческого организма, а также его изменения при различных заболеваниях.

В конце девяностых годов XX столетия в России в стенах Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, под руководством профессора И.В.Гайворонского, была создана уникальная инновационная технология полимерного бальзамирования. Она является достижением мирового уровня и поднимает преподавание морфологических дисциплин на качественно новую ступень.

В результате проделанной работы изготовлена коллекция эксклюзивных препаратов, иллюстрирующих строение организма человека и его систем в норме и преобразований, возникающих при наиболее часто встречающейся патологии. Эти препараты использовались в учебной и профориентационной рабо-

те, а также с просветительскими целями. Данная коллекция составила основу выставки «Тело человека: мертвые учат живых», которая было открыта при финансовой поддержке ООО «Пульс» в помещении МФК «Толстой сквер» в октябре 2010 года и приурочена к 200-летию со дня рождения гения отечественной медицины Н.И.Пирогова. На выставке представлено более 500 препаратов, которые разделены на 7 разделов. Значительная часть экспонатов посвящена теме вреда, наносимого вредными привычками. Знакомство с материалами выставки проводят опытные экскурсоводы – преподаватели медицинских вузов, ординаторы и интерны. Тематика экскурсий адаптирована для различных категорий: школьники, студенты немедицинских и медицинских учебных заведений, жители Санкт-Петербурга.

Здоровое легкое рядом с легким, пропитанным смолами и никотином, нормальная печень и печень при циррозе, развившемся у алкоголика или наркомана

Яркое сравнение нормы и патологии более действенно, чем любая картинка из учебника или плаката. Хотелось бы подчеркнуть справедливость русской поговорки «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Большинство посетителей, воочию ознакомившись с уникальными экспонатами выставки, как минимум, задумались о необходимости соблюдения здорового образа жизни и своевременного лечения возникших заболеваний. Они еще раз убеждаются, что сохранение собственного здоровья – это, прежде всего, осознанная необходимость каждого человека, которую он не вправе перекладывать на окружающих его людей, что человек – сам творец своего здоровья, за которое надо бороться.

За время работы выставки ее посетили более 100 тысяч человек, которые оставили восторженные отклики в книге «Отзывов». Полученный опыт проведения подобного рода выставок свидетельствует о перспективности организации данного рода мероприятий в связи со значительной их востребованностью как среди специалистов-медиков, так и широких масс населения.

Т.В. Давыдова

О РОЛИ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИИ ВРАЧА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Санкт-Петербургской государственной медицинской университет
имени академика И.П. Павлова, Россия*

В настоящее время образовательная политика в России выстраивается с учетом присоединения отечественной системы образования к Болонскому процессу, результатом осуществления которой должно стать ее включение в европейское образовательное пространство. В связи с этим в сфере российского высшего профессионального образования происходят сложные организацион-

ные нововведения. Как следствие этого, высшее медицинское образование поставлено перед необходимостью модернизации системы подготовки врачей, которая должна быть ориентирована на подготовку специалистов, умеющих не только разрабатывать и реализовывать комплекс лечебных и реабилитационных мероприятий в рамках своей специальности, давать оценку психического и физического здоровья человека, обосновать систему профилактических мер, но и анализировать результативность собственной профессиональной деятельности, направления ее совершенствования и способы повышения эффективности [4. С.101].

Медицинская профессия всегда занимала особое место среди других профессий как по основным содержательным характеристикам труда (интеллектуальность, творчество, особая ответственность за результаты и др.), так и по выполняемой в обществе социокультурной миссии. Врачи как профессиональная общность выступали индикатором гуманитарного потенциала и духовного здоровья общества в различные исторические периоды. Доктор психологических наук, профессор В.А. Аверин пишет: «Анализ профессиональных отношений врача показывает, насколько психологизирована его деятельность, как высоки должны быть требования к личности врача, его психологической и педагогической подготовке» [1. С.23].

Например, известный австрийский терапевт Герман Нотнагель по этому поводу сказал, что «.. хорошим врачом может быть только хороший человек» [1. С.25]», а выдающийся военный хирург СССР, академик А.А. Вишневский признавался, что он предпочел бы подвергнуться операции у хорошего человека и среднего врача, чем у среднего человека и хорошего специалиста [3. С. 108].

Действительно, личность врача, уровень ее сформированности и развития, является важнейшим из совокупности факторов, обуславливающих исцеление больного. Как подчеркивал другой известный отечественный хирург, профессор Е.А. Вагнер: «Первое, что определяет влияние врача на больного и что характеризует самого врача, заключается в его личности» [3. С.179]. Ни одна другая профессия не может похвастаться таким обилием документов, регламентирующих качества личности, как врачебная.

Следовательно, успешная деятельность врача в современных условиях во многом определяется не только высоким уровнем обучения, полученного образования и широкой медико-биологической подготовкой, но и уровнем развития его духовно-нравственной и социально-психологической культуры.

Главными критериями качества образования личности современного «постиндустриального типа» становятся способность самостоятельно принимать конструктивные решения, даже затрагивающие интересы еще не родившихся людей; чувство ответственности за последствия этих решений и причастность к будущему [7. С.48]. Центр тяжести в самом профессиональном образовании постепенно переносится на воспитание, передачу определенных способов поведе-

ния. Таким образом, можно обоснованно утверждать, что гуманистическая подготовка будущего врача занимает особое место в системе медицинского образования. Основу гуманистической подготовки будущего врача составляет гуманитарное образование, а перед медицинскими вузами стоит проблема качественного изменения гуманитарной составляющей и системной гуманитаризации медицинского образования, преследующая своей целью формирование высокой профессиональной культуры будущего врача [5. С. 15].

Как пишет профессор Г.А. Праздников, «...любое образование (в том числе естественнонаучное, медицинское, инженерно-техническое) есть гуманитарная проблема. Речь идет о гуманитарном смысле образования. Образованность, конечно, означает информированность и профессиональную компетентность, но, в первую очередь, характеризует личностные качества человека как субъекта исторического процесса и индивидуальной жизни» [6. С.43].

Под гуманитаризацией в современном образовательном контексте понимается расширение перечня гуманитарных дисциплин, углубление их содержания для получения системного знания; выявление социальной обусловленности естественнонаучных и медицинских знаний, осознание их мировоззренческих функций; ориентация на формирование и развитие социокультурной личности обучаемого; создание гуманитарной среды, обеспечивающей условия для самореализации, самоопределения личности студента [7. С.49].

В этой связи главной целью изучения гуманитарных дисциплин в медицинском вузе является выработка у студентов гуманистического сознания посредством преподавания широкого спектра образовательных курсов по общественным и гуманитарным наукам, введение в учебный процесс различных элективных курсов гуманитарного цикла, которые будут развивать логическое мышление, умение обобщать факты и явления, расширять кругозор, повышать их общий культурный уровень. Гуманитарные науки позволяют студентам получить знания о современном мире, обществе, человеке в единстве философских, психологических, культурологических, правовых аспектов, усвоить систему современных морально-этических ценностей [2. С.5].

Современные исследования роли и значения гуманитарных знаний в структуре высшего медицинского образования особо определяют их позитивное влияние на формирование как личностных, так и профессиональных качеств будущего врача. Гуманитарная составляющая медицинского образования в свете его модернизации должна включать: социально-гуманитарные дисциплины (историю отечества, философию, политологию, социологию, культурологию, экономику, регионоведение, психологию и педагогику); профильные социально-гуманитарные дисциплины (историю медицины, логику, риторику, правовые дисциплины, экологию), профильные элективные курсы; интеграцию гуманитарной составляющей в специальные дисциплины.

Особенно велико значение гуманитарной подготовки в воспитательном процессе будущих врачей, а именно в воспитании любви к выбранной профес-

сии, патриотизма, высоких нравственных и гражданских качеств, правового сознания, правовой культуры и правомерного поведения врача в обществе.

Важно отметить, что формирование профессиональной и общекультурной подготовки врача невозможно без создания гуманитарной среды вуза, которая предполагает использование исторического опыта, богатых духовных и общекультурных традиций, достижений мировой науки и техники. Постоянная общекультурная подготовка будущих врачей должна стать неотъемлемой частью всех форм и направлений их обучения.

Реализация данной задачи представляется возможной и при помощи самообразования. Необходимо всеми возможными способами стимулировать стремление будущих профессионалов к самообразованию (умение студентов осуществлять самостоятельную профессионально-познавательную деятельность, работа с источниками информации, посещение музеев, чтение дополнительной литературы по специальности и т.д.).

Врач с широкой гуманитарной культурой в своей практике вместе с учетом условий жизни делает большой упор на формирование здорового образа жизни; вместе с лечением больного делает максимум возможного для поддержания здоровья пациента; больше внимание уделяет профилактике заболеваний; способен философски глубоко осмысливать проблемы медицины [5. С.14-15].

Таким образом, системные преобразования российского медицинского образования в соответствии с европейскими и общемировыми стандартами должны быть ориентированы на повышение его гуманистической и культурно-творческой миссии, увеличение доли гуманитарного знания в подготовке специалиста, сохранение традиций отечественной медицинской школы и медицинского образования, воспроизводство гуманистических принципов профессии, идеи служения обществу. Одна из основных задач подготовки современного конкурентоспособного специалиста высшего медицинского образования заключается в развитии его гуманитарных компетенций, которое должно происходить в сформированной гуманитарной и поликультурной среде. Игнорирование этих факторов в процессе подготовки будущего врача будет по-прежнему создавать предпосылки его эмоциональной, социальной и профессиональной некомпетентности, понижения престижа медицинской профессии, росту недоверия к отечественной медицине, которая на протяжении всей истории отрасли была одной из лучших в мире. Поэтому грядущие в медицинском образовании изменения, несущие в себе серьезный дегуманизирующий потенциал, могут быть опасны по своим последствиям для здравоохранения как социального института общества, в связи с чем делают актуальной серьезную гуманитарную экспертизу происходящих в медицинском образовании процессов.

Литература

1. Аверин В.А. Психология в структуре высшего медицинского образования. Дис. д-ра псих. наук.- СПб., 1997. 322с.
2. Бякина В.П. Роль кафедр гуманитарных наук в воспитательном процессе ме-

дицинского вуза // Роль кафедр гуманитарных наук медицинских вузов в воспитательном процессе. Сб. ст. науч.-метод. межвузов. конф. (апрель 2011г.). – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2011. С. 5-10.

3. Жилыева О.А. Приоритетные пути формирования гуманитарной культуры будущих врачей // Высшая школа настоящего и будущего: проблемы, опыт, перспективы. Материалы международ. науч.-метод. семинара (22 апреля 2009г.). Вып. 9. Чита: ЗИП СибУПК, 2009. С.69-72.

4. Конопля А.И. Компетентностная модель подготовки специалиста-медика // Высшее образование в России. 2010. №1. С. 98-101.

5. Науменко П.С. Гуманитарная подготовка врача //Актуальные проблемы развития высшей медицинской школы. Тезисы докл. III регион. учеб.-метод. конф. 28-30 янв. 1991г. /Отв. ред. В.Д. Новиков. – Новосибирск: Носиб. мед. инс-т, 1991. С.14-15.

6. Праздников Г.А. Болонский процесс в смысловом пространстве современного образования // Социологические исследования. 2005. № 10 (258). С. 42-47.

7. Фирсова С.П. Формирование гуманитарной и поликультурной среды технического вуза в контексте модернизации высшего профессионального образования // Вестник высшей школы. 2010. № 8. С. 48-53.

Коваль И.В.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Семейный центр «Лесенка», Тюмень, Россия, doc-mama@yandex.ru

Мягкая социальная адаптации детей раннего возраста позволяет снизить уровень стресса и, как следствие, заболеваемость ребенка при поступлении в дошкольные образовательные учреждения.

Семейный центр «Лесенка», опираясь на современные исследования в области педагогики и нейропсихологии развития детей, целью своей деятельности ставит разработку и практическое применение здоровьесберегающих технологий, направленных на всестороннее развитие и социальную адаптацию детей дошкольного возраста, сохранение здоровья детей через объединение усилий психологов и нейропсихологов, логопедов, педагогов, детских врачей, организацию системной работы с семьей.

Ежегодно с 2005 г., на протяжении 7 лет работы, в центре «Лесенка» занимаются около 300 детей с родителями, из них 70 % детей – раннего возраста (от 3 месяцев жизни до 3 лет).

Важной составляющей в занятиях с ребенком является привлечение родителей, подготовленных посредством специальных семинаров. Знакомство с родителями и ребенком начинается на стадии ожидания малыша. Занятия для будущих мам и пап включают в себя работу с музыкантом, перинатальным

психологом, консультации специалистов родоводов. В результате снижается уровень стресса у беременной, налаживается первичный эмоциональный контакт с ребенком, состояние мамы и ребенка гармонизируется.

После рождения ребенка (с трехмесячного возраста) работа с семьей продолжается. Перинатальный психолог, музыкант проводят занятия, способствующие установлению привязанности, раннему развитию личности ребенка через разные виды музыкальной и двигательной деятельности во взаимодействии с мамой. Консультативная и практическая помощь семье на начальных этапах нового периода жизни оказываются комплексно психологом, нейропсихологом, неонатологом, педиатром, неврологом. Таким образом, создается целостная картина динамики психофизического развития ребенка и вероятность вовремя заметить и скорректировать возможные отклонения в развитии.

С детьми от 1 года до 3 лет и их родителям в Семейном центре «Лесенка» проводятся занятия в группах, в которых создаются условия для обеспечения раннего психофизического, личностного и интеллектуального развития детей, мягкая социализация детей раннего возраста. Обеспечивается адаптация к детскому саду, благодаря постепенному отрыву ребенка от родителей, происходящему в том темпе, который необходим конкретному ребёнку, создание благоприятных условий для развития его коммуникативных способностей. Динамика развития анализируется специалистами (психолог, нейропсихолог, невролог, педиатр) и фиксируется в индивидуальном дневнике ребенка, при необходимости имеется возможность своевременного оказания помощи специалистами.

Для детей в возрасте от 3 до 7 лет организованы занятия в специально подготовленной среде, в которой дети занимаются самостоятельно, родители имеют возможность присутствовать на занятиях. Таким образом, ребенок получает разностороннее развитие, через организацию его самообучения, самовоспитания, развивает творческие способности в музыкальной и художественной деятельности, проходит успешную адаптацию детей к условиям школы, своевременно предпринимаются профилактические меры по предупреждению у детей нарушений письма и чтения.

Родители в любом возрасте ребенка получают консультативную помощь по развитию, воспитанию, сохранению здоровья детей, посещают лекции, семинары и тренинги, родительские собрания, совместные праздники, повышают уровень родительской компетентности.

Социально важным направлением деятельности является создание условий для нейрореабилитации в детском возрасте. Проводится нейропсихологическая диагностика, двигательная нейрокоррекция детей с отклоняющимся развитием.

Системная работа с семьей, просветительская деятельность Семейного центра «Лесенка» направлена на профилактику агрессивности и прочих нарушений и трудностей социальной адаптации детей, повышение уровня родительской культуры, сохранение здоровья детей и укрепление семейных ценностей.

У будущих и настоящих родителей происходит изменение мотивации, внутренних ценностей - от навязанных средствами массовой информации искусственных ценностей на приоритет семьи, формируется понимание личной ответственности за развитие и здоровье детей. В результате у родителей развивается способность безусловного принятия ребенка, вырабатываются навыки позитивного воспитания детей, что приводит к положительным изменениям в отношениях между членами семьи, между родителями и детьми.

Кудашова Л.Т.

КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия, worldlucy@mail.ru

Государство предъявляет высокие требования к современному образовательному процессу. Модернизация системы высшего профессионального образования связана с переходом страны на инновационный путь развития, на новую образовательную модель подготовки специалистов. Эта модель называется компетентностной, так как основывается на компетентностном подходе в образовании.

В основу данной модели подготовки специалистов положены компетенции, которыми должен обладать выпускник вуза (компетенция - единство знаний, умений и личностных качеств, что позволяют специалисту успешно вести профессиональную и социальную деятельность в условиях постоянных изменений). Построение компетентностной образовательной модели высшего профессионального образования направлено на разработку новых моделей выпускников и новых моделей их подготовки на базе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО) третьего поколения.

Образовательные программы, разработанные на основе компетентностно-ориентированного подхода, регламентируют цели и ожидаемые результаты обучения, содержание, технологии обучения и оценивания. Данные положения образовательных программ разрабатываются и реализуются вузами самостоятельно. Перестройка образования связана с формированием новой образовательной среды вуза, которая должна гармонично реализовывать контекстное обучение с помощью всей системы форм, методов и средств технологий обучения, оценивания, что позволяет моделировать в учебном процессе многоаспектное содержание будущей профессиональной деятельности обучающегося. Отличие данной модели образования от традиционной, основанной на знаниях, умениях, навыках выпускника, заключается в определении готовности специалиста успешно вести деятельность на основе полученных знаний, умений и личностных качеств.

Важным аспектом является подготовка кадров в области профессионального образования именно по тем компетентностным моделям, которые требуют на сегодняшний день общество.

При разработке основных образовательных программ необходимо решение ряда проблем.

Для составления компетентностной модели выпускника требуется установление контактов с основными работодателями, чтобы учесть их интересы. Формируя перечень компетенций выпускника, необходимо обратиться к опыту профессорско-преподавательского состава; рекомендациям экспертов, отзывам выпускников, а также стандартам прошлого поколения.

Определенную сложность вызывает этап разработки паспортов компетенций и дескрипторов уровней освоения. На данном этапе удобно пользоваться руководствами, относящимися к различным уровням Таксономии Блума. Определяются ступени уровней освоенности компетенции и отличительные признаки.

Далее формируется дисциплинарная структура основной образовательной программы, где согласно требований ГОС ВПО перечисляются учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения; устанавливается перечень дисциплин для разработки программ и их трудоемкость в зачетных единицах. При разработке карт (паспортов компетенций) устанавливаются отношения между компетенциями и дисциплинами, а также междисциплинарные связи.

На основе учебного плана с установленной трудоемкостью между дисциплинами, разрабатываются рабочие программы дисциплин в кредитно-модульном формате и разрабатываются диагностические средства для контроля сформированности компетенций. Программы дисциплин преподавателями разрабатываются на основании компетентностно-ориентированного учебного плана и паспортов компетенций. При формировании программы и учебно-методического комплекса дисциплины необходимо указать цели и задачи дисциплины; место дисциплины в структуре ООП, требования к результатам освоения дисциплины, объем и содержание дисциплины и виды учебной работы; междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами; образовательные технологии, реализуемые в учебном процессе; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины. Также должны быть представлены методические рекомендации для преподавателей и студентов по самостоятельной работе.

Разработка и реализация ГОС ВПО третьего поколения требует и прогрессивного развития профессорско-преподавательского состава в направлении овладения новыми методами, образовательными технологиями, организационными формами, оценочными средствами, отвечающими студентоцентрированной ориентации образовательного процесса.

**ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ**

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия, jkuramshin@mail.ru

Важнейшим показателем благополучия общества является здоровье человека как один из факторов национальной безопасности государства. За последние годы в Российской Федерации наблюдается негативная тенденция в динамике показателей здоровья большинства современных школьников, снижение у них уровня физического развития физической подготовленности.

По данным Минздравсоцразвития России, из 6 миллионов подростков 15-17 лет, прошедших профилактические осмотры, у 95,5 % зарегистрированы различные заболевания. Почти треть юношей по медицинским показаниям не годится для службы в Вооруженных Силах РФ. Среди факторов, влияющих на уровень физического здоровья учащихся (экологических, биологических, социально-экономических и др.), значительное место занимает существующая система физкультурного образования и воспитания.

Целью данной работы является анализ концепций, определяющих направленность содержания и организации физического воспитания в общеобразовательной школе. Для ее решения использовались следующие методы исследования:

- библиографический розыск, сбор и систематизация литературных источников и документальных материалов;
- критический анализ и синтез накопленных теоретических и фактических данных по проблеме оптимизации двигательного режима школьников.

Усложнение школьных программ обучения привело к существенному ограничению двигательной активности учащихся, которая является одним из ведущих механизмов в оптимизации их функциональных возможностей и адаптационных свойств, укрепления и сохранения здоровья, повышения уровня физической подготовленности.

В период школьного обучения объем двигательной активности учащихся прогрессивно снижается, достигая в старших классах недопустимо низкого уровня. До 80% суточного бюджета времени учащиеся находятся практически без движений. Условия школьного режима ограничивают учащихся в естественной потребности двигаться. В результате организм школьников находится под прессом хронического дефицита двигательной активности, который продолжается и после школьного периода. Кроме того, молодежную среду все больше охватывает табакокурение, употребление алкогольных напитков, наркомания.

По экспертным оценкам сегодня среди молодежи допризывного возраста

7% имеют приводы в полицию, 1,5% - судимость, 10% - дефицит мышечной массы, более 6% употребляют наркотики. Сложилась ситуация угрожающего роста заболеваемости среди детей школьного возраста и снижения уровня физической подготовленности выпускников школ. Данное обстоятельство заставляет специалистов в области физической культуры и спорта искать пути выхода из сложившейся ситуации. В настоящее время, как в нашей стране, так и за рубежом, предлагаются различные модели физического воспитания учащихся общеобразовательных школ, определяющих основу выбора, последовательное, поэтапное распределение и направленность содержания физкультурного образования: с прикладной направленностью, с преимущественным развитием физических (двигательных) качеств, с образовательной направленностью, с оздоровительно-рекреативной и коррекционной направленностью, со спортивной направленностью, с направленным формированием физической культуры личности школьника, с индивидуально-дифференцированной направленностью, с комплексной направленностью и др. (Сулейманов И.И., 1993; Бальсевич В.К., 1998; Богданова В.А., 2001; Лукьяненко В.П., 2002; Матвеев А.П., 2002; Лях В.И., 2004; Ли Ван Тэк, 2005 и др.).

При этом, как правило, острой критике уже в течение многих лет подвергается классно-урочная форма проведения занятий по предмету «Физическая культура», поскольку, как считают некоторые авторы, она не обеспечивает необходимый и достаточный уровень двигательной активности учащихся. Традиционные два, а в настоящее время три урока физической культуры в неделю ни по объему, ни по методическим подходам не обеспечивают оздоровительного эффекта. Эту проблему некоторые специалисты пытаются решать путем увеличения классно-урочных форм занятий в неделю по предмету «физическая культура». При этом существуют весьма противоречивые мнения по организации и проведению урока физической культуры. Диапазон высказываемых точек зрения по этому поводу достаточно широк и разнообразен: от отказа от проведения практических занятий по предмету «физическая культура» в рамках школьного расписания и внедрения спортивно ориентированного физического воспитания до призывов покончить с фантазерством, теоретическим разглагольствованием и остановиться на приоритете образовательной направленности учебных занятий по физической культуре. И, наконец, заменить традиционные уроки физической культуры «уроками навыков здорового образа жизни». Вместо традиционных, устаревших и неинтересных упражнений (гимнастических, легкоатлетических и др.) необходимо включить современные фитнес-программы (Якеменко В., 2010).

К сожалению, даже трехразовые обязательные занятия в неделю, предусмотренные учебной программой по предмету «физическая культура» в условиях массового обучения ни по объему, ни по методическим подходам к преподаванию не обеспечивают необходимого оздоровительно-развивающего эффекта.

При этом хотелось бы подчеркнуть, что для достижения должного оздоровительного эффекта, уровня физической подготовленности важен не только объем двигательной активности, но и интенсивность выполняемой нагрузки. Кроме того, не следует забывать и о том, что учащиеся отличаются друг от друга отношением к различным видам физических упражнений, физическим здоровьем, моторной одаренностью, состоянием различных систем и органов организма, относительно выраженным проявлением одних качеств и способностей и низким развитием других. Вполне очевидно, для достижения оздоровительно-развивающего эффекта на занятиях у школьников необходимо использовать разные подходы к построению уроков физической культуры, учитывающих их индивидуальные особенности. В рамках школьного урока осуществить это одному педагогу весьма сложно.

Поэтому в решении проблемы модернизации физического воспитания учащихся общеобразовательных школ необходимо идти по пути дальнейшего повышения качества уроков физической культуры, с одной стороны, а с другой, интеграции их с внеурочными формами построения занятий. Это обеспечит участие школьников в разнообразных формах двигательной активности с учетом их интересов, состояния здоровья, возраста, пола, физической и спортивной подготовленности.

М.А. Курбангельдыев, В.П. Аксёнов

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ В ШКОЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ НА ЛИЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРОСТКОВ

*Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н.Толстого, Россия*

Дополнительное образование является важным звеном во всей системе обучения, воспитания и формирования личности детей и юношества. Оно реализует несколько основных направлений: творческое, военно-патриотическое, краеведческое, спортивное и др. Детско-юношеские спортивные школы, специализированные детско-юношеские школы олимпийского резерва, детско-юношеские клубы физической подготовки, дома творчества детей и юношества, школьные спортивные секции успешно ведут подготовку спортивного резерва различной квалификации.

Спорт является специфической сферой деятельности человека. Он имеет творческий характер, направлен на удовлетворение как общественных, так и личных потребностей людей. Среди основных его социальных функций особое место занимает и многогранная воспитательная, формирующая в итоге спортивный характер человека.

Известно, что личность в целом не только проявляется, но и формируется в деятельности. Можно сказать, что человек, занимаясь каким-либо обществен-

но полезным делом, создает себя как личность. Ежедневные тренировочные занятия, участие в соревнованиях развивают те функции (физические и психические), которые обеспечивают высокие результаты в спортивной деятельности. Этот вид деятельности оказывает комплексное и положительное воздействие на личностные качества спортсменов, особенно юных.

Целью работы являлось определение степени влияния занятий футболом на личностные качества спортсменов, занимающихся в школьной секции МОУ Ленинская СОШ №1 Ленинского района Тульской области. Педагогический эксперимент проходил с сентября 2009 по сентябрь 2010 года с участием 14 учащихся данного учреждения в возрасте 12-14 лет со стажем занятий 1-2 года.

Изучение личностных качеств спортсменов в процессе занятий футболом, проводимых по разработанной нами методике, показало, что существует определенная положительная динамика их показателей.

В начале эксперимента показатели характерологического типа личности находились в диапазоне средней или средне-низкой степени выраженности и мало изменились за год. Однако, можно отметить, что на достоверно значимом уровне понизились значения по сангвинистическому типу ($t = 3,73$; $p < 0,01$) и повысились показатели по аморфному типу ($t = 2,93$; $p < 0,01$). Это говорит о том, что у подростков в результате занятий несколько снизилась направленность на людей и общение, в то же время у них снизился показатель нервного типа личности, правда, недостоверно.

В конце эксперимента показатели морально-волевой сферы личности юных футболистов находились в диапазоне средней степени выраженности и имели некоторую тенденцию повышения, по сравнению с его началом. Достоверно повысился показатель совестливости ($t = 2,76$; $p < 0,05$), что говорит об увеличении морального компонента в поведении спортсменов. По всей видимости, спортивная игра по правилам формирует стремление человека и в жизни следовать нормам, установленным в обществе.

У юных футболистов в годичном тренировочном цикле произошли некоторые изменения и в эмоционально-мотивационной сфере. Несколько возрос уровень эмпатии, что говорит о повышении стремления подростков выражать сочувствие другим людям и сопереживать вместе с ними их успехи и неудачи. У них несколько снизился уровень вспыльчивости и мстительности.

У юных спортсменов несколько снизился показатель мотивации достижения успеха, и, наоборот, возрос мотив избегания неудач. Это косвенно свидетельствует о повышении уровня ответственности подростков за результаты игры перед тренером и товарищами.

В процессе занятий спортом у подростков несколько меняются ценностные ориентации. Если в начале эксперимента у них первую тройку терминальных ценностей составляли здоровье, счастливая семейная жизнь и любовь, то в конце его на первом месте по-прежнему остается здоровье, на втором - активная деятельная жизнь, третье место разделили: спокойствие в стране и мире,

красота природы и искусство, счастливая семейная жизнь.

Среди инструментальных ценностей положительная динамика наблюдалась в показателях аккуратности. Процент лиц, ставящих это качество на первое место, возрос с 27,3% до 35,7 %. Чёткость выполнения тренировочных заданий у юных футболистов стала выше. В конце эксперимента такое качество как исполнительность включается юными спортсменами в число ведущих ценностей. Значительно возрастает значимость такого качества как отстаивание своего мнения.

Таким образом, процесс годового цикла подготовки юных футболистов на базе данного учреждения оказал в целом положительное влияние на ряд их личностных характеристик.

Макаров В.К., Борисова Е.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
факультет психологии*

С точки зрения Е. А. Климова, выбор профессии «...это не одномерный акт, а развернутый во времени процесс, имеющий сложную структуру» (Г. Г. Григорьева, 1998, с. 378). Такой подход позволил рассматривать выбор профессии как специфический вид деятельности, регулируемый сознанием активность, порождаемый потребностями и направленный на познание и преобразование внешнего мира (Г. С. Костюк, 1988). Проведенные Д. А. Леонтьевым и Н. В. Пилипко экспериментальные исследования привели к выводу о том, что выбор – это деятельность, имеющая свою мотивацию и сложную операциональную структуру, обладающую внутренней динамикой, чувствительную к особенностям объекта и регулируемую со стороны субъекта, а выбор профессии отнесен ими к деятельности смыслового выбора.

Исходя из понимания выбора профессии как процесса, т. е. развернутого во времени активной деятельности, направленной на профессиональное самоопределение, мы выбрали для описания особенностей выбора профессии старшеклассниками следующие характеристики:

- когнитивная составляющая – тип профессиональной направленности старшеклассника;
- мотивационная составляющая - мотивация выбора профессии старшеклассником;
- поведенческая составляющая - готовность к выбору профессии.

Остановимся подробнее на анализе типа профессиональной направленности.

Тип профессиональной направленности старшеклассников изучался с помощью двух процедур: специально разработанной нами анкеты с открытыми вопроса-

ми (ситуация свободного выбора), и методики Дж. Голланда, предлагающей выбрать профессию из двух предложенных вариантов (процедура обязательного выбора из двух альтернатив).

Полученные ответы на открытые вопросы анкеты относительно выбора профессии мы относили к шести категориям, выделенным в соответствии с типологией Дж. Голланда: реалистической, интеллектуальной, социальной, конвенциональной, предприимчивой и художественной.

Применяя процедуру анкетирования, мы учитывали, что одни и те же испытуемые могут совершать множественный выбор профессии и называть сразу несколько профессий или сфер профессиональной деятельности как перспективные для профессионального развития, что позволяет получить более полные данные. В стандартизированном опроснике Дж. Голланда процедура исследования предполагает выбор из двух профессий только одну. Кроме того, отвечая на вопросы анкеты, старшеклассники могут указать актуальную, современную профессию, которая не отражена в опроснике Дж. Голланда.

На начальном этапе выбора профессии, у старшеклассников, обнаруживаются общие тенденции в предпочитаемых типах профессиональной направленности, не зависящие от образовательных учреждений, в которых они обучаются. С помощью стандартизированной методики выявлено, что наиболее предпочитаемыми являются для них профессии предприимчивого, художественного и конвенционального типа. При свободном ответе на открытые вопросы, получается другое распределение предпочитаемых типов профессий – на первые места выходят социальный, конвенциональный и реалистический. Вероятно, это связано с тем, что при такой процедуре актуализируются имеющиеся у подростка представления о профессиях, представления о себе в профессии, имеющиеся социальные установки.

Исследование выявило, что обучение в образовательном учреждении оказывает на выбор типа профессии определенное влияние. Так, предпочитаемые типы профессиональной направленности у учащихся Областной школы, Городской и Французской гимназии очень сходны. Особое положение в выборе профессии занимают старшеклассники Академической гимназии при СПбГУ. Их выбор отличается от других особыми приоритетами в профессиональной направленности: конвенциональный и интеллектуальный (при свободной описании), предприимчивый и интеллектуальный (при ответах на опросник Дж. Голланда). Особенно заметны различия при анализе данных анкетирования.

Таким образом, профессиональная направленность старшеклассников не достаточно сформирована, неустойчива, и может меняться в зависимости от ситуации, в которой определяются профессиональные предпочтения.

**ИЗУЧЕНИЕ РЕЛИГИОВЕДЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ
РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ «ВУЗ И РЕЛИГИЯ»**

*Центральный филиал ГОУ ВПО «Российская академия правосудия»,
Воронеж, Россия*

Большой вклад в гуманитаризацию образования будущих юристов, свободное самоопределение личности в мировоззренческих позициях, духовных интересах и ценностях в Центральном филиале «Российской академии правосудия» вносит учебная дисциплина «Религиоведение».

В процессе изучения данной дисциплины рассматриваются не только теоретические положения, но и совокупность фактов, без знания которых трудно понять многие события в прошлом и настоящем – в экономической и политической сферах жизни общества, в истории науки, искусства, литературы, морали и т.д. Религиоведение обращается к рассмотрению мировоззренческих вопросов и предлагает соответствующие варианты ответов. Осваивая эту дисциплину, студент приобретает навыки ведения мировоззренческого диалога, овладевает искусством понимания других людей, что важно для юриста.

Знание базовых понятий религиоведения способствует реализации свободы совести, становлению гражданских качеств личности, позволяет ориентироваться в определенных социально-политических процессах, выявляет общее и различное в политике разных партий и общественных движений по религиозному вопросу.

Острой и не получившей пока однозначного решения остается педагогическая проблема «вуз и религия» — сложная и многоаспектная тема. Ее исследование невозможно без анализа динамики общественно-политических процессов, без учета исторического опыта и бытующих стереотипов общественного сознания. Очевидно, что процесс изменения отношения к религии в российском обществе сложен и противоречив, и это не может не отражаться на отношении общества и государства к проблемам реализации принципа свободы совести в области религиоведческого и религиозного образования.

Сложность данной проблемы заключается еще и в том, что в сознании значительной части вузовских преподавателей и даже руководителей системы образования нет четкой дифференциации религиоведческого образования, основанного на религиоведении как науке о религии, и религиозного образования как обучения основам религиозной веры, конфессиональной догматике и культовым действиям, что ведет к подмене одного другим, а на практике — к попыткам религиозных организаций и части педагогических работников обойти конституционный принцип светского характера государственного и муниципального образования.

В соответствии с новыми образовательными стандартами программа учеб-

ной дисциплины «Религиоведение» включает в себя ряд тем, не противоречащих конституционному принципу светского характера образования и способствующих формированию у студентов таких нравственных понятий, как, например, «честь» и «достоинство». К таким темам можно отнести следующие:

- Религия как общественное явление;
- Национальные религии (иудаизм, индуизм);
- Мировые религии (буддизм, христианство, ислам);
- Свобода совести и вероисповедания.

Категории «честь» и «достоинство» отражают нравственную ценность личности, представляют собой общественную и индивидуальную оценку моральных качеств и поступков человека. Исполнение долга, следование велениям совести придают личности тот моральный статус, который и отражен в понятиях «достоинство» и «честь». Близкие по значению, они, между тем, имеют важные смысловые различия.

Честь как моральный феномен есть, в первую очередь, внешнее общественное признание поступков человека, его заслуг, проявляющееся в почитании, авторитете, славе. Поэтому чувство чести, внутренне присущее личности, связано со стремлением добиться высокой оценки со стороны окружающих, похвалы, известности. Достоинство же — это, прежде всего, внутренняя уверенность в собственной ценности и чувство самоуважения, проявляющиеся в сопротивлении всяким попыткам посягнуть на свою индивидуальность и определенную независимость. И только потом, во-вторых, достоинство человека должно получить общественное признание. Таким образом, механизм чести состоит в движении от внешнего признания к внутреннему желанию этого признания. Механизм функционирования достоинства основан на движении изнутри духовного мира к общественному признанию.

Важнейшими показателями воспитания у студентов чести и достоинства являются положительная нравственная репутация в кругу сверстников, преподавателей, родителей, а также адекватное ей чувство самоуважения, высокий уровень осмысления сущности анализируемых качеств в сознании и поведении человека, наличие устоявшейся нравственной потребности и внутреннего стремления вести себя в соответствии с требованиями Морального Кодекса, желание действовать достойно в жизни.

В имеющейся научной литературе чаще всего раскрывается только этическая сторона положительных нравственных качеств, в том числе чести и достоинства, указываются их важнейшие моральные признаки. Поэтому, на наш взгляд, возникает необходимость проанализировать возможность формирования у современных студентов всех нравственных качеств со знаком «+» с педагогической точки зрения в свете затронутой выше проблемы «вуз и религия».

На наш взгляд, соблюдение принципа светского характера содержания образования не означает, однако, невозможности сотрудничества между различными типами учреждений образования и взаимообогащения педагогическим

опытом. Подобное сотрудничество (в разработке курсов программ по истории религий, религиоведению и т. д.) не вступает в противоречие с Конституцией РФ, с действующим законодательством при условии своего рода «мировоззренческого нейтралитета». Это сотрудничество может способствовать углублению религиоведческих знаний у преподавателей и студентов, формированию у последних определенных нравственных качеств, что и является непосредственной целью воспитательного процесса.

Следует подчеркнуть, что проблема «вуз и религия» порождена условиями перехода российского общества от тоталитарной идеологии к плюрализму идей, от религиозного воздержания к активизации традиционных религий и новых культов, привносимых как западными миссионерами, так и отечественными «пророками». Многие из них, особенно с начала 90-х годов, пришли в учреждения образования, практически не встретив сопротивления ни в них самих, ни со стороны органов управления образованием, в результате чего вуз стал превращаться в арену идеологической и политической борьбы.

Не секрет, что религиозная неграмотность населения в конце 80-х — начале 90-х годов представлялась не столько недостатком, сколько преимуществом в процессе создания гражданского общества, формирования представлений о месте и роли в нем религии. Практика, однако, показала, что интерес к религии в общественном сознании обусловлен целым рядом причин, а разговор о необходимости активизации религиоведческого образования подрастающего поколения часто не выходит за рамки личных мнений или партикулярных интересов. Практически нет работ обобщающего характера, в которых государственный подход к проблеме «вуз и религия» превалировал бы над ведомственными, конфессиональными или национальными интересами. В такой ситуации представляется целесообразным ограничиться перечислением очевидных фактов.

Во-первых, за очень короткий исторический период религия в России стала объектом изучения в качестве социального и культурного феномена. Изучению различных аспектов влияния религии на развитие общества занялись ученые и педагоги-практики. Разрабатывались и апробировались учебные программы, издавались учебники и монографии, открывались экспериментальные площадки. Теперь уже нельзя игнорировать проблему «вуз и религия», а необходимо признать политику в сфере религиоведческого и религиозного образования частью государственно-церковных отношений.

Во-вторых, более четко обозначились позиции государства и церкви в решении данной проблемы. При этом государство исходит из принципа свободы совести как нормы демократической, правовой, гражданской и озабочено тем, чтобы свобода совести могла реализоваться и в системе образования. Поэтому перед государственными образовательными учреждениями поставлена задача воспитания терпимого отношения к различным системам ценностей, информирование студентов об их (системах ценностей) существовании, в том

числе о религии как элементе культуры. Церковь же признает роль государства как социального института, конституционные права граждан на свободу совести, осознает необходимость сотрудничества с государственной системой образования в вопросах религиозного и религиозоведческого просвещения.

В-третьих, государство оставляет за церковью право на приобщение людей к вере, подготовку их к определенному образу жизни, если это не противоречит действующему законодательству и общечеловеческим моральным нормам. И государство, и церковь признают право каждого человека на получение определенных знаний о религии.

В-четвертых, проблему «вуз и религия» в современной России не решить без учета специфики страны, ее многонациональности и многоконфессиональности, опыта дореволюционного и советского периодов, неоднозначного отношения к религии в современном общественном сознании.

Можно также назвать факторы, под воздействием которых в последние годы менялось отношение общества и государства к проблеме «вуз и религия»:

- исчезновение единой государственной идеологии и соответствующего аппарата ее поддержки, что высвободило потенциал инакомыслия для активизации общественной и религиозной жизни граждан;

- возрастание общественной потребности в переосмыслении пройденного исторического пути, в осознании своего настоящего состояния, в утверждении признаков национальной идентичности, в определении целей и направления дальнейшего созидательного движения;

- возросшая зависимость внутренних общественно-политических процессов от мирового сообщества в силу присоединения России к ряду международных соглашений.

Принятие Закона РФ «О свободе совести и о религиозных объединениях» привело к активизации деятельности религиозных организаций, поддержке традиционных для страны конфессий даже со стороны неверующих граждан как элемента национальной самоидентификации. Активная работа конфессий в сфере социальной помощи и духовно-нравственного воспитания молодежи, религиозного просвещения, пропаганда вероучений в средствах массовой информации, издание религиозной литературы — все это неизбежно привело к более тесным контактам представителей церкви с органами власти, с общественными организациями и движениями.

К настоящему времени развитие отношений государства и религиозных организаций направлено, с одной стороны, на сохранение конституционного принципа свободы совести и соблюдение прав человека, что зависит от степени участия религиозных организаций в жизни общества, взаимной ответственности церкви и государства за права человека в области культуры, здравоохранения, законотворчества, образования и т. д. С другой стороны, государство учитывает происходящие в обществе процессы при решении конкретных проблем, ежедневно возникающих и решаемых на местах совместными усилиями рели-

гиозных и светских учреждений. Естественная близость местной власти к повседневной жизни верующих способствует укреплению доверия и раскрепощению потенциала религиозных организаций в обустройстве жизни.

Для решения проблемы «вуз и религия» необходимо выработать обобщающий критерий сформированности нравственных качеств со знаком «+», которым, на наш взгляд, является моральная потребность студентов, их внутренняя устремленность к практическим действиям по укреплению своей репутации и чувства самоуважения. Процесс воспитания личности нельзя считать эффективным, если студенты не испытывают потребности развивать свои религиозно-нравственные взгляды, убеждения; не желают найти свой стиль поведения по отношению к представителям иных религиозных убеждений; отсутствует стремление к самосовершенствованию.

Проблема формирования у студентов нравственных понятий в процессе изучения учебной дисциплины «Религиоведение», в том числе, таких, как честь и достоинство личности, создает необходимость использовать знания об этих моральных ценностях и применять их в жизни.

Основные направления воспитательной работы по формированию основных нравственных качеств у студентов определяются содержательно-структурными компонентами и соответствующими им критериями рассматриваемых личностных качеств. Важно создавать ситуации успеха и помогать студентам добиваться положительных результатов в общении с разными людьми.

В настоящее время объяснено многое, прежде казавшееся необъяснимым, решены многие проблемы ядерной физики, генной инженерии, астрофизики.

Но как быть с моральными проблемами, с нравственными принципами, с нормами человеческого поведения, которые объяснить не всегда возможно? Наверное, нужно просто настойчиво формировать у нашей молодежи твердые морально-нравственные принципы, в том числе с учетом религиозного аспекта, потому что все мы, люди, связаны между собой гораздо теснее, чем это нам представляется.

Литература

1. Алексеев А.В. К вопросу о положении православной церкви в российском государстве к началу XX века / А.В. Алексеев // История государства и права. – 2008. – № 3. – С.18-20.
2. Васильев И.А. Государственная духовная служба в Российской империи: к постановке проблемы / И.А. Васильев // История государства и права. – 2009. – № 10. – С. 27-28.
3. Георгиева Т.С. Культура повседневности. Русская культура и православие : учебное пособие / Т.С. Георгиева. – М. : Аспект Пресс, 2008. – 397 с. – Библиогр. : с. 384-397.
4. Гладышева Л.А. Права человека: моделирование в контексте культурно-цивилизационного плюрализма / Л.А. Гладышева // История государства и права. – 2008. – № 17. – С. 8-11.

5. Дворникова О.А. Религия и закон: проблемы взаимодействия / О.А. Дворникова // Журнал российского права. – 2009. – № 7. – С. 45-58.
6. Еремина Т.И. Вероисповедание и профессиональная деятельность учителей: возможности, ограничения, запреты / Т.И. Еремина // История государства и права. – 2009. – № 23. – С. 18-20.
7. Зубанова С.Г. Влияние русской православной церкви на развитие культуры российского общества в XX в. / С.Г. Зубанова // История государства и права. – 2009. – № 14. – С. 18-22.
8. Иванов А.М. Русская православная церковь в контексте основных прав человека и гражданина в современной России / А.М. Иванов // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 2008. – № 4. – С. 19-35.
9. Пчелинцев А.В. Право на свободу совести и вероисповедания в социальных концепциях религиозных объединений России / А.В. Пчелинцев // Конституционное и муниципальное право. – 2009. – № 8. – С. 9-13.

Л.А. Можгова

**ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ В РАМКАХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЭТИКО-АКСЕОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЛИЧНОСТИ БУДУЩИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ НА ПРИМЕРЕ
СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ**

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
Абакан, Россия*

Профессиональная культура специалистов социальной сферы предполагает определенный уровень культуры нравственной. Высокий уровень нравственной культуры подразумевает способность специалиста руководствоваться четкой системой ценностных ориентаций с позиции личной и социальной ответственности. Поэтому важным элементом профессиональной подготовки будущих специалистов является формирование у них этического сознания, которое представляет собой единство и сочетание нравственных знаний, нравственных убеждений и нравственной потребности.

Люди из цикла специальностей «человек-человек» руководствуются главным принципом цивилизации – принципом гуманности. И поэтому им приходится не просто встречаться с представителями различных категорий человечества, но и оказывать на них существенное влияние. Именно от личности специалиста зависит каким будет это влияние, на карту ставится наивысшая ценность – жизнь другого человека.

Для того, чтобы исследовать этико-аксиологические качества специалистов социальной сферы, мы изучали ее на примере студентов специальности социальная работа, так как социальная работа является междисциплинарной наукой, сочетающей в себе целый спектр социальных наук, кроме того, список катего-

рий клиентов у социальных работников очень широк.

Для того, чтобы выяснить образ этико-аксиологической системы социального работника в современном общественном пространстве, целесообразно, соотнести картины этико-аксеологической системы личности студентов специальности «социальная работа», практикующих социальных работников, этико-аксеологической системы личности описанной в теории социальной работы, с требованиями к этико-аксеологической системе личности социального работника, которые выдвигает общество.

Социальная работа не может быть эффективной, если эти системы не совпадают, а наоборот противоречат друг другу.

Выяснив данные противоречия и рассмотрев причины их возникновения, мы будем иметь возможность их устранения. Полученные в ходе исследования данные могут использоваться в процессе подготовки социальных работников. Наличие знаний о соотношении этико-аксеологической системы личности социальных работников в современном обществе, дает возможность преподавателям корректировать учебный процесс, расставлять необходимые акценты для получения квалифицированных кадров, определять приоритетные направления в развитии этико-аксеологической системы личности студентов для повышения качества и эффективности социальной работы в будущем.

Для рассмотрения этико-аксеологической системы социального работника был проведен опрос в форме анкетирования среди студентов специальности социальная работа ХГУ им. Н. Ф. Катанова и практикующих социальных работников. Анкета состояла из 20-и вопросов ситуативного характера, с 5-ю вариантами ответа (последний свой вариант), для получения более объективных ответов, респондентам предлагалось отметить: как они хотели бы поступить и как они поступят. Также, для получения информации о том, каким должен быть социальный работник, по мнению общества, был проведен опрос в форме интервью среди жителей г. Абакана.

Результаты обработки данных полученных с помощью эмпирического исследования показали:

1. У многих студентов сложились теоретические представления о том, что они должны повышать статус социальной работы в обществе, защищать ее от необоснованной критики, укреплять веру людей в ее необходимость, но не у всех это убеждение прошло все стадии своего образования, у большинства находится на уровне знаний, наибольший процент преобразования этого утверждения в потребность, качество личности наблюдается у практикующих социальных работников.

Как среди практикующих, так и среди обучающихся социальных работников находится на достаточно низком уровне сформированность потребности в профессиональной компетенции, причем у практикующих социальных работников процент сформированности компетенции как потребности, ниже, чем у студентов.

2.Процент тех, для кого гуманизм, ценность жизни не пустые слова достаточно велик, среди опрошенных, но не все понимают важность в том, чтобы не просто держать на полном обеспечении нуждающегося, а позволить ему самому решать свои проблемы, научить его самостоятельно справляться с трудностями.

3.Отметим, что процент сформированности понимания ценности раскрытия потенциальных возможностей клиента у студентов на 5% выше.

4.У студентов еще не стало частью их этико-аксеологической системы личности, принятие человека таким, какой он есть, понятие равенства и справедливости, 80% осознают и воспринимают эти слова как данность, идеал к которому необходимо стремиться, судя по полученным данным на сегодняшний момент это получилось у 48% студентов, у практикующих социальных работников, практически у всех, данная ценность сформировалась.

5.Процент сформированности ценности конфиденциальности у студентов намного ниже, чем у социальных работников, возможно, необходимо сделать вывод, что принятие конфиденциальности как ценности происходит в результате практической деятельности.

6.Сформированность этических принципов по отношению к коллегам, как у студентов, так и у практикующих социальных работников, не достигает и 50%. У практиков процент тех, у кого этическое отношение к коллегам находится на должном уровне, немного выше и составляет 27%.

Многие необходимые качества этико-аксеологической системы личности у большинства студентов и практикующих социальных работников еще не сформированы, наибольшую закреплённость в системе личности социальных работников практиков имеют такие качества как: толерантность (на стадии понимания у 50%, как часть личности у 44,4%), доброжелательность (на стадии понимания у 50%, как часть личности у 11,1%), ответственность (на стадии понимания у 33,3%, как часть личности у 27,7%); у студентов также наиболее часто встречается толерантность и ответственность. По результатам опроса населения мы наблюдаем, что запросы населения очень невелики, большинство просто хотят, чтобы к ним относились по-человечески, главными качествами они называют: доброжелательность, порядочность, грамотность, отзывчивость, вежливость. Но на практике население не может удовлетворить в полной мере даже этих скромных запросов, такая картина вырисовывается из отзывов тех людей, которым приходилось обращаться к социальному работнику, она показывает, что им пришлось столкнуться с хамством и разгильдяйством социальных работников, лишь 20% населения отметили, что встречали открытых и доброжелательных социальных работников.

Можно сделать вывод, что многие необходимые качества этико-аксеологической системы личности у большинства студентов и практикующих социальных работников еще не сформированы, они не отвечают как запросам теоретического аспекта социальной работы, так и ожиданиям общества.

На сегодняшний момент этико-аксеологическая система личности социального работника, описанная в теории социальной работы представляет достаточно расширенный и полный образец идеального социального работника, главные принципы которого гуманизм, профессионализм и соблюдение не только общественной, но и профессиональной этики. Этико-аксиологическая система практикующих социальных работников, как и студентов, представляет лишь стадию осознания идеальной этико-аксеологической системы, но не ее принятия, общество же, наоборот, не имеет никакого представления об этико-аксеологической системе образцового социального работника, но инстинктивно предъявляет к нему высокие требования, к сожалению, эти требования не охватывают всю этико-аксеологическую структуру, тем самым можно говорить о заниженных притязаниях населения к социальным работникам, которые объясняются не информированностью населения о том, что вообще такое социальная работа, по каким вопросам они имеют возможность обратиться к социальному работнику, какие социальные структуры находятся в их регионе. Результаты опроса показали, что в представлениях общества социальная работа сводится лишь к работе с пенсионерами и инвалидами, а 26% населения вообще не слышали о такой специальности.

Для того, чтобы обеспечить общество квалифицированными кадрами в области социальной работы, по-нашему мнению, очень большую работу придется провести образовательным учреждениям, подготавливающим данных специалистов. На сегодняшний день проводится работа, для формирования первого этапа возникновения значимых черт этико-аксиологической системы, они формируются на уровне знания, при помощи теоретических дисциплин, отсюда выходит на первое место проблема того, что новый специалист, покинувший стены вуза, начиная свою практическую деятельность, остается теоретиком, что ведет к значительным барьерам в его деятельности как специалиста, происходят конфликты не только внешние, но и внутренние, сознание специалиста вступает в конфликт с долгом. Последствиями данного конфликта является не только деформация его личности, но и неспособность оказания квалифицированной помощи клиентам.

Для формирования этоко-аксиологической системы личности социального работника, такой, которая будет отвечать всем запросам современного общества, необходимо увеличение часов практики у студентов, проведение психологических тренингов, выделение часов на факультативные занятия, создающие и проектирующие проблемные ситуации, в которых студентам будет дана возможность, собственными силами распутать «проблемный клубок» и самостоятельно прийти к верному решению.

Москаленко В.Ф., Грузева Т.С., Гульчий О.П.

**ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО
КАК ПРАВСТВЕННАЯ ОСНОВА ВОСПИТАНИЯ БУДУЩИХ
РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

*Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца,
Киев, Украина, gruzeva@mail.ru*

Надлежащее выполнение медицинскими работниками профессиональной деятельности предполагает воспитание в них высоких нравственных качеств. В современных условиях задача воспитания высоконравственной личности, посвятившей себя наиболее гуманной профессии работника здравоохранения, приобретает особое значение.

Нравственное воспитание как целенаправленное воздействие на молодое поколение с целью формирования у него устойчивых положительных нравственных чувств и качеств предполагает приобретение и усвоение студентами знаний и навыков подчинять свои поступки и действия высшим целям общества и вооружение их привычками нравственного поведения в повседневной жизни.

Убедительными яркими положительными примерами в становлении духовно-нравственной культуры студенческой молодежи являются нравственные принципы и вехи жизненного пути выдающихся служителей медицины, изучение и осмысление деятельности и мировоззрения которых имеет важнейшее значение для формирования моральных устоев будущих работников здравоохранения.

Для успешной реализации поставленных задач в формировании у студентов нравственной воспитанности как основы становления профессионально важных качеств в Национальном медицинском университете имени А.А.Богомольца осуществляется комплекс мероприятий на системной плановой основе. Особое значение имеет увековечивание памяти выдающихся выпускников университета профессоров В.Ф. Войно-Ясенецкого, В.А. Беца, писателя М.А.Булгакова и др., изучение их богатого наследия.

В процессе изучения учебных дисциплин гуманитарного профиля студенты знакомятся с историей жизни и профессиональной деятельности профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого как ученого и духовного служителя, с системой его этических взглядов, имеющих важное значение для формирования основ медицинской этики и деонтологии. Как врач, ученый и религиозный деятель В.Ф. Войно-Ясенецкий уделял большое внимание нравственному поведению медицинского работника, в основе которого должно быть заложено чувство любви и сострадания к пациенту, чувство долга и ответственности за каждое действие. Ведущим принципом его этического мировоззрения является человеколюбие, которое лежало в основе выбора жизненного пути и которым руководствовался

Святитель в течение всей своей жизни.

Этические взгляды профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого являются предметом глубокого анализа на заседаниях школы-семинара «Проблемы биоэтики и физики живого», международных научно-практических конференциях, посвященных Всемирному дню здоровья, памятным датам жизни и кончины выдающегося хирурга.

Важное значение в деле нравственного воспитания имело переиздание в НМУ труда Архиепископа Луки (профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого) «Дух, душа и тело»

Повышению духовности студентов и преподавателей, патриотическому воспитанию способствовало открытие мемориальной доски профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого. Его именем названа одна из современных аудиторий НМУ, которая заняла первое место в конкурсе высших учебных заведений стран СНГ за лучшее решение для образовательного сектора.

К 50-летию со дня кончины видного церковного и общественного деятеля, врача-хирурга, Архиепископа Луки 09.06.2011 г. в Свято-Успенской Киево-Печерской Лавре состоялось заседание круглого стола с участием студентов и преподавателей университета, где презентовалось издание его трудов.

Студенты и преподаватели выступили с докладами на V Международной духовно-медицинской конференции, посвященной 50-летию со дня успения Святителя Луки, прошедшей в г. Симферополе 07-09.06.2011 г.

В.Ф. Войно-Ясенецкий всей своей жизнью, деятельностью и творчеством передал последующим поколениям огромный нравственный, религиозный и научный опыт, знание которого позволяет по-новому оценить многие современные проблемы нравственного развития общества в контексте морально-нравственной парадигмы.

Обращение к этическому наследию профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого является сегодня актуальной исследовательской задачей, решение которой может стать важным шагом на пути формирования фундаментальных основ профессионального и общественного самосознания современной плеяды работников здравоохранения.

***Н.Д. Овчинников, В.И. Егозина, С.И. Горбунов,
Д.Н. Овчинников, В.Н. Семин, А.А. Белавин***

**ВОСПИТАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ НАВЫКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
СПАСАТЕЛЯ У КУРСАНТОВ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ
УЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Практически ежедневно в различных уголках нашей планеты возникают различного рода экстремальные и чрезвычайные ситуации (ЭС и ЧС), вызванных

стихийными бедствиями, авариями, катастрофами, террористическими актами и др. Эффективно решать вопросы защиты жизни и здоровья людей в условиях ЭС и ЧС могут только специально подготовленные специалисты – профессиональные спасатели, прошедшие первоначальную подготовку в средних и высших учебных заведениях.

Обучение профессии спасателя для последующей работы в организациях Государственной противопожарной службы Министерства по ликвидации чрезвычайных ситуаций (МЧС) организуется в соответствии с Федеральным законом «О пожарной безопасности», принятом Правительством РФ.

Исследования показывают, что с предельным физическим и психоэмоциональным напряжением, которое развивается у человека в условиях ЭС и ЧС, реакции и поведенческие реакции людей могут значительно отличаться от таковых при нормально-комфортных условиях. У одних людей физическая, психологическая и эмоциональную напряжённость может сопровождаться мобилизацией важнейших функциональных систем; у других - резким снижением работоспособности, вплоть до отказа от любой деятельности по самозащите и самосохранению. Характер физиологических и психологических стрессовых реакция у каждого человека в условиях ЭС и ЧС в значительной мере зависит от индивидуальных особенностей центральной нервной системы организма, условий труда и воспитания, осведомлённости о происходящих событиях и понимания степени опасности.

В процессе обучения навыкам профессиональной деятельности нередко приходится молодым людям моделировать различные чрезвычайные ситуации. При этом возникает ряд общефизиологических и педагогических проблем: насколько допустимо использовать моделируемые экстремальные ситуации без повышенного риска психологического травмирования нервной системы учащихся и развития у них нежелательных психоэмоциональных состояний.

Реакция организма юношей относится к адаптивным реакциям, т.е. является системной реакцией, направленной на поддержание функциональной устойчивости при усложнившихся условиях окружающей среды.

Процессы адаптации направлены не только на поддержание равновесия внутри организма и между организмом и средой и связаны как с самосохранением функционального уровня саморегулирующейся системы, но и на выбор оптимальной стратегии достижения цели.

Результаты обследования юношей дают основания говорить о едином процессе проявления адаптивных реакций организма, осуществляемом с помощью трех адаптивных систем: центральной нервной системы, системы гуморальной регуляции и системы энерго-информационной регуляции.

Все адаптивные системы организма, выполняют единую задачу – обеспечить поддержание оптимального состояния организма в соответствии с условиями жизнедеятельности и функционируют в согласованном режиме.

Для оптимизации подготовки профессиональных спасателей рекомендуется

учитывать следующие принципы организации учебного процесса:

Принцип 1. Комплексность проведения мероприятий по физическому и психоэмоциональному воспитанию профессиональных навыков спасателя.

Принцип 2. Последовательность и постепенность обучения: сначала теоретическая подготовка, затем обучение в классе и затем на полигоне.

Принцип 3. Сочетание учебного процесса с постоянным контролем психоэмоционального состояния курсантов.

Принцип 4. Учет индивидуальных особенностей функционирования их ЦНС и подбор оптимальных режимов создания учебных моделей психоэмоционального воздействия.

Принцип 5. Систематичность проведения периодического контроля показателей физического развития и психоэмоционального состояния.

Результаты научных исследований с участием курсантов пожарно-спасательных учебных учреждений позволили создать и запатентовать оригинальное устройство: «Эмоциокорректор ОНДИЗ», предназначенный для решения проблем охраны психоэмоционального здоровья и обеспечения надежной (по критериям безошибочности и своевременности) профессиональной деятельности сотрудников МЧС.

Петанова Е.И.

ФАКТОРЫ РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
факультет психологии, petanovaelena@rambler.ru*

В последние годы активизировались психологические исследования по проблемам, связанным со здоровьем преподавателей и, в частности, со здоровьем преподавателей высшей школы. Современные как медико-педагогические, так медико-психологические исследования демонстрируют проблемную ситуацию со здоровьем и деструкцией личности вузовских преподавателей (Камаева А.А. и др. 1990; Ваганова Л.И., 1998; Желагина Т.А., 2004; Козлова А.В., 2006; Микерова М.С., 2007, Степкина Т.В., 2007; Лобанова А.В., 2008 и др.). Это правомерно активировало поиск путей и средств профилактики нарушений здоровья и психолого-педагогических методов коррекции негативных изменений личности в условиях профессиональной деятельности преподавателей вузов (Дудченко З.Ф., 2003; Чайников С.А., 2004; Денеко М.В., 2007; Лещинский В.А., 2007). Так, например, в ряде работ указывается на необходимость повышения психологической, психофизиологической и педагогической культуры педагога как системообразующего фактора, обеспечивающего его здоровье и успешную профессиональную деятельность (Мулькова С.А., 2003; Леженина А.А., 2007; Малярчук Н.Н., 2009). В других исследованиях конкретизируется способ решение этой задачи посредством формирования компетентности «здоровосбереже-

ния», а именно, разработки и внедрения в повседневную практику вузовских преподавателей программ психолого-педагогического сопровождения, в которых формируются или активируются знания, умения и навыки организовывать здоровый стиль жизни (Алешина Л.И., 1998; Перевозчикова Е.В., 2001; Анисимова О.А., 2002; Белолобская Е.И., 2006; Лошаков А.М., 2006; Патрушева И.В., 2010). Так же существует позиция, о том, что современное высшее российской образование нуждается в здоровье сберегающей концепции профессионального развития как основы образовательной политики (Митина Л.М., 2000). Обращается внимание на то, что негативные тенденции в отношении состояния здоровья у преподавателей вузов формируются еще на этапе их обучения в университете или педагогическом вузе и усугубляются в процессе профессиональной деятельности (Васильева О.А., 2001; Ахметова Е.В., 2003; Мухамедрахимова Л.В., 2004). По данным валеологических исследований особенно заметное ухудшение соматического и психического здоровья приходится на самый продуктивный для преподавателей возраст 35-45 лет (Волынкская Е.В., 2004). Психологические исследования также подтверждают то, что данный возраст можно расценивать как фактор риска деструктивного изменения функционального состояния организма у активно самореализующихся в профессии личностей и у вузовских преподавателей в частности (Антипина И.Ю., 2007; Шверина О.В., 2007; Ширшина Г.И., 2007). Выявлено также, что для этого возраста характерно то, что принято называть синдромом «профессионального выгорания» и требует специальных мер психологической профилактики и коррекции (М.В. Сафронова, 2008; Буртовая Н.Б., 2010; Ф.И. Валиева Ф.И. и Потапова М.В., 2009; Баранов С.А., 2010 и др.).

Выполненное под нашим руководством исследование, целью которого было изучение психологических факторов риска нарушений здоровья у молодых преподавателей СПбГУ (обследовано 50 преподавателей с разных факультетов - 20 мужчин и 30 женщин - со стажем профессиональной деятельности до 5 лет), позволяет считать, что одним из таких факторов является типология характера преподавателя. Наиболее выраженными особенностями характера, определяемыми как «тип личности» у обследованных преподавателей оказались: гипертимный, эмотивный и демонстративный типы личности. В соответствии с содержанием выделенных типов личности, можно считать, что большинство обследованных молодых преподавателей обладают такими свойствами личности, как целеустремленность и готовность к деятельности, деловитость и оптимизм, контактность, словоохотливость (от гипертимического типа) и умение поддерживать партнера по общению и проявить толерантность и эмпатию (от эмотивного типа личности); упорство, умение увлечь других, легкость в установлении контактов, стремление к лидерству, психологическая пластичность (от демонстративного типа личности). Перечисленные характеристики позволяют прогнозировать для этих будущих специалистов эффективную самореализацию в преподавательской деятельности и способность стать личностно-

центрированными проводниками профессионального и личностного роста для студентов. Однако, выявленные типологии личности предполагают проявление и неконструктивных стилей поведения и эмоционального реагирования. Так при гипертимном типе личности возможно необоснованная раздражительность, некоторая легкомысленность и неготовность выполнять правила жесткого распорядка или подчиняться дисциплинарным требованиям. Эмотивный тип личности, в связи с повышенной эмоциональной чувствительностью, не достаточно стоек в совладании с ситуациями несправедливости и глубоко переживает разочарования и утраты. Демонстративный тип личности содержит такую «скрытую» проблемность, как нетерпимость в ситуации, в которой ущемляются собственные интересы, не готовность смириться с недооценкой личных заслуг.

У обследованных преподавателей наиболее выраженными симптомами, отражающими риск нарушения здоровья, оказались: «Переживание психотравмирующих обстоятельств», «Неадекватное эмоциональное реагирование», «Редукция профессиональных обязанностей», «Эмоциональная отстраненность». Гендерная специфика в формировании симптомов выявилась в следующем: у женщин наиболее выражены симптомы: неадекватное эмоциональное реагирование, расширение сферы экономии эмоций; у мужчин: редукция обязанностей, тревога и депрессия, неадекватное эмоциональное реагирование. Указанные симптомы составляют «потенциал риска» возникновения эмоционально-поведенческих ситуационных срывов или истощения в результате продолжительного совладания с неприемлемыми обстоятельствами в профессиональной деятельности молодых преподавателей. Выявленные тенденции в содержании взаимосвязей особенностей характера и симптомов нарушения здоровья указывают на актуальность применения специальных психологических мероприятий (психологического консультирования, тренингов, занятий по психологической коррекции и др.) как мер компенсации или эффективного совладания с указанными тенденциями.

Н.Т. Свидинская¹, Ю.И. Строев², Л.П. Чурилов²

ОВЛАДЕНИЕ РУССКИМ МЕДИЦИНСКИМ ТЕЗАУРУСОМ – ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ БУДУЩИХ МЕДИКОВ

¹Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна, ²Санкт-Петербургский государственный университет

Одной из основных задач подготовки современных специалистов по охране здоровья является развитие у них научного мышления. Необходимая составляющая этого процесса – овладение языком науки, ведь язык – предпосылка мышления.

Важной частью профессионального языка науки являются термины – специальные слова, называющие научные понятия. Опыт преподавания студентам-

медикам показывает, что во время практических занятий, зачетов и экзаменов многие из учащихся испытывают трудности в освоении и понимании ряда терминов, которые встречаются в учебной литературе, но должным образом не объясняются. Значительные трудности при овладении терминологией возникают, прежде всего, у студентов-иностранцев, которые получают образование на неродном для них языке – русском.

В данной статье мы рассмотрим некоторые теоретические и методические вопросы, связанные с овладением иностранными студентами терминами, которые в медицинской терминосистеме занимают особое место. Речь идет о таких терминах, как эпонимы, и терминах, в основе которых лежат используемые в медицине образные выражения. Что касается эпонимов, под которыми мы понимаем слова, произошедшие от личного имени человека, который что-либо открыл или изобрел, то известно, что в медицине в названиях медицинских симптомов, синдромов, методов и болезней часто употребляются фамилии врачей, описавших эти нозологические единицы или предложивших эти методы. Примером могут быть *болезнь Бехтерева, симптом Щёткина–Блюмберга, синдром Иценко–Кушинга, болезнь Гейне–Медина, Нуккиев канал, инфильтрат Абрикосова, болезнь Паркинсона, грыжа Шморля, шум плеска Гиппократа* и т.п.

Источником для отбора языкового материала при создании этой статьи послужил «Толковый словарь избранных медицинских терминов (эпонимы и образные выражения)» [1].

За эпонимом стоит личность автора. Медицина сохраняет эпонимы, как бы общество ни менялось, потому что общество – лишь среда и результат творчества личностей, у которых всегда есть имена. Через медицинскую эпонимику передаются традиции медицинских научно-практических школ. Эпонимическая терминология нейтральна и свободна от диктата теорий, доминирующих в медицине в тот или иной период ее развития, а затем неизбежно отходящих на второй план, поэтому она не сковывает медицинскую мысль.

Не существует национальной медицины, как нет национальной таблицы умножения (А.П. Чехов), однако, система здравоохранения в каждой стране обособлена. Поэтому врачи в каждой стране измеряют кровяное давление аппаратом итальянца Рива-Роччи, выслушивая тоны русского Н.С. Короткова – и эти эпонимы универсальны. В то же время, в каждой культуре существуют свои эпонимические традиции. Так, заболевание, именуемое в Турции «синдром Бехчета», в соседней Греции известно как «синдром Амантиадеса». Болезнь фон Базедова, известная под этим именем немцам, австрийцам, французам и восточно-европейским медикам; в Британии и в её бывших колониях именуется «болезнью Грейвса», в Италии – «болезнью Флаяни», в Ирландии – «болезнью Парри».

Таким образом, работа с эпонимами дает возможность осуществлять на практике принцип диалога культур. При этом важно подчеркнуть, что сегодня

все очевиднее необходимость внедрения принципа межкультурной коммуникации при обучении иностранцев профессиональному общению.

При профессиональном общении отечественных и зарубежных специалистов актуален вопрос достижения взаимопонимания. Для профессионального общения требуется знание эпонимов. При этом необходимо учитывать, что одни и те же болезни и симптомы в медицинских сообществах разных стран исторически принято именовать в честь разных медиков. Например, американцы называют сидеропенический ларинго-фаринго-эзофагит синдромом Пламмера–Винсона, британцы то же заболевание именуют синдромом Келли–Патерсона, а скандинавы – синдромом Вальденстрёма–Кьельберга. Что касается развития медицины в России, то русские медики первоначально получали научные и медицинские знания от немецких и голландских коллег, поэтому классическая русская медицинская терминосистема восходит к немецкой терминологии. Так эпонимы отражают историю медицины.

Необходимо отметить, что эпонимы как факт медицины и истории передают важную черту широкого классического университетского образования – его междисциплинарный характер. Это нашло отражение в эпонимах, произошедших от имен литературных персонажей, художников, архитекторов и их творений, а также эпических и библейских героев. В качестве примера можно привести следующие эпонимы: *грудная клетка Полишинеля, симптом Арлекина, синдром Мюнхгаузена, синдром Ундины, ожирение Фальстафа, ожирение Рубенса, пляска святого Витта, адамово яблоко, инфантильный Геркулес* и т.п.

Такие эпонимы обладают богатым лингвокультурологическим подтекстом. Это позволяет, раскрывая их терминологическое значение, одновременно совершенствовать культурологическую компетенцию иностранных учащихся. В основе работы с подобной терминологией лежит принцип диалога культур, что особенно важно, если учесть, что преподаватель русского языка чаще всего имеет дело с многонациональными группами. Так, раскрывая значение термина «пляска святого Витта» (ревматический васкулит головного мозга), преподаватель должен дать студентам культурологическую информацию о том, что в городе Праге существует один из крупнейших соборов – собор св. Витта (или Вита) – известного сицилийского раннехристианского святого (лат.: Sanctus Vitus). Кроме того, следует указать на происхождение самого словосочетания, рассказав о том, что исторически оно употреблялось для обозначения массовых истерических плясок религиозных фанатиков в средневековой Европе.

Другая важная часть тезауруса, на которую, как отмечалось выше, следует обратить особое внимание, включает термины, в основе которых лежат используемые в медицине образные выражения.

С точки зрения семантики термины, в основе которых лежат используемые в медицине образные выражения, отличаются большим разнообразием. Нами выделены следующие группы:

1. Термины, возникшие путем переноса значения по сходству (внешнему

или функциональному): *обгорелого дерева симптом, куриная грудь, леопарда синдром, грибовидный язык, бычье сердце, заячья губа, блуждающая почка, перепелки симптом* и т.п.

2. Термины, в основе которых метафоры или метафорические эпитеты: *хрустальные позвонки, бархатные тоны, пьяный хлеб, щитовидная буря, танцующие ворота легких, пришедшего с работы голодного мужа синдром, изъеденный молью череп* и т.п.

В данной группе выделяются термины, которые возникли путем метафорического переосмысления известных выражений: *северное сияние* (зрительные образы при приступах глаукомы), *медовый месяц сахарного диабета* (краткий период снижения потребности в инсулине после первой манифестации инсулинозависимого сахарного диабета), *бермудский треугольник сахарного диабета*¹ (атеросклероз, артериальная гипертензия и диабетическая микроангиопатия).

3. Синонимичные словосочетания: *шапочка кардинала = красный чепец* (геморрагический менингит), *крик сердца о помощи = ритм галопа* (трехчленный аускультативный феномен при выслушивании тяжело пораженного сердца, напоминающий топот копыт скачущей

лошади), *кошачьей лапы симптом = когтистой лапки симптом* (у новорожденного проявление поражения центральной нервной системы; возникает при повышении тонуса разгибателей пальцев рук), *гиппократовы пальцы = барабанные палочки* (характерные изменения проксимальных фаланг пальцев и ногтей верхних конечностей при легочно-сердечной недостаточности). Семантика выделенных групп определяет особенности работы с данными терминами. Рассмотрим эти особенности, касающиеся, прежде всего, презентации термина и способов раскрытия его значения.

Так, при презентации первой группы терминов следует обратить внимание на то, что ряд из них объединяется в лексические гнезда с общим опорным словом:

барабанные пальцы (изменения концевых фаланг пальцев при бронхоэктатической болезни);

пальцы в виде сосуллек (форма пальцев, истонченных к концам, обсосанные пальцы, при системной красной волчанке);

паукообразные пальцы (длинные пальцы с небольшими утолщениями в области суставов при марфаноидном фенотипе);

рыбий рот (форма губ при приступе тетании);

кисетный рот (форма рта, которая может возникать при склеродермии);

рот карпа (лицо с резко суженным ротовым отверстием при ихтиозе, эксфолиативном дерматите Риттера);

львиное лицо (очаги в виде пятен, узлов, бляшек с выраженной глубокой инфильтрацией кожи лица с образованием крупных складок - при лепре);

гнома лицо (выражение лица у пожилых лиц и стариков, страдающих кар-

¹ Этот образный термин предложен Ю.И. Строевым

ликовостью);

эльфа лицо (широкий лоб, разлет бровей по средней линии, опущенные вниз полные щеки, большой рот, полные губы, особенно нижняя, плоское переносье, своеобразная форма короткого носа с закругленным тупым концом и открытыми вперед ноздрями, маленький, несколько заостренный подбородок, оттопыренные ушные раковины – при синдроме Уильямса – Бойрена или ле-приконизме).

При семантизации подобных терминов следует использовать наглядность. С помощью наглядности, например, легко семантизируются термины: *обгорелого дерева симптом* (рентгеноконтрастное изображение почки при хроническом пиелонефрите, напоминающее ствол дерева с торчащими, как бы обгорелыми, ветвями); *готическое небо* (особенности строения лицевого черепа с высоким, как в католическом храме, небом).

Следуя от прямого значения, студентам легче понять и терминологическое значение, так как в ряде случаев, как в приведенном примере, можно обнаружить лежащую в основе переосмысления значения мотивацию. Работа с подобными терминами строится на развитии ассоциативного мышления, что способствует лучшему усвоению иностранного языка.

Богатством языкового материала отличаются терминологические словосочетания, которые употребляются как синонимы. В подобных парах нередко одно и то же понятие передается с помощью слов, имеющих разную стилистическую окраску: *падучая болезнь – эпилепсия, жаба грудная – стенокардия, грудница – мастит*. В таких сочетаниях один из терминов употребляется только в научном стиле, другой – в живой разговорной речи. Приведенные примеры позволяют показать студентам-иностранцам стилистические возможности функционирования русского языка. Работа с подобным языковым материалом способствует совершенствованию не только профессиональной, но языковой компетентности учащихся. Порой осмысление и усвоение образной терминологии требует не только памяти и этнокультурологических знаний, но и чувства юмора. И это важно с профессиональной точки зрения, ибо чувство юмора – по известному определению Г.К. Честертона есть способность определять безопасное неожиданное, то есть отходить от стереотипа, ощущать парадоксы – что и является залогом силы научного мышления, позволяя нестандартно интерпретировать информацию [2]. Остроумие многих величайших медиков (например, У. Ослера) вошло в легенды. Как убедительно показал великий советский психиатр П.Б. Ганнушкин, именно с чувством юмора связана та тонкая грань, которая разделяет нормальную творческую личность и полностью социально адаптированного, способного к точной запрограммированной деятельности функционального дебила [3]. Следовательно, работа с образной терминологией – важная составная часть становления профессионального интеллекта врача.

Литература

1. Толковый словарь избранных медицинских терминов (эпонимы и образные

выражения) / Ред. Л.П. Чурилов, А.В. Колобов, Ю.И. Строев. Сост. О.Л. Колобова, А.М. Константинова, В.И. Утехин. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2010. – 336 с.

2. Лук А.Н. О чувстве юмора и остроумии. – М.: Искусство, 1968. – 192 с.

3. Ганнушкин П.Б. Клиника психопатий их статика, динамика, систематика: Избранные труды. - М.: Медицина, 1964.

Н.А. Чиркова

ГОТОВНОСТЬ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ К САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Хакасский Государственный Университет им. Н.Ф. Катанова,
г.Абакан, Республика Хакасия, Россия*

В нашей стране социальная работа только развивается. Многие не совсем понимают, что это за отрасль и чем конкретно она занимается. И для того, чтобы эта профессия стала престижной, каждый, кто работает в этой сфере, должен быть всесторонне развитым специалистом, с высоким уровнем профессионализма.

Профессионализм во многом зависит от самого специалиста по социальной работе, его умений, опыта, личностных особенностей и качеств.

Специалист должен владеть немалым арсеналом профессиональных умений, навыков, обладать глубокими знаниями в области наук о человеке, а также быть готовым использовать их в работе.

Перед данной работой поставлена проблемная ситуация, которую необходимо изучить, - это готовность молодого специалиста к самостоятельной работе с клиентом.

С целью определения молодым специалистом по социальной работе своей готовности к профессиональной деятельности проведено социологическое исследование; разработана форма представления исходных данных (анкета).

Анализ результатов анкетирования проводился исходя из общего количества опрошенных респондентов – студентов обучающихся по специальности «социальная работа».

Выбор профессиональной деятельности в качестве специалиста по социальной работе был под влиянием родителей, родственников, друзей выявлен у 7% респондентов. Ответ «так сложились жизненные обстоятельства» (не поступили на желаемую специальность, невозможность учиться в другом городе, не поступили в другие города и ВУЗы, лишь бы получить высшее образования) – отметили 68% студентов.

И лишь 11 % всех опрошенных сделали целенаправленный выбор в пользу данной профессии, т.е осознанно представляли сущность будущей деятельно-

сти.

Большинство поступивших в ВУЗ имели смутное представление о выбранной профессии. И всего 9 % обладали полной информацией о деятельности специалиста по социальной работе (в основном это связано с работой близких и СМИ)

Печальным оказалось то, что большинство (65%) обучающихся студентов не планируют связать свою жизнь с выбранной специальностью. 35 % - рассматривают эту возможность реальной.

Мнение респондентов на вопрос: «Каким должно быть образование у специалиста по социальной работе», следующее: как минимум, среднее профессиональное образование важно для 21%, для 78% - обязательно высшее, 1 % считают, что можно работать и без профессионального образования.

83% опрошенных согласились, что знаний предоставляемых ВУЗом вполне достаточно для успешной деятельности.

Стиль поведения социального работника, обусловленный совокупностью личностных качеств, его ценностными ориентациями и интересами, оказывает решающее воздействие на систему, которую он формирует. Поэтому роль личностных качеств социального работника несомненно велика в его профессиональной деятельности, что отмечают все опрошенные. Среди значимых на первое место ставят такие, как толерантность, терпимость, тактичность, обострённое чувство добра и справедливости, чувство собственного достоинства, уважение достоинства другого человека, терпимость, вежливость, порядочность, эмпатичность, готовность понять других и прийти к ним на помощь, эмоциональная устойчивость, личная адекватность по самооценке, уровню притязаний и социально адаптивности.

Но этими качествами обладают далеко не все студенты. Многим еще нужно развивать в себе определенные качества, такие как (гуманизм, аскетизм, милосердие)

В тесте оценки коммуникативных умений большинства занимаемой позиции оказался посередине, на стадии «хороший собеседник» (10-40), что не является достаточным для идеальной работы специалиста.

Профессия требует не только знаний, умений практических навыков, приобретаемых в процессе учебы, но и личностных качеств, которые необходимы для более качественного выполнения работы и оказания эффективной помощи клиентам, в том числе качество человека, как желание помочь. Проблема состоит в том, что более половины обучающихся студентов сделали неосознанный выбор своей профессии, поэтому не обладают необходимыми качествами. При этом специалистам не хватает психологических и юридических знаний. По результатам социологического исследования, при выполнении своих профессиональных функций и при работе со своими клиентами, специалистам, придется сталкиваться с проблемами из-за имеющихся у них: недостаточной компетенции. (Большинство респондентов (63%).

На основе результатов проведенного социологического исследования были выработаны следующие рекомендации молодому специалисту по социальной работе: специалисты с профильным образованием, для более эффективного выполнения своих обязанностей, должны регулярно повышать свою квалификацию, самообразовываться, а также рекомендовано использовать в работе Этический кодекс для социального работника, так как для качественного выполнения функций необходимо не только соответствующее образование, но и личностная готовность соблюдать определенные профессионально-этические нормы и принципы.

Таким образом, молодые специалисты по социальной работе, подготовлены к самостоятельной профессиональной деятельности, так как обладают определенными профессиональными знаниями, то есть теорией, и навыками, получают их во время прохождения учебной практики. Что нельзя сказать о подготовленности в личностном плане для работы специалистах по социальной работе.

Раздел XI

ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СРЕДЕ

О.Е. Артамонова

ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, Россия*

Снижение показателей здоровья в среде учащейся молодежи является важной социальной проблемой современного российского общества. У большинства выявлены серьезные отклонения в здоровье, обнаружены другие негативные тенденции, связанные с недостаточным вниманием организации здорового образа жизни и формированием санитарно - гигиенической культуры студенчества¹. Определённая часть учащейся молодежи подвержена «вредным привычкам» (зависимости от ПАВ), что также отражается на реальном и будущем состоянии их здоровья, в т. ч. и репродуктивного.

В условиях институциональной неупорядоченности ценностей и норм, связанных со здоровьем, становится все более типичной для студенческой молодежи ситуация, когда в отношении дилеммы «учеба - лечение» преобладает, как и во взрослом сообществе, так называемый «мягкий отказ» от медицинской помощи, то есть обращение к врачам только в случае тяжелого течения болезни.

Студенты пропускают учебные занятия лишь при серьезном, по их мнению, заболевании (79%)². На этом доминирующем фоне как исключения выглядят две полярные позиции - «всегда пропускают занятия при болезни» (9%) и «не пропускают занятия даже во время болезни» (12%). Пагубная роль в ухудшении здоровья человека субъективных факторов таких, как табакокурение, чрезмерное употребление алкоголя, наркомания, студентами недооценивается³. Распространенность этих привычек в студенческой среде притупляет восприятие на-

¹ Работа выполнена в рамках проекта финансируемого РГНФ (грант № 11-13-53001а/3) Давиденко Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А. Здоровье и образ жизни студентов / Учебное пособие. – СПб.: СПбГУИТМО, 2005, с 12.

² Социологический анализ проблем учащихся опирается на данные комплексного медико-социологического исследования, проведенного в Новгородской области лабораторией социологии НовГУ совместно с научным центром СЗО РАМН (2003-2009гг.), а также серией проведенных НИР по проблемам образа жизни и здоровья студенчества НовГУ в 2000-2009 гг. в форме ежегодных мониторинговых исследований

³ Ивахненко. Г.А. Здоровье московских студентов: анализ самосохранительного поведения// Социологические исследования. 2006. № 5. С.81

пряженности учебного процесса, ведет к снижению доли учебной деятельности в бюджете времени, ослабляет ценностное отношение и к здоровью, и к учебе. Две трети курильщиков и тех, кто употребляет алкоголь раз в неделю и чаще, сосредотачиваются на учебе лишь в период сессии. Признаки зависимости от табака и алкоголя статистически втрое сокращают сочетание учебы с активным отдыхом.

Отвечая на вопрос об изменениях в состоянии здоровья за время учебы в вузе, четверть студентов отмечает ухудшение самочувствия, около 40% - стабильность, и почти каждый третий затрудняется в однозначном ответе. Следует отметить тот факт, что в массе ответов практически отсутствует ссылка на сколько-нибудь заметное улучшение здоровья. В целом признаки ухудшения состояния здоровья за время учебы охватывают более половины студентов вуза.

Доля студентов вуза, отмечающих ухудшение состояния своего здоровья за время обучения от первого курса к выпускному, ежегодно увеличивается в среднем почти на 10%. Среди пятикурсников этот показатель достигает 39%. Значительную часть в этом негативном приросте составляют девушки и приезжие студенты, это говорит о недостаточной защищенности представителей этих социальных групп в медицинском плане, слабой адаптации и интеграции таких студентов в сравнительно небольшом социальном пространстве вуза и города и, как следствие, более интенсивным потерям здоровья.

Общая удовлетворенность своим здоровьем коррелирует с уровнем материального благосостояния. Так, среди студентов, не испытывающих финансовых проблем, а таких около 10%, положительная самооценка здоровья превышает 40%, а негативная - почти вдвое ниже фоновой.

На другом конце социально-экономической лестницы оказываются студенты с «критически низким» уровнем материального благосостояния, при котором денег не хватает, как правило, даже на питание. Самооценки здоровья представителей данного слоя отмечены вдвое более низкой удовлетворенностью здоровьем и почти удвоенной долей ответов «болею довольно часто». Для этого слоя также характерна и низкая информированность о наличии хронических заболеваний. Но такой слой в контингенте студентов является небольшим, свойственен лишь 3,3% студентов НовГУ. К данному уровню близок другой, гораздо более многочисленный слой с «низким» уровнем благосостояния, при котором денег хватает лишь на питание, а товары первой необходимости и длительного пользования и услуги оказываются, как правило, недоступными. Как раз к таким статьям расходов можно отнести приобретение лекарств и спортивного инвентаря, оплату медицинских услуг и занятий в спортивных секциях и некоторые другие виды активного отдыха и туризма. В совокупности эти две категории благосостояния охватывают около 11% студентов, но к ним непосредственно примыкает и тот уровень благосостояния, при котором денежных средств хватает лишь на питание и промышленные товары первой необходимости. Этот уровень, условно обозначенный как «удовлетворительный», в действительности также не дает

полных возможностей приобретения товаров и услуг для активного отдыха, лечения. Потому можно предполагать, что в составе студентов университета около 40% не располагают достаточными возможностями для приобретения предметов или услуг в сфере здоровья, активного отдыха и спорта.

По мнению самих студентов, ухудшение состояния здоровья связано с тремя обстоятельствами: неправильным режимом учебного дня (не оставляющим возможности для активного отдыха и восстановления), неудовлетворительным питанием и невозможностью следить за собственным здоровьем. В такой картине причин мнение студентов совпадает с экспертными оценками специалистов по гигиене и санитарии, придающих образу жизни значение главного детерминанта общественного здоровья¹.

В изложенном контексте заслуживает внимания то обстоятельство, что, судя по социально-статистическим показателям, учащаяся молодежь сравнительно быстро переходит на некоторые разрушительные для собственного здоровья модели поведения. Так, показатели активности курения и употребления алкоголя в студенческой среде практически соответствуют аналогичным данным среди работающего взрослого населения.

Недостаток адекватных и устойчивых стереотипов здорового образа жизни приводит к тому, что у значительной части студенчества появляются серьезные проблемы со здоровьем и отклонения от здорового образа жизни. Такие студенты без затруднений отождествляют себя со здоровыми людьми, устойчиво переходят на модели поведения, приводящие в итоге к значительному снижению потенциала собственного здоровья.

Ю.В. Башкирова

ФАКТОРЫ ОКАЗЫВАЮЩИЕ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ²

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, Россия*

В период обучения в учебных заведениях раскрываются способности и задатки молодежи; происходит наиболее активное развитие эстетических и нравственных качеств, становление, стабилизация характера и интересов; завершается соматическое и достигает оптимума психофизическое развитие³. Поэтому обеспечение оптимальных условий для учебы, труда, досуга, быта, спо-

¹ Медик В. А., Осипов А. М., Университетское студенчество. - М.: Логос, 2003, с.112.

² Работа выполнена в рамках проекта финансируемого РГНФ (грант № 11-13-53001а/3)

³ Степаненкова Л.М. Исследование ценностных ориентаций и отношение к здоровью студентов педагогического вуза. Образование и общество. 2010. № 1.

собствующих завершению формирования здорового организма и сохранению здоровья, — важнейшая задача, а приобщение к здоровому образу жизни как норме гигиенического поведения – путь к ее решению.

По данным статистических и социологических исследований, состояние здоровья учащейся молодежи в нашей стране постоянно ухудшается, поэтому оно стало не только медицинской, но и социальной проблемой. В этой связи необходимо определить влияние отдельных социальных факторов, ведущих к его ухудшению.

Одним из наиболее важных показателей, характеризующих отношение к своему здоровью, является наличие у индивида привычек, связанных с курением табачных изделий, употреблением алкогольных напитков и наркотических средств.

В конце XX века злоупотребление алкоголем и наркотиками приняло характер эпидемии. По данным Всемирной организации здравоохранения, суммарное количество больных с заболеваниями, вызванными приемом различных психоактивных веществ, за исключением курильщиков табака, составляет более 500 млн. человек¹.

На наш взгляд, предупреждение употребления ПАВ в молодежной среде наиболее эффективно в качестве первичной профилактики, а также интервенций на начальных стадиях употребления. В связи с этим необходимым условием является выделение в среде учащейся молодежи «групп риска», наиболее подверженных злоупотреблению ПАВ, что позволит проводить целенаправленную комплексную работу с учетом половозрастных, социальных и психологических особенностей молодежи.

В Новгородской области для определения наркологической ситуации в молодежной среде и для установления ключевых факторов наркопотребления в 2009 году было проведено мониторинговое исследование, в котором приняли участие более четырех тысяч учащихся разных учебных заведений. Опрос проводился с помощью анкеты, вопросы которой касались сведений об употреблении алкоголя, наркотических веществ, курения, а также образа жизни и здоровья молодежи.

Результаты исследования показали, что значительное число школьников и студентов имеют опыт употребления психоактивных веществ, около 60% от общего числа опрошенных. В отношении употребления алкоголя доля «полных трезвенников» составила менее 40%. Средний возраст начала употребления алкоголя – 13,4 года. Самыми популярными алкогольными напитками среди учащихся являются вино и пиво (38% и 37,2% соответственно). Каждый пятый знаком с крепкими спиртными напитками. Алкогольные коктейли и энергетики употребляет каждый четвертый учащийся. Как нарастающую проблему необходимо рассматривать усиление доли так называемых «клубных» напитков (одинаково широко распространенных и в разных возрастных слоях, среди

¹ http://www.narkotiki.ru/oinfo_1312.html

юношей и девушек, и по типам образовательных учреждений) в структуре молодежного алкоголя.

В тоже время восприятие подростками и студентами негативных последствий употребления алкогольных напитков оказалось не значимым. Также данные исследования показали, что злоупотребление алкоголем не вызывает в локальных сообществах масштабной реакции и противодействия.

Другой вредной привычке — табакокурению подвержена четверть учащихся. По половому признаку есть небольшие различия, так больше юношей (34%), чем девушек (25%) курят. Курение больше распространено в учреждениях начального профессионального образования (69%) и колледжах (43%). Существенным фактором курения оказывается состав семьи, так в неполных семьях (где есть только один из родителей) независимы от табака 58% учащихся, в полных – 67%. Меньше всего доля некурящих среди воспитанников интерната, всего 25%.

Стоит отметить статистическую связь между курением и употреблением алкогольных напитков (частотой и объемом), чем крепче употребляемый алкоголь, тем активнее табакокурение.

Доля школьников и студентов, имеющих опыт хотя бы разового употребления наркотиков в не медицинских целях, достигает 10-11% от общего числа опрошенных. Эпизодически употребляют наркотики — 6% учащихся. Систематически около 2,5%. Активных наркопотребителей (употребляют наркотики ежедневно) – 1-2%. Средний возраст первого употребления наркотических веществ — 15,3 года.

Процесс наркотизации резко активизируется в возрастной группе 13-14-лет, охватывает в большей мере учащихся областного центра и учреждений начального профессионального образования, проживающих в неполных семьях и интернатах, выходцев из семей с низким уровнем материального достатка и с негативными внутрисемейными отношениями, табакозависимых (курящих в сутки от пачки сигарет и более) и регулярно употребляющих алкоголь.

Наркопотребление статистически связано с социальными стратегиями в сфере здоровья и, в частности, в обращении к медицинской помощи при болезни. Среди учащихся, имеющих личный опыт наркопотребления, вдвое меньше распространена позитивная стратегия – обращение к врачу при любом заболевании. Если в субпопуляции подростков и молодежи она охватывает — 18,6%, то среди имеющих личный опыт употребления наркотических веществ таких в два раза меньше, что указывает на более выраженный «уход» таких лиц от взаимодействия с медицинскими работниками, что существенно усиливает латентный характер подростковой и молодежной наркомании в локальных сообществах¹.

Особо стоит отметить, что около половины подростков и студентов считают, что в их образовательных заведениях не сложилось непримиримое отношение к

¹ Наркотическая ситуация в Новгородской области. Отчет о результатах мониторинга 2009 г. В. Новгород.

употреблению и распространению наркотиков. Данное восприятие особенно характерно для возрастной группы 13-17 лет.

Таким образом реальным выходом из сложившейся ситуации является привлечение к профилактической работе не только специалистов наркологов, а также педагогов и психологов средних школ и других учреждений системы образования. Бесспорно, что значительной возможностью при проведении профилактики обладают люди, которые имеют постоянный контакт с подростками и студентами. Вместе с тем очевидно, что от успешности реализации профилактических мер рядовыми специалистами напрямую зависит успешность реализации государственной антинаркотической политики в целом.

В.И. Гаврилов, А.В. Шигабудинов

ПРОФИЛАКТИКА СОЦИАЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ В ВУЗЕ

*Санкт-Петербургский государственный университет кино
и телевидения, Россия*

В жизни российского общества особенно остро встала проблема, связанная с табакокурением и алкоголем. В ходе совещания по вопросам здравоохранения, которое состоялось в мае 2011 г. в г. Клин, президент Российской Федерации Д. Медведев подчеркнул, что 87,5 % от общей смертности в России связаны с высоким уровнем употребления алкоголя и табакокурения.

Особенно большое распространение эти вредные привычки получили в среде студенческой молодёжи. По информации Всемирной Организации Здравоохранения, в России среди студенческой молодёжи курят 34%, а злоупотребляют алкоголем 29 %. Курение имеет широкое распространение и среди студенческой молодёжи Санкт – Петербурга. Пробовали курить хотя бы один раз в жизни 72,6% студентов, а регулярно курят 39,1 %. Хотя бы раз в жизни алкоголь пробовали 95,2% опрошенных студентов. Регулярное употребление алкоголя выявлено более чем у половины опрошенных (52,7 %).

В Санкт-Петербурге разработана целевая программа «Комплексные меры по формированию здорового образа жизни». В рамках этой программы регулярно проводятся акции в образовательных учреждениях г. Санкт-Петербурга.

Активное участие в решении этих проблем принимают и студенты – спортсмены СПбГУКиТ, которые одними из первых включились в это движение. Ежегодно в СПбГУКиТ организуется Всероссийский турнир «Таэквон-до за здоровый образ жизни». В 2011 году в спортивном зале Университета кино и телевидения состоялись турниры по таэквон-до, армрестлингу, волейболу, баскетболу «Мы за здоровый образ жизни». В соревнованиях приняли участие более ста спортсменов из Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от восьми до двадцати пяти лет.

Кафедра физического воспитания проводит пропагандистскую работу среди студенческой молодёжи о вреде алкоголя и табакокурения. Организованы теоретические беседы о вреде алкоголя и табакокурения. На кафедре создан учебно – публицистический фильм «О двух вредных привычках» (Авторы: проф. В.И. Гаврилов, проф. В.П. Правосудов). В фильме показана история возникновения табакокурения, содержатся необходимые сведения о том, как табакокурение и алкоголь наносят огромный вред сердечно – сосудистой системе, и здоровью в целом, и роль физического воспитания в искоренении этих вредных привычек.

Профилактика аддиктивного поведения среди студентов в настоящее время является актуальной проблемой, к которой обращено внимание самых различных специалистов. Целью педагогических технологий профилактики аддиктивного поведения является информация, мотивация на здоровый образ жизни, пропагандистские акции, учебные фильмы, оказывающие информационно – психологическое воздействие на массовое сознание и способствующие профилактике социальных отклонений у студентов.

Г.В. Гончаренко

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ «СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА», «ПСИХОЛОГИЯ», «ПЕДАГОГИКА» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
Абакан, Республика Хакасия, Россия*

В социальной сфере возрос интерес не только к проблемам развития теории и практики различных социальных наук, но и к личности профессионала, его особенностям и качественным характеристикам. В этом контексте особую актуальность приобретают проблемы профессиональной подготовки будущих специалистов: формирование у студентов профессионально значимых личностных качеств необходимых для выбранной профессии. Современное общество нуждается в квалифицированных специалистах. В процессе профессиональной подготовки специалистов должны быть не только получены разносторонние знания, но и сформированы профессиональные качества, которые позволяли бы выпускникам вузов быстро включаться в профессиональную деятельность и успешно ее выполнять.

Развитие социальной сферы становится стратегически важным направлением жизнедеятельности российского общества. Уровень профессионализма специалистов во многом зависит от сформированности профессионально значимых личностных качеств в процессе обучения в ВУЗе. Однако на практике существует несоответствие качества подготовки специалистов с требованиями профессии.

Под профессионально значимыми личностными качествами студента как будущего специалиста мы понимаем такие качества, которые предъявляются современным обществом к специалистам выбранной профессии, влияют на успешность учебной деятельности студента, дают ему возможность наиболее полно реализовать себя и развитие которых обеспечивает в дальнейшем высокое качество его профессиональной деятельности.

Для выявления профессионально значимых личностных качеств, уровня их сформированности и динамики развития в процессе обучения, было проведено анкетирование студентов 1-5 курса специальностей «Социальная работа», «Психология», «Педагогика».

Были выявлены наиболее общие ПЗЛК, необходимые для успешной профессиональной деятельности выбранных специальностей. В ходе исследования использованы следующие методики: Тест В.Ф. Ряховского для оценки уровня общительности, коммуникативности; **Тест на объективность**, Тест Шейнова «Уверенность в себе», **Тест на стрессоустойчивость**, Тест Шейнова «Агрессивны ли Вы».

Мы проследили положительную динамику развития профессионально значимых личностных качеств с первого курса по пятый.

Объективность недостаточно развита на первом и втором курсе, но к третьему курсу достигает 100%, немного уменьшается к четвертому, но на пятом опять составляет 100%.

Общительность максимальна на первом курсе, у некоторых она даже носит болезненный характер. Это говорит о том, что студенты еще не готовы к серьезной работе, плохо умеют слушать, очень отвлекаемы. Ко второму курсу ситуация не особо выравнивается, но студентов с болезненной коммуникацией уже не выявлено. К третьему курсу - уменьшается, но по-прежнему большинство весьма общительны. На четвертом ситуация примерно такая же. А на пятом выявлен разброс результатов, есть и весьма общительные, и в меру, и недостаточно общительные. Это говорит, о том что коммуникативность не успевает сформироваться в процессе обучения в ВУЗе.

Уверенность на первом и втором курсе очень низка. Большинство сомневаются в своих действиях. К третьему и четвертому курсу ситуация слегка изменяется, большинство обладают средним уровнем уверенности, но значительная часть по-прежнему неуверенна. И лишь на пятом курсе не выявлено неуверенных, большинство со средним уровнем уверенности, но, что примечательно, появляется значительная часть студентов уверенных в своих действиях.

Стрессоустойчивость практически на всех курсах средняя, лишь на втором выявлена небольшая часть студентов с низкой стрессоустойчивостью. А на третьем – часть студентов с высокой стрессоустойчивостью.

Излишне агрессивные имеются лишь на первом курсе, к третьему появляются чрезмерно миролюбивые, а к пятому курсу чрезмерно миролюбивых становится больше, чем умеренно агрессивных. Это происходит, вероятно, в силу

гуманистической направленности профессий.

Таким образом, в процессе обучения в ВУЗе коммуникабельность не успевает сформироваться до конца, необходимый уровень стрессоустойчивости для выбранных специальностей также не успевает сформироваться; объективность и уверенность в своих действиях на должном уровне.

Студенты всех курсов специальностей «социальная работа», «психология», «педагогика» профессионально значимыми личностными качествами выбирали: доброту, объективность, справедливость, тактичность, терпеливость, ответственность, оптимистичность, эмпатичность, коммуникативность. Чуть реже выбирали тактичность, внимательность, самокритичность, честность и адекватность. Тем не менее все основные качества были выбраны, это говорит о том, что представления о личности социального работника, психолога и педагога у учащихся правильные.

Затем, студенты выбирали те качества, которыми обладают они, результаты представлены ниже:

Среди студентов 1 курса; 80% считают, что обладают добротой, ответственностью; 60% - эмпатичностью. Среди студентов 2 курса, 100% считают, что обладают добротой; 60% - объективностью; 20% - тактичностью, внимательностью, и самокритичностью. Не обладают качествами: честность, эмпатичность и адекватность. Среди студентов 3 курса, 100% считают, что обладают добротой, справедливостью; 80% - ответственностью. Не обладают адекватностью. Среди студентов 4 курса, 100% считают, что обладают справедливостью; 80% - добротой; 40% - ответственностью и адекватностью; 20% - тактичностью и самокритичностью, а также вспыльчивостью, резкостью суждений и принципиальностью. К сожалению, не обладают качествами: честность, внимательность, терпеливость и толерантность, эмпатичность. Среди студентов 5 курса, 100% считает, что обладают добротой, гуманизмом, объективностью, справедливостью, оптимистичностью; 80% - коммуникативностью; 60% - ответственностью; 40% - тактичностью, толерантностью. Студенты считают, что не обладают такими важными качествами, как внимательность и наблюдательность. К пятому курсу студенты считают, что не обладают вредными для профессии качествами, такими как конфликтность, принципиальность, резкость суждений.

Таким образом, представления о профессии у студентов правильные, но лично они требованиям профессии не совсем соответствуют. В процессе обучения в Вузе не успевают сформироваться необходимые ПЗЛК.

При подготовке кадров по специальностям «социальная работа», «педагогика», «психология» нужно развивать профессиональные особенности личности, соответствующие специальности. Также при комплектовании групп можно проводить тестирование, с целью учета личностных качеств будущего специалиста.

Итак, результаты, полученных данных в ходе эмпирического исследования показывают, что необходим новый подход к обучению, необходимо найти но-

вые инструменты и механизмы реализации образовательного процесса, которые бы учитывали не только ЗУНЫ, но и личностную компоненту, которая так необходима для успешного выполнения профессиональной деятельности.

Л.Г. Григорьев

ПРОБЛЕМА НАРКОМАНИИ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ТВЕРСКИХ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Тверской государственной технической университет, Россия

Наркотизация молодежи представляет собой одну из самых острых проблем современного российского общества, а профилактика наркомании, противодействие распространению наркотических веществ в молодежной среде являются важнейшими задачами воспитательной работы в общеобразовательных учреждениях. В мае 2011 года в Твери кафедрой социологии и социальных технологий Тверского государственного технического университета совместно с Центром медико-психологической помощи молодежи Тверского областного наркологического диспансера было проведено пилотажное прикладное социологическое исследование на тему: «Представления учащихся школ Твери о проблеме наркомании». Всего было опрошено 229 школьников, обучающихся в шести средних общеобразовательных школах, расположенных во всех районах г. Твери.

В результате исследования было установлено, что большинство опрошенных старшеклассников (84,5%) считает наркоманию социальной проблемой. 13,2% респондентов дали на соответствующий вопрос анкеты ответ «скорее да, чем нет». 90,8% из всего числа опрошенных отметили, что «употребление наркотиков приводит к негативным последствиям для личности и общества, поэтому с наркоманией необходимо бороться». Лишь 9,2% школьников заявили, что «употребление наркотиков - личное дело каждого человека, поэтому борьба с наркоманией не имеет смысла».

В ходе исследования было выявлено, из каких источников старшеклассники получают информацию о вреде наркотиков. Значительное число респондентов получает информацию о вреде наркотиков из телевизионных программ (31,3%), из Интернета – 21,2%, от школьных педагогов – 12,8%. 11,9% ребят узнали о наркотиках из прессы. От родителей информацию получили 11% опрошенных, а от друзей и знакомых – 9%.

Что побуждает молодых людей употреблять наркотики? По мнению опрошенных, основными причинами начала употребления наркотиков молодыми людьми являются - влияние окружающих (42,5%) и любопытство (36%), что можно объяснить легкой внушаемостью молодёжи, не имеющей достаточного жизненного опыта и сформировавшихся антинаркотических установок. 14,5% из всего числа опрошенных считают, что пристрастие к наркотическим веществам

могут провоцировать проблемы в семье. Проблемы в общении со сверстниками как причину употребления наркотиков отметили 7% респондентов.

Обсуждают ли школьники проблему наркомании со своими друзьями и знакомыми? Исследование показало, что большинство учащихся редко обсуждают проблему наркомании в кругу друзей и знакомых (55,8%). Данную тему никогда не поднимают в общении с близкими людьми 20,9% респондентов. Примерно столько же опрошенных (20,2%) время от времени обсуждают проблему наркомании в кругу друзей, лишь 3,1% затрагивает данный вопрос ежедневно.

Имеются ли у старшеклассников знакомые, употребляющие наркотики? В ходе опроса было выявлено, что у большинства опрошенных тверских школьников (64,3%) нет знакомых людей, употребляющих наркотики. Противоположный ответ дали 24% респондентов! 11,6% опрошенных затруднились ответить.

Как школьники относятся к наркоманам? Как показало исследование, 48,1% респондентов с сочувствием относятся к людям, употребляющим наркотики, и считают, что им необходимо оказывать помощь в лечении и реабилитации. С неприязнью к лицам, употребляющим наркотические вещества, относятся 27,1% учащихся. Также они отмечают, что данную категорию людей необходимо изолировать от общества (23%). По мнению 18,6% респондентов употребление наркотиков молодыми людьми – личный выбор, и никто не должен вмешиваться в их жизнь, поэтому отношение к ним нейтральное.

Какие способы борьбы с наркоманией наиболее эффективны? Наиболее эффективным способом борьбы с наркоманией, по мнению опрошенных, является запрет на продажу и употребление наркотиков – 51,9% респондентов. Введение в школах обязательного тестирования на употребление наркотиков как средство борьбы с наркоманией отметили 19,4% опрошенных. Эффективным методом 15,5% респондентов назвали антинаркотическую пропаганду в СМИ. Незначительное число опрошенных (3,9%) считает способом борьбы с наркоманией профилактическую работу в учебном заведении.

Как относятся старшеклассники к введению в школах обязательного тестирования на употребление наркотиков? Выяснилось, что 48,8% респондентов положительно относятся к введению в школах такого тестирования, 40,3% нейтрально относятся к этой мере, отрицательно - только 7,8% респондентов.

Необходимо проведение дальнейших исследований наркотической ситуации в системе общего образования г. Твери, придание им мониторингового характера, что позволит выработать научно обоснованные рекомендации по совершенствованию антинаркотической деятельности в молодежной среде.

Грузева Е.В., Иншакова А.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СРЕДЕ СТУДЕНТОВ

*Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца,
Киев, Украина*

Учитывая значительную распространенность вредных привычек и проявлений нездорового образа жизни среди студентов высших учебных заведений, их профилактика является чрезвычайно актуальной задачей. К ее решению были применены системный подход, основанный на результатах исследования образа жизни студентов, их отношения к проблеме, уровня знаний и убеждений по вопросам влияния нездорового поведения на здоровье, мотивации к здоровому образу жизни, источников информации и пожеланий по профилактической информационно-образовательной работе с учетом международного, зарубежного и отечественного опыта.

Была разработана программа информационно-образовательной деятельности по вопросам формирования здорового образа жизни. Основой для ее формирования стали положения отечественных стратегических программных документов, в т.ч. Межотраслевой комплексной программы «Здоровье нации» на 2002-2011 годы, а также международных документов, стратегий ВОЗ и др.

Целью программы является содействие духовному и физическому развитию личности, повышение уровня знаний по проблемам низкой физической активности, нездорового питания, небезопасного секса, злоупотребления алкоголем, курения. Она предусматривает осуществление образовательного процесса, который включает совокупность ресурсов и собственно деятельности, исходя из целей, потребностей учащихся, и тех, кто ведет обучение, ожидаемых результатов.

Содержательная часть программы включает информационно-образовательный материал по ряду тем, охватывающих вопросы формирования здоровья под влиянием поведенческих факторов, вредности алкоголя, никотина и наркотиков, их негативного воздействия на организм человека в целом, отдельные органы и системы, комплекса различных нарушений состояния здоровья в результате нездорового поведения, неблагоприятного влияния на умственную деятельность, успешность обучения и т.п.

Реализация содержательной части предусматривает предоставление полной современной новой доказательной информации по разносторонним вопросам формирования здорового образа жизни. При этом главной задачей является убеждение студентов в необходимости и престижности ведения здорового образа жизни, его значительных преимуществах, формирование положительного имиджа человека, ведущего здоровый образ жизни и т. п.

Обучение здоровому образу жизни и профилактике вредных привычек

требует надлежащей подготовки преподавателей по указанным вопросам. Условиями успешной реализации программы является соответствие осуществляющих ее лиц, требованиям компетентности, профессионализма, достаточного уровня знаний и навыков по профилактике и формированию здорового образа жизни, заинтересованности в результатах работы, отсутствия вредных привычек.

Программа предусматривает повышение мотивационно-ценностных ориентаций студентов. Поэтому важным является учет существующих различий в ценностных ориентациях различных групп студентов и формирование у них понимания здоровья как неприходящей ценности, требующей сохранения и защиты. При осуществлении информационно-образовательной деятельности среди студентов необходимо соблюдать принципы уважения их достоинства и индивидуальности, сотрудничества и дифференцированного подхода с учетом других особенностей. Проблемы необходимо рассматривать в плане негативного влияния вредных привычек на здоровье и возможности выбора альтернативного поведения, направленного на сохранение здоровья.

Реализация программы профилактики и формирования здорового образа жизни должна проводиться с учетом потребностей студентов, строиться на межсекторальной основе и реализовываться с помощью современных психолого-педагогических методов. В ее основе должны лежать современные технологии обучения, направленные на формирование здорового образа жизни, сохранение здоровья, широкое информирование по разносторонним вопросам данной проблемы и интерактивное обучение, групповое и индивидуальное консультирование.

Занятия в процессе реализации программы могут проводиться в различных формах, в т.ч. в форме лекций, бесед, семинаров, тренингов и т.п. Желательным является использование таких форм как ролевые игры, круглые столы, дебаты, вопросы-ответы, конкурсы и другие. Занятия рекомендуется проводить по модульному принципу с использованием комплекса современных технологий, включая получение устной информации, применения аудиовизуальных средств, печатных материалов, компьютерных программ, мультимедийных презентаций и т.п.. Конечной целью является получение студентами достаточного объема информации, осознание основных угроз для здоровья и благополучия, повышение уровня знаний, формирование новых установок, закрепления или появления новых убеждений, изменение поведения и образа жизни на более здоровый.

*В.И. Егозина, Н.Д. Овчинников, С.И. Горбунов,
Д.Н. Овчинников, В.Н. Семин, А.А. Белавин*

**СТИМУЛЯЦИЯ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ В ПРОЦЕССЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНЫМИ
ИГРАМИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Московский городской педагогический университет, Россия

Серьезнейшей проблемой в период обучения молодых людей в средних и высших учебных заведениях при значительных информационных нагрузках является возрастание многообразных нарушений процессов функционирования адаптивных систем, проявляющиеся в виде снижения способностей к восприятию и усвоению учебных материалов, различных нарушениях нервно-психического здоровья, немотивированной агрессивности и вспыльчивости.

По критериям общего физического и психофизиологического развития организма детей, подростков и юношей можно выделить следующие коррекционные группы:

В группу НФР (с низкими показателями физического развития) включали тех студентов, у которых отмечался сниженный (на 1 сигму и более) относительно своей возрастно-половой стандартизированной группы уровень показателей физического отставания в развитии (рост, масса тела и индекс Кетле).

В группу НПР (со сниженными показателями психофизиологического развития) входили те учащиеся, у которых отмечается сниженный (в диапазоне от одной сигмы до двух сигм) относительно своей возрастно-половой стандартизированной группы уровень показателей оперативной памяти, внимания и умственной работоспособности;

В группу НПЭР (со сниженными способностями регуляции психоэмоционального состояния) входили те учащиеся, у которых отмечается сниженный (в диапазоне от одной сигмы до двух сигм) относительно своей возрастно-половой стандартизированной группы уровень показателей оперативной памяти, внимания и умственной работоспособности.

В группу НПР (низкого психофизиологического развития) входили те учащиеся, у которых отмечается сниженный (в диапазоне от одной сигмы до двух сигм) относительно своей возрастно-половой стандартизированной группы уровень показателей оперативной памяти, внимания и умственной работоспособности.

Эффективным стимулом для отстающих в развитии физиологических и психофизиологических систем организма учащихся, в том числе информационно-аналитических структур их ЦНС, являются научно-обоснованные программы повышения активности центров моторной зоны коры больших полушарий с помощью выполнения комплексов специально подобранных физических упражнений.

Для стимуляции психофизиологических функций у учащихся, отнесенных к группе НФР, рекомендуется выполнение физических упражнений по программе общей физической подготовки по программе АФК-1, содержащей упражнения для крупных мышечных групп с возможным использованием тренажеров.

Для стимуляции психофизиологических функций у учащихся, отнесенных к группе НПР, рекомендуется выполнение физических нагрузок по стимулирующе-развивающей программе АФК-2, содержащей значительную долю сложно координированных асимметричных физических упражнений, позволяющих существенно улучшить образование межцентральных взаимосвязей в ЦНС.

Для коррекции повышенных уровней психоэмоциональной напряженности у учащихся, отнесенных к группе НПЭР, рекомендуется выполнение физических упражнений по психо-коррекционной программе АФК-3, содержащей значительную долю сложно координированных физических упражнений (спортивных танцев), позволяющих существенно улучшить образование межцентральных взаимосвязей в ЦНС и стимулировать функционирование психорегулирующих структур мозга.

В наших исследованиях установлено, что при активизации двигательных программ в моторной зоне больших полушарий устанавливаются межцентральные связи с подкорковыми центрами регуляции вегетативных функций организма, проявляющиеся в повышении частоты и силы сердечных сокращений, сосудистого тонуса, интенсивности обменных процессов, улучшении функционирования ряда других адаптивных систем.

Предложенные методы коррекции позволяют добиться существенного улучшения не только физического развития учащихся, но и активизировать деятельность ряда психофизиологических функциональных систем (памяти, внимания и др.) и информационно-аналитических структур мозга.

Киреева Н.Н., Анисимов А.И.

СОЦИАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Санкт-Петербургский государственный университет, факультет психологии, Nikaren1@yandex.ru; Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, aai101@rambler.ru

Здоровье – важнейший ресурс выживания и благополучия общества. Общественное благосостояние в значительной степени зависит от эффективного социального функционирования каждой личности, которое должно соответствовать как постоянно усложняющимся требованиям современного общества, так и возможностям индивидуума. Именно поэтому проблема здоровья, рассматриваемая в социальном контексте, приобретает статус самостоятельной научной проблемы, связанной с понятием «социальное здоровье» человека.

Понятие социального здоровья стало предметом рассмотрения ряда наук (философии, социологии, психологии, педагогики и др.) и претерпевает определенную эволюцию на протяжении последних десятилетий.

Так, с точки зрения Р.А. Зобова и В.Н. Келасьева, социальное здоровье рассматривается как некоторая интегральная характеристика развития личности (группы, общества в целом), взятая в единстве социальных и биологических показателей и выражающаяся в совокупности критериев жизненной удовлетворенности, соматического и психического здоровья и социальной активности. Авторы определяют социальное здоровье как «комфортное состояние человека в рамках той или иной социальной системы».

Г.С. Никифоров, подчеркивая основной акцент специфики социального здоровья – полноценное выполнение человеком своих социальных функций, определяет его «как количество и качество межличностных связей индивидуума и степень его участия в жизни общества».

Л.А. Байкова рассматривает социальное здоровье как гармонию взаимоотношений человека с другими людьми, обществом, культурой, которая способствует не только эффективному развитию и самоактуализации личности, но и благотворному влиянию, которое активная личность оказывает на других людей, общество и культуру в целом.

Во всех этих определениях высвечиваются различные аспекты социального здоровья, подчеркивающие особенности взаимодействия человека и общества, и подтверждается значимость этого феномена как потенциала благополучия отдельной личности, так и общества в целом.

В современной концепции ВОЗ «Здоровье для всех» предлагается рассматривать здоровье в двух аспектах: баланс здоровья и потенциал здоровья. Баланс здоровья понимается как динамическое равновесие между организмом человека и окружающей средой, стабильная связь человека с окружающим внешним миром. Потенциал здоровья представляет собой ресурсы человека - индивидуальную способность противостоять влияниям окружающей среды, угрожающим балансу здоровья.

Близкое понимание здоровья мы находим у отечественных ученых. И.И. Брехман формулирует следующее понятие здоровья: «Здоровье – это состояние равновесия, баланса между адаптационными возможностями, потенциалом здоровья и условиями среды».

В основе многих определений лежит идея П.К. Анохина о соотношении требований окружающей среды и защитных сил организма. Основная жизненная формула, обеспечивающая динамическое равновесие организма с окружающей средой заключается в том, что «...максимально возможные факторы, отклоняющие какую-либо физиологическую конструкцию организмов, всегда должны быть слабее, чем максимальные защитные приспособления организма против этих отклонений».

Если общее здоровье определяется характеристиками взаимодействия че-

ловека с внешней природной средой, то социальное здоровье – параметрами социального взаимодействия. Тогда баланс социального здоровья отражается в динамическом равновесии взаимоотношений между личностью и социальной средой, в стабильной связи человека с социумом. Состояние социального здоровья человека характеризуется степенью гармоничности отношений личности с социальным окружением.

Потенциал социального здоровья следует рассматривать в контексте тех ресурсов личности, которые помогают ей поддерживать гармоничность отношений с социальным окружением, преодолевать неблагоприятные, конфликтные ситуации и социальные катаклизмы.

В качестве индикатора потенциала социального здоровья человека правомерно рассматривать степень его социальной зрелости, так как социальная зрелость отражает наличие тех личностных ресурсов, которые являются результатом социального развития человека и проявлением его социальной эффективности.

На основе концепции ВОЗ и проведенного анализа существующих понятий «здоровье» и «социальное здоровье» нами предложено собственное определение социального здоровья: ***социальное здоровье человека*** – это степень гармоничности его отношений с социальным окружением, в которой отражено динамическое равновесие уровня социальной зрелости личности и общественно значимых требований.

Достижение определенного уровня социальной зрелости позволяет личности быть востребованной и решать общественно значимые задачи.

С.А. Константинов

УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

*Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения,
Россия*

В последнее время общее здоровье студентов вузов, как и всей молодежи, ухудшилось. И все это происходит именно в тот момент развития российского общества, когда запросы к физическим данным и психологической устойчивости молодых специалистов возрастают.

Ослабление здоровья студентов происходит, прежде всего, потому, что мало кто из них ведет здоровый и активный образ жизни. А ведь именно он является главным профилактическим средством от различных заболеваний. Это можно объяснить значительной учебной нагрузкой и неправильным режимом питания, следствием чего является перегрузка психики и стрессы, а работоспособность сводится к минимуму.

Как уже было сказано, обучение студентов взаимосвязано с их здоровьем: чем

крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение. Поэтому для его сохранения и укрепления необходимо применять целый комплекс мероприятий, включающих:

- мотивацию на здоровый образ жизни;
- врачебный контроль за физическим состоянием, своевременное выявление и предупреждение заболеваний;
- медицинское обследование, в том числе и методами компьютерной диагностики.

Особые перегрузки испытывают первокурсники. Вчерашние школьники, становясь студентами, попадают в непривычные для них условия активной учебной и научной деятельности, что, в конечном счете, определяет деятельность адаптационно-компенсаторных механизмов и адаптации. Студенты оказываются в новых социальных и психофизиологических условиях, а часто и в новой климатической среде.

Адаптация к комплексу новых факторов, специфичных для высшей школы, представляет собой сложный многоуровневый социально-физиологический процесс и сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма студентов. Интенсификация умственного труда, изменение всего социального ритма жизни студентов поставили перед высшей школой задачу радикальной физиологически обоснованной организации режима обучения, позволяющего повышать уровень знаний студентов при оптимальных физиологических затратах, сохранять здоровье и высокую работоспособность.

В последние годы расширился круг исследований влияния занятий физической культурой и спортом на физическую и умственную работоспособность студентов вуза. Установлена существенная зависимость между физической работоспособностью и успеваемостью студентов. Сущность ее состоит в том, что систематические занятия физической культурой и спортом вырабатывают способность активного переключения центральной нервной системы с одного вида деятельности на другую, что обеспечивает повышение умственной работоспособности.

Комплексное изучение влияния кратковременных физических нагрузок во время учебных занятий и в период самоподготовки на умственную работоспособность показало, что у студентов, включающих в режим дня утреннюю зарядку, работоспособность значительно выше

и более длительное время удерживается на высоком уровне, чем в группе студентов, которые утренней гигиенической гимнастикой не занимались. Вместе с тем, утренняя гигиеническая гимнастика в жизни современного студента является одной из самых распространенных и доступных форм регулярных занятий физической культурой, обеспечивающей тонизирование центральной нервной системы, улучшение деятельности различных органов и систем.

У студентов, занимающихся физической культурой и спортом, повышается

способность адаптации организма к факторам окружающей среды. Они меньше болеют, более устойчивы к неблагоприятным внешним воздействиям, психологическим стрессам, лучше переносят умственную и физическую усталость.

К сожалению, реализация государственных программ по физическому воспитанию студентов не приводит к желаемому результату. Кафедры физической культуры, ставя цели оздоровления, занимаются подготовкой спортсменов высших и высших разрядов. На учебно-тренировочных занятиях применяются нагрузки, близкие к профессиональным, что часто приводит к травмам и болезням. Не случайно ставится вопрос об отделении спорта от оздоровительной физической культуры студентов.

Безусловно, самым продуктивным фактором, который может поддержать здоровье студентов, является посещение спортзала, поскольку занятие спортом способно снять умственное утомление и повысить работоспособность. Кроме того, студентам необходимо полностью избавиться от вредных привычек, а о наркотических веществах и речи быть не может. Спортивно-оздоровительная работа и профилактика вредных привычек должны занимать особое, важнейшее место в системе воспитательной работы любого вуза.

Москаленко В.Ф.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ – СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца,
Киев, Украина, gruzeva@mail.ru*

В современной мировой практике формируется новая философия здоровья, построенная на признании его непреходящей ценности и приоритета в ряде важнейших потребностей человека и общества.

В XX веке неоспоримым является прогресс, достигнутый в сохранении здоровья, предупреждении и минимизации негативных последствий воздействия факторов риска для здоровья. Однако в современных условиях перед человечеством появились новые вызовы, представляющие угрозу глобальной безопасности, которым должны противостоять системы здравоохранения.

Наряду с преодолением многих инфекционных болезней, утверждением профилактических основ, увеличением средней продолжительности жизни, появлением новых технологий, созданием новых поколений лекарств и ростом профессионализма медицинского персонала, мировое сообщество и системы здравоохранения столкнулись с такими вызовами, как старение населения, увеличение стоимости медицинских услуг, проблемы финансирования в условиях ограниченных ресурсов, повышение требований со стороны населения к доступности и качеству медицинской помощи, возникновение новых болезней, беспрецедентное увеличение заболеваемости туберкулезом и СПИДом, распро-

странение нездорового поведения и факторов риска многих хронических болезней и др.

Образ жизни населения в течение XX века существенно изменился. Поведенческие факторы в III тысячелетии играют важную роль в формировании популяционного здоровья. Анализ бремени болезней в Европе, проведенный с использованием показателя DALY, свидетельствует, что почти 60% общего бремени болезней в данном регионе ВОЗ приходится на 7 ведущих факторов риска, а именно на высокое кровяное давление (12,8%), табак (12,3%), алкоголь (10,1%), повышенный уровень холестерина в крови (8,7%), избыточную массу тела (7,8%), недостаточное потребление фруктов и овощей (4,4%), малоподвижный образ жизни.

В Украине ведущими факторами риска, формирующими глобальное бремя болезней, у мужчин являются курение (20,2% DALY), злоупотребление алкоголем (18,3%), повышенное кровяное давление (13,9%), высокий уровень холестерина (12,7%), недостаточное употребление фруктов и овощей (7,6%), высокий индекс массы тела (7,2%), недостаточная физическая активность (4,9%), употребление наркотиков (4,1%), свинец (1,2%), опасный секс (1,1%). Среди женщин существенную роль в формировании бремени болезней играют повышенное кровяное давление (20,3%), высокий уровень холестерина (16,6%), высокий индекс массы тела (11,4%), недостаточное употребление фруктов и овощей (8,6%), недостаточная физическая активность (6,4%), алкоголь (4,3%), табак (3,0%), опасный секс (2,3%), наркотики (1,7%).

Каждый из перечисленных 7 ведущих факторов риска связан, по крайней мере, с двумя ведущими заболеваниями. Одновременно, каждое из ведущих заболеваний связано с двумя и более факторами риска. Большинство заболеваний имеют многофакторную этиологию и развиваются в результате сложного взаимодействия между человеком и средой его обитания под влиянием определяющих детерминант, а также зависят от возможностей укрепления здоровья и уменьшения уязвимости в отношении факторов риска.

Все вышеизложенное обуславливает реальную потребность в поиске и внедрении эффективных стратегий предотвращения возникновения нарушений здоровья и укрепления потенциала здоровья, а также в сокращении распространенности поведенческих факторов риска и активного формирования здорового образа жизни.

В связи с этим 2012 год объявлен в странах СНГ и в Украине Годом формирования здорового образа жизни. Предусматривается проведение ряда мероприятий международного уровня, включая научные форумы, конкурсы, соревнования, совместные акции, направленные на повышение уровня информированности населения по проблемам профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни.

Главной целью такой политики является оказание информационного и методического содействия странам в разработке национальных планов дейст-

вий по сокращению распространенности вредных факторов, преодолению и негативного влияния на здоровье, утверждению здорового образа жизни, укреплению здоровья населения.

Москвичёва Н.Л., Мысник Л.М.

МОТИВАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ СТУДЕНТОВ

Санкт-Петербургский государственный университет, nmoskv@rambler.ru

Одной из актуальных проблем современной высшей школы является организация научно-исследовательской деятельности студентов (НИД), рассматриваемой как действенное средство подготовки будущих профессионалов. Однако проблема изучается, в большинстве случаев, с позиции поиска педагогических, социальных, экономических средств ее решения, тогда как психологическая сторона, позволяющая раскрыть внутренние, личностные механизмы ее активизации, остается не исследованной.

В соответствии с деятельностным подходом в психологии (А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов и др.) при исследовании мотивационного аспекта любой деятельности открываются причины, обуславливающие ее общую направленность и динамику в целом, а при исследовании операционально-технического аспекта - конкретные пути и способы выполнения (А.Г.Асмолов, 2002). С интересующей нас содержательной стороны, исследовательская деятельность исходно направлена на удовлетворение познавательной потребности, направлена на цель - достижение осознаваемого результата в виде нового знания; и дана в определенных условиях. Специфика *научно-исследовательской деятельности* студентов будет определяться собственно уровнем новизны получаемого знания (субъективно или объективно новое), степенью самостоятельности самого субъекта деятельности, особыми формами учебного процесса, в которых она протекает в вузе, системой требований, предъявляемых к методам исследования и получаемым результатам. Внутренними мотивами научно-исследовательской деятельности должны выступать различные виды познавательной активности студента. Однако НИД студента полимотивирована, и может побуждаться целым рядом внешних мотивов, отражающих потребность студента в признании, в приобретении определенного статуса, положения, получении диплома, в самореализации и др., а также мотивами долженствования, избегания неудачи. Т.о., при изучении мотивации НИД следует рассматривать качественные характеристики: является она внутренней или внешней по отношению к содержанию деятельности, позитивной или негативной (А.А.Реан, 1997).

В проведенном пилотажном исследовании выявлялись мотивы научно-исследовательской деятельности, которые указывают сами студенты в качестве

побуждающих. В свободной форме предлагалось ответить на вопросы: «Какие мотивы побуждают студента к НИД?» и «Какие мотивы лично Вас побуждают заниматься НИД?». В опросе приняли участие 24 магистранта и аспиранта разных факультетов СПбГУ, всего при помощи контент – анализа обработано 156 ответов. В представлениях аспирантов первое место разделили (по 26,3% от общего числа упоминаний) различные виды познавательных мотивов и внешние мотивы достижения успеха. Среди первых наиболее часто встречались познавательная активность, стремление к открытиям – 12,3%, интерес к науке – 10,5%, интерес к проблеме своего научного исследования – 3,5%. Среди внешних мотивов достижения успеха - повышение статуса, признание коллег – 15,7%, возможности получения престижной работы – 5,3%, материальное поощрение – 5,3%. Среди внешних мотивов можно отдельно выделить позитивные мотивы саморазвития, самореализации, в сумме составляющие 24,6%. Внешние негативные мотивы, среди которых обязательность выполнения НИД – 3,5%, и нежелание отчисления из вуза из-за призыва в армию – 1,7%, на последнем месте. Среди факторов, оказывающих влияние на мотивацию занятия НИД, наиболее значимы влияние научной атмосферы, научного руководителя – 12,3%, и условия организации НИД в вузе – 5,3%.

В представлениях магистрантов на 1 месте стоят внешние мотивы достижения успеха – 39,4%, на втором – познавательные мотивы – 34,1%, т.е. обе категории выражены сильнее, чем у аспирантов. Меняется их наполнение: в первой более важны получение признания, «похвала» - 18,4% и материальное вознаграждение – 15,7%, во второй - интерес к науке в целом – 15,7%, и желание изучить свою научную тему – 7,9%. Реже упоминаются мотивы саморазвития – 10,6%. Среди факторов, влияющих на мотивацию НИД, также лидирует общение с преподавателями – 7,9%, при этом указывают не только на поддержку, но и на «давление».

Сопоставление представлений относительно мотивов НИД у студентов вообще и мотивов собственной научной деятельности показало, что в представлениях о самом себе доля познавательной мотивации возрастает: у магистрантов на 3,4%, а у аспирантов почти в два раза – с 26,3% до 56,7%. Внешние мотивы достижений (признание, материальное вознаграждение) значительно снижаются – у аспирантов до 5,4%, у магистрантов – до 12,6%. Мотивация должностования в представлениях о себе у магистрантов резко возрастает и составляет 20,8%, у аспирантов не упоминается вовсе. Проведенное исследование позволило описать внешнюю сторону мотивационной составляющей НИД, отражающуюся в самовосприятии ее субъектов. Остаются открытыми вопросы о выявлении мотивов понимаемых (знаемых) и реально действующих, мотивов-стимулов и смыслообразующих мотивов, что будет являться предметом исследования на следующих этапах.

СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ПОТЕНЦИАЛ ЛИЧНОСТИ И СТРАТЕГИИ ОБРАЩЕНИЯ С НИМ

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург,
Россия, pochebut@rambler.ru, larisamararitsa@mail.ru*

Термин «социальный капитал» предложил в 1977 г. американский социолог Г. Лоури (G. Loury). Феномен социального капитала стал активно исследоваться с начала 90-х годов XX века. Именно социальный капитал, по данным зарубежных ученых, существенно повышает интенсивность развития и конкурентоспособность страны в целом, адаптационный потенциал и интеллектуальные возможности конкретного человека, в частности. Социальное окружение личности служит одним из ключевых ресурсов, позволяющих достичь успеха, справиться с трудностями. Социальный капитал может передаваться «по наследству», формироваться в дружеских отношениях, рабочих группах. Мы определяем социальный капитал личности как социальное богатство личности, которое выражается в совокупности ее межличностных связей, предоставляет ей доступ к различным ресурсам партнеров и дает возможность партнерам пользоваться ее ресурсами.

Опираясь на представления современных зарубежных ученых, мы решили разработать модель, которая позволяет описать стратегии накопления и использования социального капитала личности. Постановка вопроса о стратегиях обращения личности со своим социальным капиталом является инновационной, как и предлагаемая нами модель. Стратегия – это осознанный способ отношения к своему социальному окружению, выражающийся в поддержании того или иного «баланса» при обмене ресурсами с ним, способа строить отношения. За этим балансным поведением можно обнаружить те или иные «цели» социального «капиталиста». В рамках нашей работы нам удалось выделить четыре стратегии. В основе выделения этих стратегий лежит идея просоциальной – эгоистичной (центрированной на себе) основы поведения и направленность на обмен ресурсами, использование социального капитала как канала обмена ресурсами или вложение ресурсов с накопление самого социального капитала, его приумножение. Перейдем к описанию каждой из стратегий.

1. Стратегия «разумный альтруизм» – это ориентация на приумножение социального капитала, на вложение своих ресурсов в отношения с людьми в сочетании с ориентацией на взаимность (то есть человек предполагает, что окружение оплатит ему тем же, а может даже и большим). Разумный альтруист стремится к тому, чтобы другие были ему благодарны и готовы предложить свою поддержку и помощь при первом же требовании, он стремится к расширению своего круга, готов первым «вложить» свои ресурсы в отношения с новым человеком. Итак, его цель – создать в своем социальном окружении «положи-

тельное напряжение», завоевать расположение других людей, вызвать у них желание сотрудничать помогать ему в ответ, причем на основе чувства благодарности, по своей инициативе.

2. Стратегия «взаимный обмен» – это ориентация на использование социального капитала для доступа к ресурсам других людей и обмена ими в сочетании с ориентацией на взаимность. Человек, ориентированный на взаимный обмен стремится использовать прочные связи только с теми, с кем он обменивается, кому доверяет. Такой человек живет настоящим и верит в нормы взаимности, поэтому он строит с другими людьми отношения взаимовыгодного обмена. Итак, его цель – создать крепкие отношения с теми, кто готов обмениваться ресурсами, не заставляя себя ждать. Он ценит проверенные связи, окружение, которое гарантированно поможет, соблюдая принцип взаимности, ценя надежность отношений.

3. Стратегия «межличностный прагматизм» – это сочетание ориентации на использование социального капитала и ориентации на себя. Такие люди не любят вкладывать ресурсы в отношения, главное для них – оказаться в выигрыше в результате взаимодействия. Прагматик живет настоящим и ориентирован на личную выгоду. Итак, его цель – создавать полезные связи, стараясь получить от них больше, эксплуатируя идею взаимности ровно настолько, насколько это необходимо или возможно для него, он создает полезное окружение, которое готово верить в идею взаимности в будущем, помогая ему в настоящем.

4. Стратегия «инвестирование в себя» – это сочетание ориентации на приумножение социального капитала и ориентации на себя. При такой стратегии социальный капитал зарабатывается не вложением ресурсов в окружение, а, как ни парадоксально, инвестированием в себя, в свою известность, весомость, в то, чтобы добиться контроля над важным ресурсом. Итак, его цель – не думать о социальном окружении в настоящем, надеясь стать привлекательной фигурой в будущем, получить известность или контроль над определенными ресурсами, что позволит диктовать свои правила в отношениях с другими людьми, желающими попасть в его окружение.

Важно учесть, что поведение человека нельзя сводить к одной стратегии, конечно, все описанные выше стратегии человек применяет, но можно говорить о «профиле» стратегий, о том, какая из них является ведущей, преобладающей, а какая – запасной или не характерной для него. Безусловно, подход к межличностным отношениям с точки зрения социального капитала описывает только одну из сторон человеческих отношений, но именно этой стороной психологи еще не занимались.

ЗДОРОВЬЕ В ИЕРАХИИ ЦЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНЧЕСТВА

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Гуманитарный факультет, Россия*

Формирование системы ценностей современной молодежи связано с возрастным, гендерными, статусными особенностями современной молодежи. В качестве важнейших приоритетов студенты определяют для себя, как правило, образование, семью, дружбу, интересную работу, материальное благополучие. Здоровье как ценность занимает 7-9 место в ценностной иерархии.

В начале семестра обучающимся предлагается сформулировать систему ценностей, которая, по их мнению, является определяющей для молодых людей, получающих высшее образование в российских вузах. На последнем семинаре студенты снова формируют иерархию. В качестве следующего шага применяется сравнительный анализ систем и элемент саморефлексии – «Какие факторы повлияли на становление и изменение концепции?». Как правило студенты демонстрируют более высокий уровень осмысления, особенно наглядно это проявляется в группах, в которых сложились наиболее доверительно-личностные отношения, где сформировались практики уважительного отношения к мнению других, навыки активного слушания и цивилизованной дискуссии.

Изменения приоритетов связаны с обсуждением феномена здоровья, факторов, определяющих его сохранение и поддержание, заболеваемость и смертность. Ряд студентов придерживается взглядов, согласно которым необходимо усилить деятельность государства по вопросам здравоохранения – «наше поколение пока не в силах оценить всю серьезность положения, у молодежи просто нет соответствующих знаний», следовательно, необходимо «принять эффективную социальную программу», «пригласить молодежь на ТВ для обсуждения проблем здоровья и транслировать передачи в удобное для нас время», «провести интересные игры с призами и наградами», «благоустроить город, создать именно для молодых места для занятий спортом, особенно экстремальным».

Часть студентов считает, что состояние здоровья зависит от самого человека, «необходимо даже в среде курящих и матерящихся продемонстрировать свою независимость»; около тридцати процентов считают, что вуз и профсоюзная организация студентов должны больше внимание уделять вопросам здоровья студентов и сотрудников университета:

- необходимо реформировать часть кафе и столовых,
- ввести в меню диетические и вегетарианские блюда,
- выделить специальное время для обеда,
- большее внимание уделять рекламе здорового образа жизни,
- сделать бесплатными посещение бассейна, тренажерного зала, занятия

парашютным спортом и подводным плаванием,

- установить в холлах столы для игры в настольный теннис,
- устраивать для учащихся «Дни здоровья»,
- проводить загородные выезды и туристские слеты.

Хотя в группе нередко возникают споры, связанные с правами курящих студентов – «почему не созданы специальные курительные комнаты с принудительной вентиляцией, как сделано в аэропортах Финляндии?», «как можно выгонять в холод на улицу, тех, кто хочет покурить – мы мерзнем и болеем, ведь никто не будет специально одеваться из-за нескольких минут», «курение подразумевает и общение. Государство разрешает продажу сигарет, почему мы должны быть изгоями, скоро нас начнут штрафовать и с работы выгонять...»

Для девушек вопросы здоровья, во многом, связаны с проблемами репродукции, планирования семьи, особенностями брачного, сексуального и репродуктивного поведения. Темы, связанные со спецификой молодой семьи, становлением личности находят отклик и у молодых людей - «сегодня очень много безалаберных и безответственных родителей... следствием этого является то, что подрастающее поколение рано начинает пить и курить», «многие привыкли в своих проблемах винить учителей и родителей, распространена привычка жить подобно растениям».

Учащиеся проявляют озабоченность настоящим и будущим родной страны, они осознают и собственную ответственность за происходящее в обществе и поддержание собственного здоровья, так от этого, в конечном счете, зависит человеческий потенциал России. Если на рубеже веков «думали о том, как быстрее разбогатеть, то сегодня пора уже задуматься о здоровье и будущем наших детей!»

Анализируя высказывания студентов, доказательства, представляемые в устных обсуждениях, их письменные тезисы, возможно прийти к выводу о значимых ценностях в сознании студенчества, влиянии социальных институтов на формирование представлений о здоровье. В процессе обучения в высшей школе студенты могут получить требуемые им знания о собственном теле, закономерностях его функционирования, отработать навыки поддержания и укрепления здоровья, сформировать устойчивые представления о ценности здоровья как неотъемлемого условия качественной жизни.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко,
Россия*

Актуальность. Проблема состояния здоровья студентов вузов привлекает все большее внимание специалистов различных областей медицины. Эпидемиологические исследования последних лет показывают увеличение роста пограничных психических расстройств в различных группах населения, в том числе среди студентов ВУЗов. Среди вопросов, связанных с проблемой охраны здоровья студентов, значительное место занимают проблемы злоупотребления наркотическими веществами, алкоголем, курение. Темп и напряженность учебы, жизни предъявляют повышенные требования к компенсаторным механизмам психики студентов, срыв которых приводит к возникновению стресса, психологическим и социальным конфликтам и, что особенно актуально сегодня, употреблению психоактивных веществ.

Целью настоящей работы явилось выявление уровня распространенности употребления психоактивных веществ и степени психической дезадаптации у студентов первого курса государственных ВУЗов г.Воронежа.

Материалом для исследования послужили данные анонимного анкетирования 1317 студентов I курса трех государственных ВУЗов. Возраст обследуемых составил 16-21 год, среди них было - мужчин(56,2%) и (43,8%) женщин. Средний возраст первокурсников составлял около 17 лет. Большинство студентов, подвергшихся анкетному опросу, были воронежскими жителями. 9,2 % респондентов отнесли доходы своей семьи к низким, то есть денег не хватает на питание, 76,3% к средним – хватает на приобретение одежды и продуктов питания, 14,5 % к высоким.

Основные вещества, потребляемые студентами – это табак и алкоголь, но периодическое употребление наркотических веществ и психотропных препаратов также характерно для студенческой популяции. Пробовали употреблять наркотические вещества 9,7% от общего числа опрошенных студентов первого курса. Самым часто употребляемым наркотиком являлась марихуана (план, анаша) - 7,9%, опий и героин - самыми редко употребляемыми наркотиками - 0,3%. В последние годы отмечается рост употребления в молодежной среде наркотиков группы стимуляторов – «экстази», амфетамина. Эти показатели включают и тех студентов, которые хотя бы раз попробовали наркотики и тех, кто систематически их употребляет. Согласно данным исследования, больше всего количество пробовавших наркотики из неполных семей - 67%, а меньше всего из тех, кто жил с родителями - 33%.

При выявлении взаимосвязи употребления алкоголя и наркотиков, заме-

чено, что лица употребляющие наркотики предпочитают более крепкие напитки. Также среди студентов, пробовавших наркотики, выявлен больший процент курильщиков. Частота употребления наркотиков на период исследования, в зависимости от возраста, когда респонденты впервые попробовали наркотические вещества, показывает, что те, кто начал употреблять наркотики в раннем возрасте, на данный момент употребляют их чаще, чем те, кто первый раз попробовал в более позднем возрасте.

Среди обследованных стойкие невротические состояния были установлены у 95 студентов (7,2%). Большинство лиц из этой группы пробовали или употребляли наркотики.

В другой группе обследуемых (472 человека, 39%) отмечались слабо выраженные астенические, вегетативные или тревожные симптомы, которые носили периодический характер и, не оказывали существенного влияния на социальное функционирование.

Выводы. В целом работа показала актуальность проведения клинических и эпидемиологических исследований проблем социально-психической дезадаптации и употребления психоактивных веществ среди студентов. Полученные данные ставят перед руководителями ВУЗов новые задачи по проведению массовой разъяснительной работы по вопросам психоактивных веществ, созданию комплексных психопрофилактических программ.

Л.А. Ясюкова, О.Е. Пискун

ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНТЕЛЛЕКТА НА АДАПТАЦИЮ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ¹

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Санкт-Петербургский государственный университет, факультет социологии,
Россия*

Анализ статей в журнале «Высшее образование в России» за последние пять лет показывает серьезную озабоченность технических вузов низким качеством школьной подготовки абитуриентов. Приводится высказывание ректора МГУ В.А. Садовниченко о том, что разрыв между высшей и общеобразовательной школой достиг катастрофической глубины, и дело не в завышенных требованиях к вчерашним школьникам со стороны вузов. Вследствие недостаточной школьной подготовки осложняется процесс адаптации к учебному процессу в вузе, а в дальнейшем и приобретение необходимых профессиональных знаний и навыков (Соловьев, Макаренко, 2007). Не улучшают ситуацию и открывае-

¹ Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России, АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы», грант 2.2.3.3/12745

мые курсы довузовской подготовки абитуриентов. Возможно, проблема не только в низком качестве образования, но и в недостатках интеллектуального развития молодых людей.

Мы решили проанализировать эту проблему в рамках мониторингового исследования адаптированности студентов к обучению СПбГПУ, которое проводится с 2008 года. В исследовании используется анкета, в которой, в частности, респонденты указывают, какое настроение доминирует у них в настоящее время (предлагается пять градаций: оптимистичное, спокойное, раздраженное, тревожное, подавленное). Для выявления факторов, осложняющих адаптацию к процессу обучения, в дополнение к анкетному опросу и личностным методикам, используется тест структуры интеллекта Амтхауэра. В мае 2009 г. было обследовано 136 первокурсников, в мае 2010 г. – 66 первокурсников, в 2011 г. – 83 первокурсника. Основные результаты представлены в табл. 1.

Из данных табл. 1 можно заключить, что высоко значимой для оптимизации процесса адаптации к обучению в техническом вузе интеллектуальной характеристикой оказывается логический компонент понятийного мышления (3 субтест теста Амтхауэра). Как было установлено нами ранее (Ясюкова, 2002), только при хорошем уровне развития логического компонента понятийного мышления (11 баллов и выше) становится возможным понимание сути правил, формул, законов, системы доказательств, формируются адекватные научные представления. Он также характеризует общую способность к обучению. Исследование показало, что увеличение числа первокурсников с недостаточно развитым логическим мышлением привело к значительному росту процента дезадаптивных студентов (до 32,5% в 2011 г.).

Таблица 1

Сравнительная характеристика адаптированности студентов 1-х курсов СПбГПУ и уровня их интеллекта (в баллах, 3 субтест теста Амтхауэра)

Показатели	2009, май	2010, май	2011, май
Адаптивные	76,4%	69,7%	67,5%
Дезадаптивные	23,6%	30,3%	32,5%
Логическое мышление	12,7	11,1	9,5

В целях дальнейшего анализа была выделена группа студентов, которые к концу первого года обучения находились в подавленном эмоциональном состоянии. Уровень их логического мышления был высоко достоверно ниже, чем требуется для обучения в техническом вузе: в среднем всего 5,4 балла (т.е. более чем в 2 раза ниже, чем по адаптивным группам). Уровень логического мышления тревожных студентов (большинство из которых – иногородние)

также был невысок: в среднем 8,2 балла. Следовательно, у дезадаптивных студентов не сформирован логический компонент понятийного мышления, который абсолютно необходим для обучения в техническом вузе, освоения естественных и математических наук.

Изучалось также влияние практического интеллекта (1 субтест) абстрактного (6 субтест) и пространственного, инженерно-конструкторского мышления (8 субтест) на протекание процесса адаптации первокурсников. Корреляционный анализ выявил связи данных интеллектуальных характеристик с личностными качествами, влияющими на процесс адаптации студентов. Показатель способности к конструктивному поведению в стрессе (Розенцвейг, N-P) оказался положительно связан с уровнем понятийного и абстрактного мышления (Амтхауэр, 3 и 6 субтесты), а также с общим уровнем интеллекта (обобщенный показатель по тесту Амтхауэра). С общим уровнем интеллекта оказалось связана способность брать на себя ответственность в конфликтной ситуации (Розенцвейг, I) и умение самостоятельно находить решение (Розенцвейг, i). Также было выявлено, что общее самочувствие студентов зависит от развития их абстрактного мышления: чем ниже показатели по 6 субтесту Амтхауэра, тем выше уровень тревожности и дезадаптивности (Кеттелл, фактор O). Напротив, коммуникативная активность (Кеттелл, фактор H) положительно коррелировала с 6 субтестом, т.е. высокое абстрактное мышление оптимизирует общение студентов технического вуза и их адаптацию. Были выявлены корреляции 1 субтеста с показателем самокритичности (методика Фидлера-Ясюковой) и с факторами F и Q₂ опросника Кеттелла., которые означают: чем выше практический интеллект студента, тем он более самокритичен, осторожен, рассудителен и самостоятелен. Обнаружены также положительные связи абстрактного мышления (6 субтест) с самокритичностью (методика Фидлера-Ясюковой) и высокой значимостью морально-волевых жизненных ценностей (методика Ясюковой), а логического компонента понятийного мышления (3 субтест) – с ориентацией на духовно-интеллектуальные ценности, а также с толерантными установками (методика Ясюковой). Проявились корреляции 8 субтеста с такими показателями теста Розенцвейга, как способность к сотрудничеству (Розенцвейг, m), принятию ответственности (Розенцвейг, I) и отсутствием ригидности в стрессе (Розенцвейг, O-D), т.е. высокое инженерно-конструкторское мышление также способствует позитивному взаимодействию в стрессовых ситуациях и адаптации студентов технического вуза.

Исследование показало, что осложнение процесса адаптации студентов к обучению в техническом вузе может быть связано не только с особенностями их эмоциональной и коммуникативной сферы, но и с различными недостатками в развитии их интеллектуальных способностей, важнейшими из которых являются логическое, абстрактное и пространственное, инженерное мышление. Как нам представляется, данный аспект дезадаптации проявился в связи изменением системы приема в вуз. До введения ЕГЭ у преподавателей вуза была возмож-

ность в процессе вступительных экзаменов в беседе выяснить, понимает ли абитуриент содержание вопроса или излагает заученную информацию, т.е. косвенно оценить его интеллектуальные способности. Экзаменационная оценка снижалась, если абитуриент не мог ответить на дополнительные вопросы, он не набирал проходной балл и не поступал в вуз. При сдаче ЕГЭ в большей степени проверяется информированность, но не уровень понимания, в итоге, как показало наше исследование, в технический вуз стали поступать студенты, интеллектуальные способности которых недостаточны для успешной адаптации к процессу обучения.

РАЗДЕЛ XII

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА **ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

М.В. Авдеева, О.М. Григорьева, Л.В. Щеглова

РОЛЬ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая
медицинская академия, Россия*

Цель исследования заключалась в оценке эффективности скрининговых обследований, осуществляемых на базе функционирующих Центров здоровья, в выявлении лиц с различными факторами кардиометаболического риска.

Материалы и методы исследования. Всего обследовано 2007 человек (средний возраст $50,80 \pm 16,54$ лет). Комплексное обследование включало: тестирование психофизиологического и соматического здоровья с помощью аппаратно-программного комплекса «Экспресс-здоровье», экспресс-оценку функционального состояния сердца по ЭКГ-сигналам от конечностей; экспресс-анализ уровня общего холестерина и глюкозы; анализ внутренних сред организма (процентного соотношения воды, мышечной и жировой ткани); определение концентрации окиси углерода и карбоксигемоглобина крови; ангиологический скрининг с автоматическим расчетом лодыжечно-плечевого индекса.

Традиционными факторами кардиоваскулярного риска считали гипергликемию натощак (уровень глюкозы капиллярной крови $\geq 5,6$ ммоль/л); гиперхолестеринемию (общий холестерин $\geq 5,2$ ммоль/л); индекс массы тела (ИМТ) ≥ 25 кг/м²; артериальное давление (АД) $\geq 130/85$ мм рт. ст. Поведенческие факторы риска - гиподинамия, курение, нерациональное питание, злоупотребление алкоголем. Гиподинамия определялась как полное отсутствие регулярных физических нагрузок. Оценка рациональности питания осуществлялась на основании устного опроса, включающего определение регулярности приемов пищи (время и количество приемов пищи), калорийности суточного рациона, соотношения компонентов пищевого рациона. Злоупотребление алкоголем оценивалось с помощью теста на определение зависимости от алкоголя, разработанного ВОЗ, суммарное количество баллов >10 расценивалось как злоупотребление алкоголем. Учитывалось наличие таких хронических кардиометаболических заболеваний в анамнезе, как ожирение, сахарный диабет, ИБС, перенесенный мозговой инсульт или инфаркт миокарда и эссенциальная артериальная гипертензия (АГ).

Анализ полученных данных проведен с помощью пакета программ STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc, США).

Результаты исследования. Распределение обследованных пациентов по возрастным группам согласно классификации ВОЗ оказалось следующим: молодой возраст (18-29 лет) - 16,69% (n=335); зрелый возраст (30-44 лет) - 18,34% (n=368); средний возраст (45-59 лет) - 34,18% (n=686); пожилой возраст (60-74 лет) - 26,56% (n=533); старческий возраст (75-89 лет) - 4,24% (n=85). Среди обследованных оказалось 62,13% (n=1247) работающих; 28,35% (n=569) – не работающих и 9,52% (n=191) - учащихся. 84,11% (n=1688) обследованной когорты составили женщины и 15,89 (n=319).

У 62,78% (n=1260) обследованных выявлено отклонение массы тела выше норма ($ИМТ \geq 25 \text{ кг/м}^2$) и у 2,54% (n=51) пациентов – дефицит массы тела ($ИМТ < 18,5 \text{ кг/м}^2$), из которых 34,63% (n=695) имели избыточный вес; 17,64% (n=354) – ожирение 1 степени; 7,77% (n=156) – ожирение 2 степени и 2,74% (n=55) – ожирение 3 степени. Таким образом, основную долю пациентов с трофологическими нарушениями составили лица с избыточным весом. Все пациенты с $ИМТ \geq 25 \text{ кг/м}^2$ и с гиподинамией получали индивидуальные рекомендации по режиму труда, физической активности и питания, а также приглашались для группового обучения в «Школу снижения веса». В 54,51% (n=1094) случаев зарегистрировано АД $\geq 130/85$ мм рт. ст., что стало поводом для рекомендаций динамического наблюдения у терапевта, рационального питания с ограничением поваренной соли, контроля уровня АД. Пациенты с АГ обучались в «Школе артериальной гипертензии». У 53,41% (n=1072) обследованных путем скрининговой оценки уровня холестерина установлена гиперхолестеринемия, при которой рекомендовалась диета с ограничением жиров животного происхождения, а также динамический контроль уровня холестерина с помощью развернутой липидограммы. Такой фактор риска, как гипергликемия был выявлен у 23,62% (n=474) человек. Пациенты с гипергликемией направлялись в «Школу профилактики сахарного диабета», а также на консультацию к эндокринологу для исключения нарушений со стороны углеводного обмена.

Что касается поведенческих факторов риска, то нерациональное питание имело место у 51,97% (n=1043) обследованных, а гиподинамия – в 55,36% (n=1111) случаев. С такими пациентами проводилась разъяснительная работа и информирование о принципах рационального питания и физической активности. 18,88% (n=379) обследованных страдали никотиновой зависимостью. Для таких пациентов проводилась «Школа отказа от курения». 2,44% (n=49) опрошенных сообщили, что злоупотребляют алкоголем. С данным контингентом проводилась индивидуальная беседа и формирование мотивации к отказу от употребления алкоголя.

Заключение. Центры здоровья обладают широкими возможностями для верификации лиц с поведенческими и традиционными факторами риска. Помимо скрининга на базе Центров здоровья проводится активная информационная деятельность по формированию здорового образа жизни.

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТРЕСС, ГИПОКСИЯ, МЫШЕЧНАЯ АКТИВНОСТЬ
КАК ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ
РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург,
Россия, salekperov@rambler.ru*

Мышечная деятельность и гипоксия связаны с общебиологическими проблемами адаптации, стресса, мобилизации резервов, утомления и восстановления. При этом движение является одним из неотъемлемых свойств живой системы.

Начиная с Г. Селье, реакцию, обозначаемую понятием адаптация, принято связывать с действием стрессовых раздражений. Скелетно-мышечная деятельность рассматривается нами как один из многочисленных стрессовых агентов.

Реакции общего адаптационного синдрома (ОАС), осуществляемые скелетно-мышечной системой, имеют свои особенности, неоднозначные в разные возрастные периоды, которые определяют уровень энергетики (ОО) и уровень деятельности различных вегетативных систем как в покое, так и в состоянии двигательной активности.

Для мышечной деятельности в противовес «энергетическому правилу поверхности» сформулировано «энергетическое правило скелетных мышц» (ЭПСМ) как ведущий фактор онтогенеза. Сущность ЭПСМ заключается в том, что функция, выражающаяся в двигательной активности, начиная с момента возникновения зиготы, а далее – с момента закладки мышц, является фактором индукции избыточного анаболизма. Имеется в виду, что двигательная функция или всякая функция в более широком смысле, связанная с деполяризацией и распадом белков цитоплазмы, индуцирует геном клетки, в результате чего интенсифицируется белковый синтез и реполяризация. Одно и другое осуществляется с некоторым избытком.

Если изменение массы скелетных мышц (СМ) в процессе онтогенеза характеризует постепенное увеличение суммарной величины внутренней энергии в них, то постепенное увеличение в СМ структурно-энергетических потенциалов характеризует увеличение содержания свободной энергии в СМ.

Сократительные и рабочие возможности СМ в различные возрастные периоды определяются тремя формами унифицированной энергии в них: химической (АТФ), а также двумя формами физической – мембранный потенциал, потенциал расслабления.

В результате исследований установлено, что требующийся для нормального роста и развития уровень деятельности СМ находится в прямой зависимости от соответствующих стрессовых воздействий, адекватных для разного возраста. При этом обнаружено необходимость различения воздействий, имеющих ха-

ракти физиологического стресса, без которого невозможен нормальный рост, и различие воздействий, выходящих за границы адаптационных возможностей организма, т.е. патологический стресс. Адаптивной следует считать ту реакцию, которая в ответ на действия разнообразных стресс раздражителей обогащает организм новыми энергетическими резервами, увеличивая его неспецифическую устойчивость (резистентность) к их последующему действию. Очевидно, с понятием устойчивости организма к действию разнообразных стрессовых раздражителей следует считать адаптационные реакции, которые не только обеспечивают организму сохранение гомеостаза в первую и вторую фазы ОАС, но и увеличивают его последующую резистентность к действию раздражителя.

В наших исследованиях показаны тождественные изменения в организме человека при эндогенной гипертермии в результате мышечной деятельности и при экзогенной гипертермии. При долговременной перекрестной адаптации (в течение пяти месяцев) к этим факторам, сопровождающейся гипоксемией, выявлены оптимальные показатели прироста температуры «ядра» тела и ЧСС, характеризующих возрастание общей резистентности организма.

Е.И. Алешина, З.С. Варфоломеева

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ВУЗЕ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Череповецкий государственный университет», Россия

«Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» к числу основных задач, требующих решения относит, в числе прочих, модернизацию системы физического воспитания различных категорий и групп населения, в том числе в образовательных учреждениях профессионального образования, а среди основных целевых ориентиров определяет увеличение доли обучающихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности данной категории населения (на первом этапе – с 34,5 процента до 60 процентов и на втором этапе – до 80 процентов). Поэтому актуальность проблемы поиска путей совершенствования внеучебной физкультурно-оздоровительной работы в условиях вуза представляется несомненной.

Череповецкий государственный университет за период своего 15-летнего существования накопил определенный опыт в организации физкультурно-оздоровительной работы. В настоящее время она представлена несколькими направлениями.

1. Спортивное направление, цель которого – повышение технического мастерства студентов в избранном виде спорта (накопление опыта соревновательной деятельности, достижение спортивных результатов). Данное направле-

ние осуществляется через участие сборных команд университета по видам спорта в студенческих соревнованиях всероссийского уровня (первенство России среди вузов по конькобежному спорту, II Всероссийская летняя Универсиада и др.), в ежегодной спартакиаде вузов области (11 видов), соревнованиях по спортивно-игровым видам между ЧГУ и ЯрГУ им. П.Г.Демидова (5 видов), в городских соревнованиях по футболу, баскетболу, настольному теннису, легкой атлетике, полиатлону, лыжным гонкам.

2. Оздоровительное направление, призванное реализовать потребность в двигательной активности по интересам, в рамках которого организованы занятия атлетической гимнастикой, каратэ, аэробикой, цигун (тай-ши) и др.

3. Физкультурно-массовое направление, в качестве задач которого – оптимизация режима учебы и отдыха студентов и преподавателей, обеспечение массовости занятий физкультурной деятельностью. В данном случае используются следующие формы работы: «День здоровья» для преподавателей и сотрудников, проведение спартакиады Первокурсника, спартакиады ЧГУ среди институтов и факультетов, спартакиады среди студентов, проживающих в общежитиях, спартакиады среди преподавателей и сотрудников университета, а также участие во всероссийских спортивно-массовых мероприятиях, проводимых в городе (Кросс Нации, «Школа безопасности», соревнования по ориентированию «Азимут» и др.).

В числе наиболее значимых проблем, которые необходимо решить в рамках совершенствования физкультурно-спортивной работы в нашем вузе, мы определили низкую вовлеченность преподавателей и сотрудников университета в регулярные занятия физкультурной деятельностью. Для решения данной проблемы предполагается организовать занятия новыми физкультурно-спортивными видами (йога, пилатес), регулярно проводить «Дни здоровья» в институтах и на факультетах, провести и сделать традиционным Корпоративный спортивный праздник «Масленица».

Представляется, что определенным стимулом для активизации физкультурно-оздоровительной работы в нашем вузе сможет стать конкурс на лучшую организацию физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы среди институтов и факультетов. Его задачами могут стать следующие: определение лучшего структурного подразделения по организации физкультурно-оздоровительной работы, формирование опыта социального взаимодействия преподавателей и студентов в процессе физкультурной деятельности, привитие им культуры здоровья. В программе Конкурса следующие разделы: 1) участие в спартакиаде Первокурсника; 2) участие в спартакиаде ЧГУ среди институтов и факультетов; 3) участие в спартакиаде преподавателей и сотрудников; 4) организация физкультурно-оздоровительной работы в структурных подразделениях; 5) организация агитации и пропаганды физической культуры и спорта в структурных подразделениях.

Ожидаемые результаты реализации нашей программы совершенствования физ-

культурно-оздоровительной работы мы связываем с улучшением микроклимата в коллективах; увеличением числа обучающихся, работников и членов их семей, занимающихся физкультурной деятельностью; повышением уровня организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в вузе.

*Ананьев В.Н., Аникиев А.В., Ананьев Г.В.,
Каминская Е.В., Курочкина И.Н.*

ИЗМЕНЕНИЕ РЕАКТИВНОСТИ РЕЦЕПТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ АДАПТАЦИИ К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ

*Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия,
noradrenalin1952@pochta.ru*

При проживании на Крайнем Севере организм человека подвергается значительному и продолжительному воздействию низких температур, что ведет к изменению реактивности вегетативной нервной системы. Это требует более тщательного подбора лекарственных средств, действующих на сердечно-сосудистую систему, заболевания которой встречаются гораздо чаще у северян. Для изучения адрено- и холинореактивности сердечно-сосудистой системы препараты норадреналин, адреналин, обзидан, ацетилхолин, новодрин, мезатон, клофелин вводили в/в и в/а перед резистографом ПН-2 в разных дозах у кроликов при температуре -10°C на 1-й, 5-й, 10-й, 30-й день адаптации к холоду по 6 часов ежедневно. По кривым "доза-эффект" определялись кинетические параметры взаимодействия препаратов с рецепторами артерий и анализировалась ответная реакция системного артериального давления (Б.Н.Манухин, 1968, 1994). После однократного охлаждения при $t=-10^{\circ}\text{C}$ в течение 6 часов при внутривенном введении различных доз норадреналина отмечалось уменьшение прессорной реакции системного артериального давления на все исследуемые дозы на 13%-17%, по отношению к контрольной группе ($P < 0.05$). Анализ результатов в двойных обратных координатах показал, что это произошло в результате снижения количества активных альфа-адренорецепторов артериальных сосудов к норадреналину. Введение внутривенно различных доз норадреналина показало, что артериальное давление повышалось больше у животных после 30 дней холодовой адаптации до дозы 15,5 мкг/кг по сравнению с контрольной группой и этот эффект связан с тем, что чувствительность прессорной реакции системного артериального давления к норадреналину более чем в 3 раза больше у животных после 30 дней холодовой адаптации. А количество активных прессорных альфа-адренорецепторов к норадреналину, наоборот, больше в контрольной группе, чем после 30-дневной холодовой адаптации. После однократного охлаждения при внутривенном введении различных доз адреналина отмечалось уменьшение прессорной реакции системного артериального

давления на все исследуемые дозы на 16%-18%, по отношению к контрольной группе ($P < 0.05$). Кинетический анализ показал, что это произошло в результате снижения количества активных альфа-адренорецепторов артериальных сосудов к адреналину со $P_m=157$ мм.рт.ст. в контроле до $P_m=133$ мм.рт.ст. после воздействия холода, что совпало с такой же реактивностью сосудов к норадреналину при таком же воздействии холода.

После 30-и дней холодовой адаптации при в/в введении адреналина отмечался противоположный эффект, по сравнению с реакцией на норадреналин. На меньшие дозы преобладал больший прессорный эффект в контрольной группе, а на большие дозы уже был больший прессорный эффект артериального давления у животных после 30 дней холодовой адаптации. Это было результатом большего количества активных прессорных альфа-адренорецепторов к адреналину после 30 дней холодовой адаптации, но меньшей их чувствительности к адреналину по сравнению с контрольной группой.

После 30-и дней холодовой адаптации при внутривенном введении ацетилхолина отмечались депрессорные реакции системного артериального давления, которые были на 20%-64% меньше чем в контрольной группе в зависимости от дозы ацетилхолина. Это произошло исключительно за счет уменьшения чувствительности M2-холинорецепторов сердца со $1/K=4.7$ в контроле до $1/K=1.3$ после 30-и дней холодовой адаптации. Анализ параметров взаимодействия нейромедиаторов с рецепторами артерий кожно-мышечной области показал, что в контрольной группе после блокады бета-адренорецепторов максимально возможная реакция перфузионного давления на адреналин возросла с $P_m=222 \pm 6,7$ мм.рт.ст. до $P_m=270 \pm 12$, т.е. повысилась на 48 мм.рт.ст. А после однократного охлаждения на адреналин $P_m=625 \pm 44$ мм.рт.ст., после обзидана $P_m=714 \pm 30$, т.е. стала больше на 89 мм.рт.ст. или увеличилась в 1,85 раза. На 5-й день адаптации на адреналин $P_m=294 \pm 21$, после обзидана $P_m=425 \pm 15$, т.е. стала больше на 131 мм.рт.ст. или возросла в 2,73 раза по отношению к разности контрольной группы. На 30-й день холодовой адаптации на адреналин $P_m=294 \pm 9$, после обзидана $P_m=377 \pm 11$, т.е. больше на 83 мм.рт.ст. Новодрин, возбуждая бета-2-адренорецепторы артерий, снижает тонус артерий. В контрольной группе на новодрин $P_m=-40$ мм.рт.ст., после однократного охлаждения $P_m=-50$ мм.рт.ст. (125%), на 5-й день адаптации $P_m=-71,4$ (178,6%), на 10-й день $P_m=-62,5$ (156,3%), на 30-й день $P_m=-55,5$ мм.рт.ст. (139%). На норадреналин в контроле $P_m=172 \pm 7$, после обзидана $P_m=196 \pm 9$; на 30-й день адаптации $P_m=137 \pm 14$, после обзидана $P_m=175 \pm 8$ мм.рт.ст. Проведенные исследования показали, что однократное охлаждение ведет к увеличению количества активных адрено- и холинорецепторов артерий при уменьшении их чувствительности. Максимальные изменения функциональной активности рецепторов отмечались на 10-й день адаптации, что, возможно, будет и максимально тяжелым сроком адаптации и у человека.

ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ХОЛОДОВОЙ АДАПТАЦИИ НА АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ

*Институт медико-биологических проблем РАН, г. Москва, Россия,
noradrenalin1952@pochta.ru*

Здоровье человека, проживающего в условиях Севера, остается актуальной на протяжении последнего времени, что связано, с активным освоением территорий, увеличением миграционных процессов на территории России, повышением доли пожилого населения, в том числе в Северо-Западном регионе. Здоровье человека на Севере формируется под действием комплексного эффекта всех составляющих климата высоких широт [2]

Важно рассмотреть особенности функционирования организма в условиях Севера с точки зрения адекватности механизмов температурной адаптации [3]. Приспособление к длительному действию холода затрагивает практически все процессы жизнедеятельности, которые координируются в рамках единой программы сохранения температурного гомеостаза организма. Многочисленными исследованиями показаны нейро-гормональные механизмы управления процессом адаптации к холоду, направленные на сохранение гомойотермии, основу которого составляют системные изменения нейро-гормональной регуляции и обмена веществ, ведущее значение в котором имеют повышение участия адренергических механизмов [1, 7, 8].

Температура - один из важнейших экологических факторов, оказывающий влияние на появление, развитие и существование всех живых организмов. Смена времён года, изменение климатической зоны обитания, смена профессионального труда - всё это связано с изменением температурных условий существования. Освоение человеком Сибири, северных территорий и Южного Приполярья, климатической особенностью которых являются низкие температуры, привлекает особое внимание к вопросам о возможности, пределах и механизмах приспособления человека и животных к холоду. Особенно актуально это для России, как страны с самым холодным климатом [2, 4, 6].

Характерной реакцией сердечно-сосудистой системы на холод является спазм периферических сосудов, обусловленный эффектами симпатических нервов и катехоламинами и ограничивающий потери тепла с поверхности тела [7]. При адаптации к холоду особую роль играет симпатическая нервная система и реактивность различных органов и систем к нейромедиаторам норадреналину и адреналину [7, 8]. Действие холода на человека приводит к развитию многогранного ответа организма, в котором ведущую роль занимают изменения в сердечно-сосудистой системе, ее резервные возможности, которые и определяют переносимость организмом [2, 3] экстремально низкой внешней температуры. При миграции человека на Крайний Север система кровообращения одной из первых включается в реакцию адаптации и играет важную роль в поддержа-

нии гомеостаза организма в новых экологических условиях [2]. Являясь важным лимитирующим звеном, от которого во многом зависит конечный адаптивный результат, система кровообращения может служить и маркером общего адаптационного процесса. Поэтому изучение проблемы физиологии и патологии механизмов адаптации сердечно-сосудистой системы в условиях Крайнего Севера приобретает первостепенное значение [4, 6].

Принципы регулирования и механизмы вовлечения различных эффекторных функций (физиологических систем) в живом организме при изменении внешней и внутренней температуры мало изучены, а количественной оценке действия норадреналина на адренорецепторы сердечно-сосудистой системы практически мало уделялось внимания.

Поэтому целью настоящей работы явилось изучение адренореактивности системного давления и тонуса артериальных сосудов кожно-мышечной области задней конечности после 30-и дней холодовой адаптации. Для решения поставленных задач проведены исследования на кроликах самцах (массой 2,5-3,5 кг) под наркозом. Контрольную группу составили кролики, содержащиеся при температуре окружающей среды (+)18-22°C в течение 30-и дней. Холодовое воздействие проводилось ежедневно по 6 часов в охлаждающей камере при температуре (-)10°C, в остальное время кролики находились при температуре (+)18-22°C. Исследовали системное давление и сосудистую ответную реакцию препарата кожно-мышечной области задней конечности при перфузии кровью этого же животного с помощью насоса постоянной производительности. Норадреналин в восьми дозах вводили внутривенно и в/а перед входом насоса, изменения системного давления и перфузионного давления регистрировали электроманометрами и записывали на ленте самописца.

Для описания взаимодействия медиатора со специфическим рецептором использовалась теория Кларка и Ариенса, которая основывается на том, что величина эффекта пропорциональна количеству комплексов рецептор-медиатор и одна молекула рецептора соединяется с одной молекулой активного вещества. Величина фармакологического эффекта (E) прямо пропорциональна концентрации комплексов лекарственное вещество - рецептор. Максимальный эффект имеет место при оккупации всех рецепторов. Для анализа ответной реакции сосудистых регионов нами использован графический способ определения параметров взаимодействия, впервые предложенный Лайниувером и Берком [1, 8].

Для оценки параметров взаимодействия адренорецепторов с медиаторами были применены методы количественной оценки взаимодействия "медиатор-рецептор. Для построения графика "доза-эффект" в двойных обратных координатах, экспериментальные точки соединены прямой, с использованием метода наименьших квадратов и экстраполировали до пересечения с осями ординат и абсцисс. Пересечение с осью ординат давало отрезок, который соответствовал $1/R_m$, обратная величина которого отражала максимально возможную реакцию системного и перфузионного давления (R_m -мм.рт.ст.) и соответствовала коли-

честву активных адренорецепторов; пересечение с осью абсцисс отсекало отрезок, который был равен величине $1/K$ и отражал чувствительность адренорецепторов к агонисту, а обратная величина (K -мкг.кг) отражала сродство рецепторов к агонисту и была равна дозе, вызывающей 50% от максимально возможной реакции перфузионного давления. Определялась и эффективность взаимодействия медиатора с рецептором E (мм.рт.ст./мкг), которая находилась по формуле $E=P_m/(2 \times K)$.

После 30-и дней холодовой адаптации (рис. 1) максимально возможная прессорная реакция артериального давления на норадреналин уменьшилась с $P_m=157$ мм.рт.ст. в контроле до $P_m=102$ мм.рт.ст., т.е. уменьшилась на 35%. Чувствительность же прессорной реакции системного давления на норадреналин увеличилась с $1/K=0.06$ в контроле до $1/K=0.2$ после 30-и дней холодовой адаптации, т.е. увеличилась на 233%.

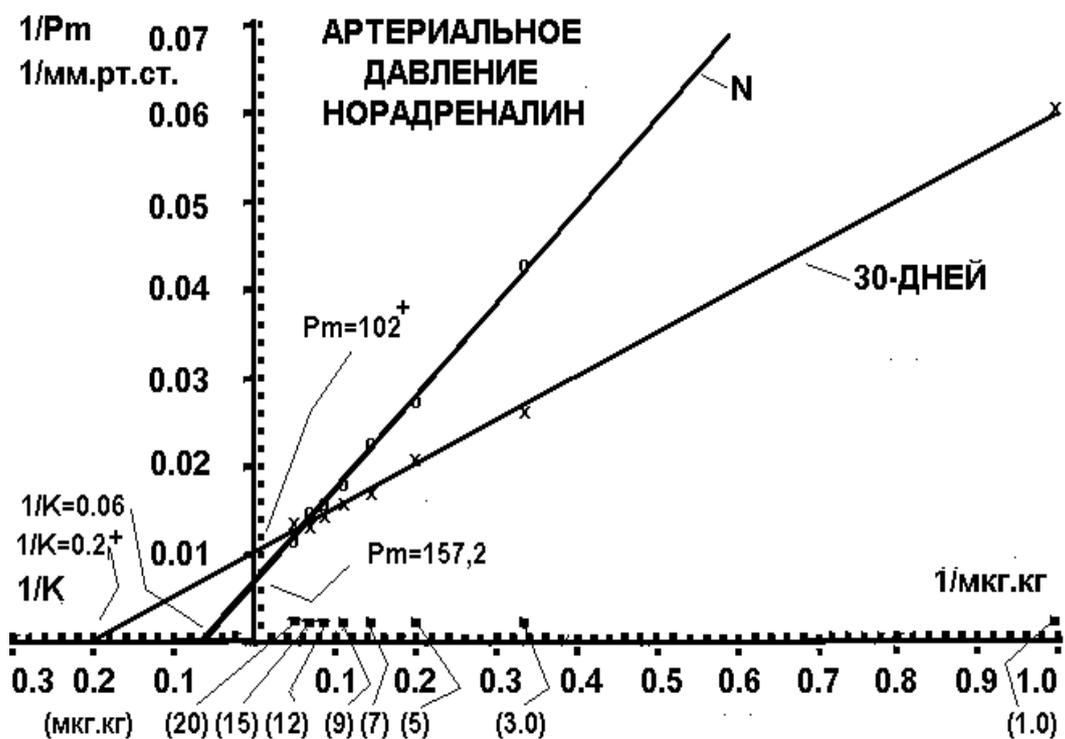


Рис. 1. Повышение артериального давления кролика на норадреналин в двойных обратных координатах в контрольной группе (N) и после 30-дневной холодовой адаптации.

Таким образом, можно сделать вывод, что после 30-и дней адаптации к холоду чувствительность ($1/K$) прессорной реакции системного давления к норадреналину увеличилась в 2,33 раза, но снизилась максимально возможная прессорная реакция (P_m) в 1,54 раза, в результате эффективность (E) реактивности системного давления к норадреналину была больше контроля на 32%. В результате увеличения чувствительности и снижения максимальной прессорной реакции системного давления прессорная реакция артериального давления

на норадреналин после 30-и дней холодной адаптации на дозы от 1 мкг/кг до 12 мкг/кг была больше чем в контрольной группе, на 15 мкг/кг не отличалась от контроля, а на 20 мкг/кг становится уже меньше контрольной группы.

Реактивность артерий кожно-мышечной области задней конечности к норадреналину на 30-й день адаптации к холоду (рис. 2) была меньше контрольной группы на все дозы.

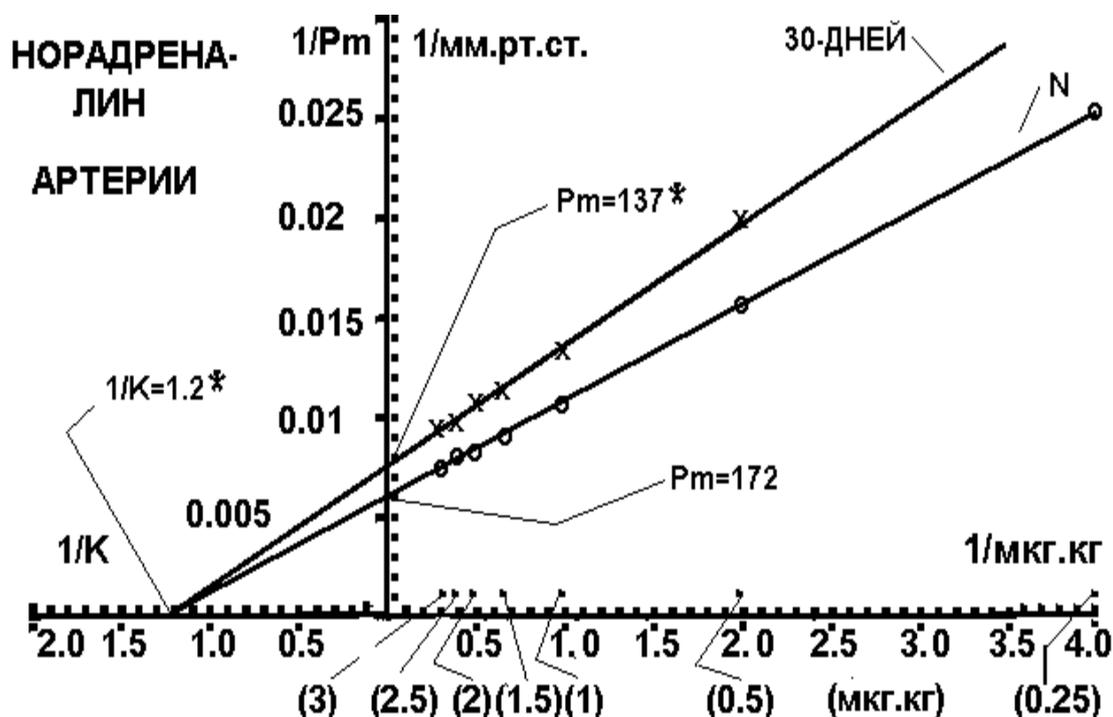


Рис. 2 Повышение перфузионного давления артериального русла задней конечности кролика на норадреналин в двойных обратных координатах в контрольной группе (N) и после 30-дневной холодной адаптации

Это было обусловлено исключительно уменьшением количества активных адренорецепторов периферических артерий и соответственно уменьшением максимально-возможной прессорной реакцией (P_m) на 20%. Чувствительность ($1/K$) же прессорной реакции артерий кожно-мышечной области на 30-й день холодной адаптации нормализовалась.

Сравнительный анализ реактивности системного давления и тонуса артерий кожно-мышечной области задней конечности к возрастающим дозам норадреналина показал, что после 30-дневной адаптации к холоду реактивность изменилась в большей степени за счет изменения чувствительности, чем за счет изменения максимально возможной величины прессорной реакции. Чувствительность ($1/K$) прессорной реакции системного давления была больше контроля на 233%, а артерий конечности не отличалась от контрольной группы. Мак-

симально возможная прессорная реакция (Рм) в артериях кожно-мышечной области была меньше контроля на 20%, а системного давления меньше контроля на 35%. В результате эффективность (Е) реактивности системного давления к норадреналину на 30-й день адаптации к холоду была больше контроля на 32%, а артерий конечности была на 20% меньше контроля. Таким образом, было установлено, что на 30-й день холодовой адаптации на низкие дозы норадреналина реактивность системного давления больше контроля, а на дозы больше 20 мкг/кг меньше контроля. Реактивность артерий конечности была на все дозы меньше контроля.

В результате можно сделать заключение, что на 30-й день холодовой адаптации системное давление отвечает большей прессорной реакцией на норадреналин по сравнению с контролем, а периферические артериальные сосуды сокращаются меньше на норадреналин чем в контрольной группе. Нами впервые показано, что прессорное действие норадреналина на периферические артерии уменьшается на все дозы после адаптации к холоду, что способствует большему кровотоку и усилению прогрева тканей. В данной работе мы показали, что дозированное действие холодного климата может способствовать уменьшению спазма артерий на норадреналин и холод может способствовать в лечении гипертонической болезни.

Литература

1. Авдонин П.В., Ткачук В.А. Рецепторы и внутриклеточный кальций.- М.: Наука, 1994. - 295 с.
2. Агаджанян Н.А., Хрущев В.Л. Динамика некоторых физиологических показателей человека при вахтово-экспедиционном методе труда в Заполярье// Бюл. СО АМН СССР, 1984. N 2. С.79-83.
3. Бартон А., Эдхолм О. Человек в условиях холода. М., 1957. - 334 с.
4. Бобров Н. И., Ломов О. П., Тихомиров В. П. Физиолого-гигиенические аспекты акклиматизации человека на Севере.- Л.: Медицина, 1979.- 184 с.
5. Диксон М., Уэбб Э. Ферменты пер. с англ. М.: Мир 1982 3 т. 1117 с.
6. Деряпа Н. Р. Рябинин И.Ф. Человек в Антарктиде. Л., 1975.183 с.
7. Иванов К.П. Основы энергетики организма: теоретические и практические аспекты. Т. 1. Общая энергетика, теплообмен и терморегуляция. Л.: Наука, 1990.- 307.с.
8. Манухин Б.Н., Ананьев В.Н., Ананьева О.В., Кичикулова Т.П. Изменения α_1 -, α_2 - и β -адренергических реакций артериального давления в сосудах задних конечностей кроликов при адаптации к холоду// Физиол. журн. им. И.М.Сеченова. Т.87. N 12. 2001. С.1634-1642.

ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ ПУТЕЙ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия, bysido2006@yandex.ru

Актуальность. В современных спортивных единоборствах все больше внимания уделяется смешанным единоборствам, таким как дзю-дзюцу, панкратион, боевое самбо, различные стили каратэ, а также рукопашный бой. Смешанные единоборства отличаются комплексным арсеналом технических действий, включающим технику ударов, технику спортивной борьбы в стойке и в партере. Комбинирование этих разных сложно координационных технических действий увеличивает арсенал спортсменов, а тем, насколько эффективно спортсмены могут его использовать, во многом решается исход поединка (А.С.Аралбаев). Смешанные единоборства это вид единоборств, где еще недостаточно изучены особенности технико-тактических характеристик и основных требований к комбинированию технических действий с учетом правил соревнований, что, безусловно, сказывается на успешном ведении поединка (В.Л. Дементьев, О.Б. Малков). Исходя из вышеизложенного возникает потребность в поиске новых путей к построению технико-тактических комбинаций с учетом особенностей данного вида единоборства (В.Л. Дементьев, А.Ф. Ушаков).

Гипотеза исследования заключается в том, что анализ особенностей смешанных единоборств позволит определить эффективные пути обучения техническим действиям в данном виде единоборств.

Целью исследования является выявление наиболее эффективных путей обучения техническим действиям в смешанных единоборствах.

Задачи: 1. Проанализировать существующие методики обучения технико-тактической подготовки в единоборствах. 2. Определить наиболее эффективный путь обучения двигательным действиям в смешанных единоборствах.

Проведя наблюдения, мы пришли к выводу о том, что в настоящее время в смешанных единоборствах применяемые методики обучения не позволяют сформировать устойчивые навыки и умения владения большим объемом технических действий.

До недавнего времени в смешанных единоборствах обучение техническим действиям осуществлялось в двух направлениях. В одном обучение борцовской и ударной технике проводилось равномерно по каждой из составляющей. Во втором спортсмен сначала обучался одной составляющей и в процессе завершения изучения переходил к другой. Но различия и особенности, противоположных по своей характеристике техник смешанных единоборств, отрицательно отображаются на эффективности тренировочного процесса. Так как спортсмен, не успевая освоить и осмыслить изученное техническое действие, к

примеру ударной техники, вынужден переключаться на изучение техники борьбы.

Первым уровнем овладения действием является двигательное умение (такой уровень овладения двигательным действием, при котором управление движениями осуществляется при активной роли мышления), вторым - двигательный навык (такая степень владения действием, при которой управление движениями происходит автоматизированно). Его основная задача - научить занимающегося свободно владеть навыками в любых условиях противоборства. Только в этом случае навык получит свою практическую ценность. На основе ранее усвоенных знаний и навыков формируются двигательные умения высшего порядка (А.А. Карелин).

В заключении мы можем говорить о необходимости разработки и обоснования методики обучения техническим действиям в смешанных единоборствах. Это позволило бы более эффективно обучать различным по своей координационной сложности и режимам мышечных усилий движениям, составляющим основу техники смешанных единоборств (удары, борьба в стойке, в партере и т.д.).

На наш взгляд возможен перенос имеющихся методов обучения в учебно-тренировочный процесс подготовки спортсменов смешанных единоборств с учетом специфики данного вида. А именно, использовать чередование микроциклов с акцентом на один из видов техники. То есть с концентрированием нагрузки одной направленности. Особенность заключается в том, что в одном микроцикле необходимо акцентировать усилия на обучение техническим действиям одного из компонентов техники смешанных единоборств, но при этом отводить небольшое количество времени на повторение технических действий другого компонента. Таким образом, последовательно чередуя микроциклы с преимущественным акцентом на обучение либо технике борьбы, либо ударной технике станет возможным повысить эффективность обучения технике смешанных единоборств. Совершенствование же полученных таким образом умений и навыков видится возможным при изучении комбинаций различных технико-тактических действий, которые и составляют структуру поединка.

Литература

1. Аралбаев А.С. Начальное обучение борцов с учетом смысловой структуры противоборства: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.С. Аралбаев; Моск. обл. гос. ин-т физ. культуры. - Малаховка, 1991. - 22 с.
2. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. - М.: ФиС, 1985. - 192 с.
3. Дементьев В.Л. Дидактическое значение правил соревнований по спортивной борьбе на базовом этапе технико-тактической подготовки спортсмена / В.Л. Дементьев, А.Ф. Ушаков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2003. - № 2. - С. 19-22.

4. Дементьев В.Л. Общие положения тактики поединка в спортивных единоборствах / В.Л. Дементьев // Моделирование соревновательной деятельности в единоборствах: тактика таэквондо, дзюдо, основы тренировки: сб. науч.-метод. ст. / Рос. гос. акад. физ. культуры. - М., 1999. - С. 79-85.

5. Карелин А.А., Иванюженков Б.В., Нелюбин В.В. Модель высококвалифицированного борца. Монография//Новосибирск, 2005 г., 272 с.

Анисимов М.П.,

ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ С УЧЕТОМ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ

*Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия,
bysido2006@yandex.ru*

Актуальность исследования обусловлена недостаточно обоснованной методикой обучения тактико-техническим действиям в единоборствах, которые обусловлены сложнокоординационной направленностью соревновательной деятельности. В настоящее время процесс обучения и планирования, как правило, базируется на эмпирическом опыте тренеров и недостаточно научно обоснованы. Это вызывает необходимость применения современных технологий обучения с учетом требований соревновательной деятельности. Единоборства требуют проявлений в соревновательной деятельности координации и согласованности проведения атакующих и оборонительных тактико-технических действий. Сложность освоения приемов часто приводит к тому что, процесс обучения становится неопределенным, плохо планируемым. В таких условиях формирование спортивного мастерства носит стихийный характер[1].

Уточнение методических приемов, способствующих к овладению сложными координационными техническими действиями, имеет исключительное значение для достижения высоких спортивных результатов. Одним из направлений в оптимизации учебно-тренировочного процесса в смешанных единоборствах на наш взгляд может быть определение методики обучения техническим действиям с учетом межполушарной асимметрии.

В настоящий момент психологами хорошо изучено такое явление, как функциональная специализация коры больших полушарий, Это явление связано с тем, что правое и левое полушария работают автономно и выполняют разные функции. Так левое полушарие мозга отвечает за процессы анализа, синтеза классификацию понятий, можно сказать это аналитическое полушарие. Без его работы становится не доступной возможность определять расстояния между предметами, планировать деятельность, контролировать выполнение действий и многое другое. Правое полушарие дает возможность воспринимать целостный образ, видеть картину, ощущать себя в различных психологических

состояниях. Поэтому в подобной ситуации необходимо адаптировать упражнение или задание под особенности спортсмена[2].

Учитывая все это, при обучении техническим действиям целесообразно в зависимости от типа мышления использовать адекватные средства и методы обучения. Особенно это важно при первоначальном разучивании двигательных действий. Ведь, как известно человеческий мозг избирательно предпочитает воспринимать информацию одной модальности в большем объеме, чем других. При обучении спортсмена, какому либо двигательному действию объем получаемой им информации воспринимается либо через органы зрения, либо через слух или же через ощущения. И это дает основание для выбора наиболее подходящего метода обучения, что позволит лучше воспринимать информацию, когда мы рассказываем об упражнении или задании, когда информация демонстрируется зрительно, а также путем получения ощущений собственного тела. Успешность обучения в значительной мере определяется тем, насколько эффективно использовать особенности психических процессов спортсменов: внимание, восприятие, мышление, представление, воображение, память, которые обеспечивают получение и переработку информации, познание окружающего мира и самого себя[2].

Согласно сказанному, мы предположили, что при построении процесса обучения техническим действиям спортсменов в смешанных единоборствах с учетом их типов мышления и особенностей восприятия информации позволит повысить эффективность обучения и ускорить рост спортивного мастерства. Тем самым определяем цель нашего исследования - предложить методику обучения техническим действиям в смешанных единоборствах с учетом межполушарной асимметрии.

Для этого мы проанкетировали 60 спортсменов массовых разрядов представителей смешанных единоборств с целью определения предпочитаемой модели мышления с учетом их индивидуальной модальности.

Визуалы - лучше воспринимают информацию через зрительные представления.

Аудиалы - лучше воспринимают информацию через слуховые представления.

Кинестетики - лучше воспринимают информацию через кожные и внутренние ощущения, чувства.

Логика - лучше воспринимают информацию через рассуждения, отрываясь от непосредственного ощущения.

Понятно теперь, что устный рассказ лучше всего воспринимают аудиалы (таких людей в среднем 10%). Рисунки, надписи, чертежи и таблицы, а также яркие зрительные образы, переданные в речи - визуалы (таких людей может быть до 70-90%). Кинестетики (их может быть до 40%) лучше воспринимают информацию осязая, обводя контуры, представляя себе внутренние ощущения, делая что-то руками. Логика требует времени на осмысление и опирается

на абстрактные знания и понятия[3].

В результате нашего исследования мы определили что из числа анкетированных спортсменов 33 представителя визуалов, 18 спортсменов –кинестетики и оставшиеся 9 участников эксперимента относятся к аудиалам.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении моделирования методики обучения техническим действиям в смешанных единоборствах с преобладанием заданий на ту или иную систему восприятия информации, что в свою очередь позволит нам выявить наиболее эффективную методику обучения с учетом доминирования левого или правого полушария у спортсменов смешанных единоборств.

Литература

1. Еганов В.А., Миронов А.О., Олин С.В. Методика обучения оборонительным тактико-тактическим действиям в ситуационных видах единоборств сложнокоординационной направленности// Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 2 – С. 29-31).

2. Ильин Е.П. Психология физического воспитания. - М.: Просвещение, 1987. - 287 с.

3. Сазонов В.Ф., Ладохина И.Ю., Муравьева М.С. Практическая коррекционно-развивающая работа со школьниками: Методические рекомендации / РГПУ; кафедра анатомии, физиологии и валеологии. Рязань, 2000. 36 с.

4. Игуменов В.М. Методика и организация научных исследований по спортивной борьбе / В.М.Игуменов, Б.А. Подливаев. - М., 1985. -54 с.

Р.Н. Болховских, Ю.Л. Тушер, И.Т. Шишкова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БИОИМПЕНДАНСНЫЙ АНАЛИЗ ЖИРОВОЙ МАССЫ ТЕЛА УЧАЩИХСЯ ШКОЛ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

*Московский городской педагогический университет, лаборатория физического развития и здоровье - сберегающих технологий в образовании НИИСО (Научно-исследовательский институт столичного образования),
Москва, Россия*

В настоящее время общепризнанным является оценка уровня физического развития как одного из ведущих показателей здоровья. Физическое развитие – это комплекс морфофункциональных свойств организма, который в конечном итоге определяет запас его физических сил (Бунак, 1940, Башкиров, 1962). Проблема ухудшения здоровья и физического развития детей и подростков в последние годы стала как никогда актуальна (Бутова, 1999; Уваров, Ковалев, Булавина, 2000; Лисова, 2002). Во всех цивилизованных странах люди обеспокоены негативным состоянием окружающей среды, экономики и другими факторами, неизбежно отражающимися на подрастающем поколении.

Таким образом, перед биологией, медициной и педагогами встают задачи сохранения здоровья и улучшения физического развития современной молодежи. В решении этих задач большая роль должна принадлежать обязательному наблюдению детей, подростков и юношества, включающему антропометрические методы обследования и морфофункциональный мониторинг, ориентированный на оценку физического развития.

Биоимпедансный анализатор индекса и жировой массы тела BF508 OMRON.

Принцип работы BF508 OMRON.

Прибор BF508 измеряет процентное содержание жира в организме методом биоэлектрического импеданса (БИ). Такие ткани организма, как мышцы, кровеносные сосуды и кости, содержат много воды, хорошего проводника электричества. Жир — это ткань, которая обладает плохой электропроводностью. Чтобы определить количество жировой ткани, прибор OMRON BF508 пропускает через тело чрезвычайно слабый электрический ток с частотой 50 кГц и силой менее 500 мкА. При работе прибора BF508 этот слабый электрический ток не ощущается.

Таблица 1

Общая характеристика обследованной группы учащихся г. Москвы

Пол	Возраст (лет)	Рост (см)	Вес (кг)	ЖМТ %	ИМТ
Мальчики	14,1± 0,9	171,4±7,1	71,2±13,6	21,2±12,1	24,8± 5,6
Девочки	13,4±0,5	155,8±8,1	47,9±12,4	24,9 ±8,1	19,6± 4,3

В табл. 1 представлен материал обследования учащихся ГОУ СОШ № 760, ЮЗАО. Как видно из представленных данных средний возраст обследованных мальчиков составляет 14,1, а у девочек - 13,4 лет. Рост у мальчиков 171,4 см., у девочек - 155,9 см. Собственный вес соответственно 71,2 кг и 47,9 кг. Процентное содержание жира у мальчиков составляет 21,3%, у девочек - 24,9%. Индекс массы тела (ИМТ) соответственно 24,8 и 19,6.

Если взглянуть на шкалу процентного содержания жира (рис.1.) у мальчиков, то оказывается, что уровень жира у них находится на границе повышенного, у девочек уровень жира расположен в пределах нормального (здорового).

Большой интерес представляет внутрigrупповой анализ компонентов состава тела, так на рис.2. графически отображено процентное содержание жира, как у мальчиков, так и у девочек. Из графиков следует, что у мальчиков нормальное содержание жира наблюдается в 50% случаев, у девочек также – 50%. Повышенное содержание жира у мальчиков наблюдается в 40% исследованиях, а у девочек только в 10%. Недостаточное содержание массы жира в обеих группах составляет 10% и 40% соответственно.

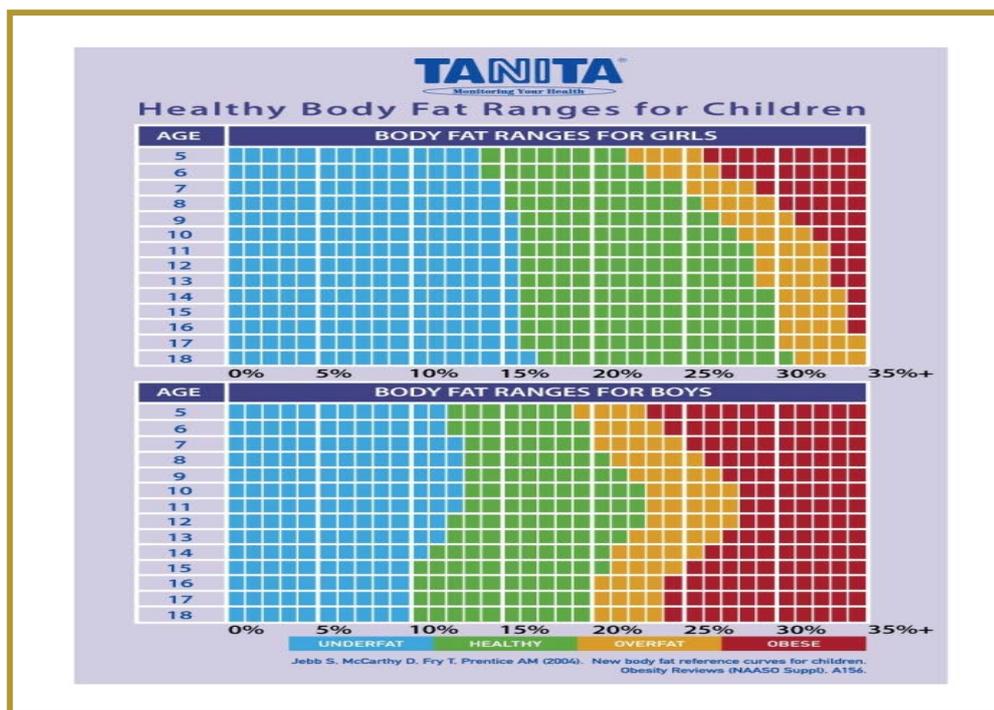


Рис.1. Шкала процентного содержания жира для детей и взрослых (по данным ВОЗ)



Рис. 2. Процентное содержание жира в обследуемых группах учащихся школ столичного образования.

Следующим этапом наших обследований были подростки учащиеся ГОУ СОШ №1221 ЦАО в количестве 22 человек, все мальчики. Средний возраст подростков составил 13,8 лет, рост – 166,5 см, собственный вес – 61,5 кг. Исследуемый нами показатель относительной жировой массы тела (ЖМТ%) в среднем по группе составил – 14,9%, индекс массы тела (ИМТ) – 21,9.

Педагогические наблюдения за различием исследуемых показателей в Московском регионе.

В табл. 2 представлены сравнительные данные, из которых следует, что

только по возрасту подростки – мальчики, обучающиеся в школах, расположенных на территории ЮЗАО и ЦАО, статистически достоверно не отличаются друг от друга. В остальных же изучаемых показателях различия статистически значимы. Если рассматривать ЖМТ подростков школы, расположенной на территории в ЮЗАО, то у них данный показатель на порядок выше, чем у подростков, живущих в ЦАО Москвы.

Таблица 2

Мальчики – ЮЗАО и ЦАО

Возраст (лет)	Масса тела (кг)	Рост (см)	ЖМТ%	ИМТ кг/м ²
14,1±1,0	71,2±13,6	171,4±7,1	21,3±12,1	24,9±12,1
13,8±0,9	61,5±17,0	166,5±8,9	14,9±7,7	21,9±4,5
p > 0,05	p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05

Сравнительные данные исследуемых показателей подростков – девочек, обучающихся в школах и проживающих на территории Юго-Западного округа города Москвы и поселка Томилино Московской области, представлены в табл. 3.

Таблица 3

Девочки ЮЗАО и МОУ Гимназия №56

Возраст (лет)	Масса тела (кг)	Рост (см)	ЖМТ%	ИМТ кг/м ²
13,4±0,5	47,8±12,4	155,8±8,1	24,9±8,1	19,6±4,3
12,8±0,6	48,5±11,9	156,5±8,9	22,1±7,7	19,7±3,9
p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05

Из представленных данных следует, что изучаемые нами показатели статистически достоверно друг от друга не отличаются.

Выводы

1. Сравнительный биоимпендансный анализ по содержанию жировой массы тела подростков обучающихся в школах на территории Московского региона показал, что у мальчиков отмечаются статистически значимые различия по исследуемому показателю в зависимости от места их проживания, у девочек подростков, обучающихся в тех же школах, что и мальчики достоверных значимых различий нами не установлено.

2. Процентное содержание ЖМТ у мальчиков подростков имеет тенденцию к смещению этого показателя по шкале (ВОЗ) к уровню «предожирение», а у девочек подростков ЖМТ находится в пределах границ нормальное – здоровое.

**МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО
ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА**

*Кузбасский государственный технический университет,
Кемерово, Россия*

Несмотря на всестороннее совершенствование процесса преподавания учебного предмета «Физическая культура» — применения инновационных технологий и методик, оптимизация двигательной активности, увеличение учебной нагрузки, по-прежнему сохраняется, свойственная всем учебным предметам, нормативность и преимущественная ориентация на физическое развитие и воспитание основных физических качеств, что зачастую не решает проблему формирования у учащихся потребности в физической культуре, как одном из важных видов общей культуры личности.

Цель исследования заключается в разработке и экспериментальном обосновании эффективности модели формирования культуры здорового и безопасного образа жизни средствами спортивно-оздоровительного туризма в образовательных учреждениях основного общего образования (таблица 1).

Гипотеза исследования. Процесс физического воспитания школьников будет эффективным, если он организован в соответствии с моделью формирования культуры здорового и безопасного образа жизни средствами спортивно-оздоровительного туризма, в которой:

- взаимосвязаны урочные и внеурочные формы занятий, а также спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные туристские мероприятия;
- сделан акцент на межпредметные связи физической культуры и туристско-краеведческой деятельности при изучении биологии, географии, истории, ОБЖ и других дисциплин.
- обеспечена преемственность модели формирования культуры здорового и безопасного образа жизни начального общего и среднего (полного) общего образования;

организована система учебно-методической работы с участниками воспитательно-образовательного процесса и разработано её содержание. Современному обществу необходима социально и профессионально мобильная личность, способная адаптироваться к условиям реальной жизни, способная взять на себя ответственность за свои решения в условиях свободы выбора, творчески выполнять работу, общаться в микрогруппе, и, что немаловажно — быть здоровой (А. П. Бабченко, 2006).

Таблица 1

Модель формирования культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся средствами спортивного туризма

Воспитательно-образовательный процесс школы				
Виды деятельности				
Урочная	Внеурочная	Внеклассная	Внеучебная	Учебно-методическая
Формы				
Уроки по: <ul style="list-style-type: none"> • ФК • Биологии • Истории • Географии и • ОБЖ 	Дополни-тельные заня-тия в клубах, кружках и секциях, с целью подго-товки к вне-классной и внеучебной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> • «Спортивн ый туризм» • «Историко-краеведчески й музей» 	Организация спортивно-массовых и физкультур-но-оздоровитель-ных турист-ских меро-приятий: <ul style="list-style-type: none"> • Соревнова-ния по спор-тивному ту-ризму и тури-стскому мно-гоборью • Походы • Туристские слеты, праздники и вечера 	Участие в спор-тивно- оздоро-вительных ту-ристских меро-приятиях, орга-низованных уч-реждениями дополнительно-го образования. <ul style="list-style-type: none"> • Выступление в соревнованиях • Участия в походах • Самостоятель ные занятия обучающихся 	Подготовка педагогическо-го коллектива к реализации модели: <ul style="list-style-type: none"> • Педсоветы • Семинары в учреждениях дополнительно го образования • Участие в соревнованиях и походах • Самоподгото вка
Содержание				
Программы по учебным предметам, дополнен-ные разде-лами тури-стско-краеведче-ской тема-тики	Программы и планы заня-тий кружков, секций	Календарь, планы, сцена-рии меро-приятий, по-ложения о проведении соревнований	Календарь ме-роприятий уч-реждений до-полнительного образования	План и про-грамма семи-наров для пе-дагогов

Ответственные лица				
Директор, учителя предметники	Руководители, ответственные учителя, внеурочная работа которых связана с работой кружков, секций	Заместитель директора по внеклассной работе, учителя – организаторы спортивно-оздоровительного туризма, классные руководители	Учителя-кураторы, руководители кружков и секций	Директор, заместитель директора по внеклассной работе

Проблема формирования культуры здоровья находит свое отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (далее ФГОС), введенном в действие в 2010 году. Одним из требований в нем к результатам освоения основной образовательной программы является обладание выпускника комплексом знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, направленных на сохранение и укрепление физического, психического и социального здоровья, формируемых в рамках учебных циклов и разделов дисциплин. Значительная роль в формировании указанных ценностей в стандарте нового поколения отводится Программе формирования культуры здорового и безопасного образа жизни (ФГОС, п. 19.8). Она является разделом основной образовательной программы и представляет собой комплексную модель здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения с рациональной организацией образовательного процесса и физкультурно-оздоровительной работы.

Возникает необходимость разрешения проблем связанных с разработкой и реализацией программ формирования культуры здорового и безопасного образа жизни через приспособление и комплексное внедрение широкодоступных видов спорта и физической активности в воспитательно-образовательный процесс образовательных учреждений основного общего образования. Применение средств, форм спортивно-оздоровительного туризма не только в физкультурно-оздоровительной работе и активном отдыхе детей, но и в учебной деятельности, явятся теми педагогическими условиями, которые отвечали бы требованиям современного социального заказа на личность с максимальным развитием всех человеческих сил: физических, эмоциональных, психических и интеллектуальных. А интегративные, духовно-физические возможности спортивно-оздоровительного туризма, освоение учащимся комплекса его функционально-деятельностного потенциала рассматриваются нами как мощный фактор оздоровления личности, самоопределения и самореализации её в сфере образования, труда, досуга, прогрессе общества в целом.

Анализ многолетних исследований позволил сделать вывод о том, что образовательный потенциал туризма, который может быть востребован школой, выражен в возможностях комплексного воздействия на личность и первичный школьный коллектив; индивидуализации воспитательно-образовательного процесса в спортивно-оздоровительной туристской деятельности.

Бушма Т.В.

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия*

В современных условиях сложившегося в России социально-экономического кризиса на первый план выдвигается социально значимая проблема - подготовка высококвалифицированных специалистов-профессионалов, сочетающих в себе глубокие специальные знания, высокую профессиональную подготовленность, общую культуру. Основным источником планомерной подготовки высококвалифицированных специалистов для всех отраслей промышленного производства в нашей стране традиционно является система высшего образования. А одним из средств, способствующих повышению профессиональной работоспособности, производительности труда, успешности освоения профессии является физическая культура.

Не вызывает сомнений, что каждая профессия имеет свою двигательную специфику, отличающуюся условиями труда, психофизиологическими характеристиками и предъявляющая различные требования к уровню развития физических качеств, психофизиологических функций и психических свойств и качеств личности.

Требования, предъявляемые каждой группой профессий, многогранны и мобилизуют различные специфические для данных видов труда физиологические функции организма. Однако не весь организм в целом и даже не все функции различных систем в равной степени участвуют в деятельности, связанной с производственным обучением. Некоторые функции принимают в ней преимущественное участие, ибо если они отстают в своем развитии, то деятельность, либо недостаточно эффективна, либо протекает с повышенным напряжением, приводящим к утомлению. Для успешного удовлетворения требований профессии необходимо наличие определенных параметров мобилизованных функций [5].

Известно, что адаптация человека к условиям производства без специальной психофизической подготовки может длиться от 1 года до 7 лет. Поэтому высшие учебные заведения развивают специфические физические качества, физиологические функции, психические качества у студентов, передают знания,

умения и навыки, необходимые для эффективного овладения конкретной профессией.

Режим труда и отдыха оказывает непосредственное влияние на возможность и характер применения средств физической культуры с целью поддержания и повышения необходимого уровня жизнедеятельности и работоспособности. Рациональным режимом труда и отдыха на любом предприятии является такой режим, который наилучшим образом обеспечивает одновременное сочетание повышения эффективности производства и производительности труда, сохранения работоспособности и здоровья человека. При этом действенными мерами улучшения такого режима являются не только рациональное время начала и окончания работы, строго регламентированные научно обоснованные сменные перерывы, целесообразный график сменности работы, обоснованный график отпусков, но и правильная организация внутрисменного отдыха с использованием пассивного и активного отдыха, в том числе и средств физической культуры.

При подготовке специалистов надо учитывать организационную структуру и особенности производственного процесса, проводить совместный анализ рабочего и нерабочего времени, поскольку между основным трудом и деятельностью человека в свободное время существует объективная связь. Чаще всего это выражается в практически различных возможностях использования средств физической культуры в качестве активного отдыха в свободное время у представителей той или иной профессии. Ведь только методически правильное их применение может оказать благоприятное влияние на восстановление и повышение профессиональной работоспособности человека.

Составная часть физического воспитания, занимающаяся вопросами, связанными с подготовкой к трудовой деятельности, получила свое название - профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Сущность ППФП состоит в оптимальном использовании средств, методов и форм физического воспитания с целью достижения и поддержания на базе общей физической подготовки преимущественного развития психических и физических качеств, к которым предъявляют повышенные требования в процессе обучения и освоении профессии.

Идея использования средств физической культуры в процессе подготовки человека к труду не является принципиально новой. Еще в 1891 году П.Ф. Лесгафт писал, что вводя физическое образование в профессиональную школу, мы можем достичь искусства в ремесле. Профессор В.В.Гориневский, выступая в 1923 году на съезде врачей, отмечал, что кроме хорошей организации труда, снижающей опасность профессии, кроме улучшения быта и условий труда в санитарном отношении, необходимо улучшить профессиональные качества специалиста путем физических упражнений, которые делают человека приспособленным к более трудной деятельности и стойким к неблагоприятным факторам.

Одним из первых дал теоретическое обоснование ППФП В.В.Белинович (1959). Автор определил задачи ППФП, направленные на содействие всестороннему физическому развитию и достижению высокого уровня физической подготовленности учащихся, а также развитие физических качеств, особенно важных для данной профессиональной деятельности и воспитание специфических волевых качеств.

Общественное значение профессионально-прикладной физической подготовки студентов, будущих бакалавров, магистров и др. специалистов различного профиля современного производства повышается с каждым годом. Это связано с нарастающей тенденцией социально опасного снижения двигательной активности трудящихся в современном производстве. Мы живем в эпоху научно-технического прогресса и высоких технологий. Широко внедряются системы продвинутой кибернетики во все сферы человеческой деятельности. Вследствие механизации и автоматизации трудовых процессов в промышленности и в народном хозяйстве существенно уменьшается доля физического труда, связанного с активной двигательной деятельностью, насущно необходимой для нормального функционирования нашего организма.

Развитие цивилизации способствует увеличению доли умственного труда, сопряженного с ограниченной подвижностью. В процессе умственного труда наиболее типичным является рабочее положение, сидя за столом. В таком, многократно согнутом в различных суставах ног, рук, туловища и шеи, положении кровь распределяется по органам и тканям очень неравномерно, могут проявляться неблагоприятные застойные явления в мозге, брюшной полости, полости таза, в ногах. Многие мышечные группы при этом испытывают длительные и однообразные статические напряжения, особенно мышцы шеи и поясницы. В результате такого длительного, специфически наклоненного положения тела у работников умственного труда, не занимающихся физкультурой и спортом, вырабатывается поверхностное дыхание, уменьшается жизненная емкость легких, нарушается осанка, дряхлеют мышцы скелета, понижается обмен веществ.

По данным Российской академии наук доля мышечных усилий в энергетическом балансе человека сократилась с 94% в XIX веке до 1% в настоящее время. Эта гиподинамия, т.е. недостаточность движений, весьма вредно отражается на здоровье человека, а значит и на эффективности его учебной и трудовой деятельности.[3]

Все меньше и меньше остается профессий и сфер жизни, не охваченных тотальным стремлением к пассивности. Массовая механизация посадила водителя в автомобиль, рабочего - за рычаги крана, пилота - в кабину самолета, программиста и экономиста - за компьютер. Каждый из них подолгу сидит там почти неподвижно и в неудобном согнутом положении, сопряженным с повышенной нервной нагрузкой выполняемой работы. Высокое нервное напряжение при малой физической активности - это смертельный коктейль для человека. И лишь движения регулярные и систематические могут спасти наш организм от

разрушительных воздействий современных условий жизни.

Существует достоверная зависимость между уровнем развития цивилизации, порождающей гиподинамию, и смертностью от сердечнососудистых заболеваний, которые ныне стали доминировать в экономически развитых странах. Так, например, смертность лиц в возрасте 40 лет от заболеваний сердца в Гватемале в 7 раз ниже, чем в США, в Колумбии - в 10 раз, в Мексике - в 20 раз. При анатомическом вскрытии 6500 умерших из племени Банту в Уганде не было отмечено ни одного случая коронарного атеросклероза или инфаркта миокарда [4].

Мы в своей работе представляем анализ профессиональной деятельности специалиста экономического профиля с точки зрения ее влияния на физическое здоровье человека. Мы попытаемся обосновать необходимость целенаправленного формирования у специалиста профессионально-прикладной физической культуры личности, обеспечивающей достаточный уровень знаний, умений и навыков в сфере физической культуры и способствующей активному их использованию.

Основываясь на исследования Д.Д.Войтехова и Н.И.Тонкова, мы определили наиболее характерные двигательные действия специалистов экономического профиля [1, 7]. Раскрывая основные стороны профессиональной деятельности, способствующие развитию профессиональных заболеваний, 44% высококвалифицированных специалистов экономического профиля указали на монотонность работы, 34% – на высокую эмоциональную нагрузку, 13% – на работу в недостаточно оборудованных условиях и 9% – прочие причины.

Работники этой профессии большую часть рабочего времени находятся в положении сидя. Отмечаются характерные наклоны головы вперед – вниз, а также фиксированное положение грудной клетки, вызывающее поверхностное дыхание и малую подвижность нижних конечностей. В условиях гиподинамии отмечаются повышенные требования к четкому ритму движений рук, кистей, пальцев в различных плоскостях, с различной амплитудой и величиной мышечных усилий. Проводя в течение рабочего дня по 6-8 часов в положении сидя, уже через 2-3 года экономисты могут обнаружить у себя симптомы таких профессиональных заболеваний, как плохая работа желудочно-кишечного тракта, боли в спине, повышенное давление и т.д. Знание о профессиональных заболеваниях позволяет заранее подобрать комплекс физических упражнений, выполняя который можно снизить отрицательные влияния профессии.

Выявлено большое эмоциональное напряжение у работников этих профессий, связанное с постоянным зрительным контролем и сосредоточенностью внимания за выполнением деятельности. Концентрация внимания и связанные с этим возбуждения в определенных структурных элементах нервной системы на протяжении всего рабочего дня приводят к нарушению течения тормозно-возбудительных процессов в высших отделах головного мозга, что неблагоприятно влияет на деятельность многих органов и физиологических систем всего

организма. Длительная работа за компьютером и игнорирование гигиенических требований по его эксплуатации приводят к перенапряжению зрительных анализаторов и способствуют развитию заболеваний органов зрения.

Все это создает ситуацию, при которой наиболее характерными у работников этого профиля становятся заболевания: позвоночника (52%), зрительного анализатора (43%), варикозное расширение вен (23%), ЛОР органов (24%) и т.д.[7]. Они возникают вследствие вынужденных, неблагоприятных рабочих положений, монотонности работы, большой концентрации внимания, напряженности мышц шеи, спины и плечевого пояса.

Важнейшим профилактическим средством, способствующим предупреждению возникновения заболеваний, является двигательная активность человека в процессе профессиональной деятельности. Двигательная активность – это один из значимых компонентов здорового режима жизни человека, в основе которого разумное, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья систематическое использование средств физической культуры и спорта [2].

Для рационального использования двигательной активности в процессе профессиональной деятельности человек должен обладать:

- во-первых, определенным объемом знаний в этой области,
- во-вторых, опытом двигательных умений, навыков и способов деятельности, позволяющих успешно овладеть профессией и совершенствоваться в ней,
- в-третьих, сформированным мотивационно-ценностным к ним отношением.

За время обучения студенты должны овладеть знаниями и умениями составить комплекс физических упражнений по профилактике застойных явлений в области малого таза и ног. Выработать устойчивость к гиподинамии. Овладеть приемами релаксации.

Приоритетными в подготовке являются общая ловкость, ловкость рук и пальцев, быстрота, точность движений и двигательных реакций, развитие общей выносливости. Среди психофизических функций определяющей является внимание (широта распределения, переключение, концентрация). В психических функциях приоритет отдается оперативному мышлению, памяти и коммуникативности.

Изучая отношение студентов факультета экономики и менеджмента (n=68) к занятиям физической культурой, мы выявили, что большинство респондентов – 73,5% признают значимость занятий физической культурой для жизнедеятельности человека. 44% отметили взаимосвязь физического развития и трудового долголетия. Однако лишь 14,5% респондентов занимаются физическими упражнениями в свободное время. При этом 66% опрошенных студентов выразили неудовлетворение режимом своей двигательной активности и отметили, что при организации занятий физической культурой на предприятии, приняли бы в них активное участие. Наиболее популярными видами спорта, которые выбрали респонденты, стали плавание (36,5%), спортивные игры (31%), шей-

пинг или аэробика (26,5%). Однако при рассмотрении ответов на вопрос «Сколько свободного времени вы готовы посвятить занятиям физической культурой в неделю?» лишь 23,5% ответили, что 4 и более часов, 44% выбрали от 2 до 3 часов, 32,5% – менее 2 часов. Основными причинами данного положения являются:

- 59% – отсутствие свободного времени для занятий физическими упражнениями;
- 29,5% – отсутствие спортивных сооружений вблизи дома или учебы;
- 11,5% – отсутствие желания и потребности в занятиях физическими упражнениями.

Это показатель того, что респонденты, наряду с осознанием своей низкой двигательной активности и ее негативным влиянием на здоровье, не хотят сами изменять сложившуюся ситуацию, а ждут когда им «сверху» предоставят условия для активного использования средств физической культуры. Ведь известно, что если человек действительно хочет заниматься какой-либо деятельностью, то он найдет и возможность, и время, и место это сделать.

Причинами этого является низкий уровень сформированности мотивационно-ценностного компонента профессионально-прикладной физической культуры личности. На наш взгляд такой уровень мотивации является недостаточным для активного, самостоятельного, творческого использования средств физической культуры в процессе трудовой деятельности. Нужны знания, которые составляют интеллектуальную основу физической культуры. Только на основе большого объема информации о путях освоения физкультурных ценностей человек может обеспечить себе реальную свободу выбора индивидуально приемлемых форм, методов и ориентиров физического самосовершенствования. Именно знания есть результат познания действительности, отражающейся в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, гипотез, теорий, концепций, принципов и т.д. Знания, являясь составной частью мировоззрения человека, в большей мере определяют его отношение к деятельности, моральные взгляды, убеждения, волевые черты личности и служат одним из источников склонностей и интересов человека, являются необходимым условием развития его способностей [6].

Мы целенаправленно развиваем деятельностный и мотивационно-ценностный компоненты профессионально-прикладной физической культуры личности, уделяя особое внимание теоретическому разделу программы по физической культуре в вузе. Студенты начинают осознанно подходить к занятиям физической культурой, активно использовать ее средства и методы не только на учебных занятиях, но и за их рамками. Целенаправленное формирование двигательных умений и навыков, способствуют адаптации к профессиональной деятельности и развивают физические качества, позволяющие длительное время выполнять профессиональную деятельность на высоком уровне.

Таким образом, направленность процесса физического воспитания в вузе на развитие ППФП студентов позволяет повысить не только физическую подготовленность учащихся к трудовой деятельности, но и сформировать у них ценностное отношение к занятиям физической культурой, ведению здорового образа жизни, самостоятельному и активному использованию средств и методов физического воспитания в процессе жизнедеятельности.

Литература

1. Войтехов Д.Д. Социально-гигиеническое исследование условий труда, быта и состояния здоровья – работников умственного труда/ Д.Д.Войтехов// Годовой отчёт НИИ гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана. – М., 1974. – 64 с.
2. Евсеев С.П. Физическая культура в системе высшего профессионального образования: реалии и перспективы: Монография. – СПб.: ГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 1999.- 144с.
3. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Прикладная физическая подготовка. – М.: Владос, 2003 – 37 с.
4. Ю.Г. Коджаспиров Теоретические основы физкультурного образования в МАИ.: Учебное пособие.- Издательство МАИ 2006 -48 с.
5. Кабачков В.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся средних ПТУ. - М.: Высшая школа, 1982. - 140 с.
6. Рапацевич Е.С. Современный словарь по педагогике / Е.С.Рапацевич. – Мн.: «Современное слово», 2000. – 328 с.
7. Тонков Н.И. Профессионально-прикладная физическая культура в системе подготовки специалистов экономического профиля: Дисс.канд.пед.наук / Н.И.Тонков. – М., 1999. – 157 с.

Веденеев Е. В.

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНЫХ СРОКОВ НАСТУПЛЕНИЯ АДАПТАЦИИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН СТРАНЫ

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт - Петербург, Россия,
airdoctor@mail.ru*

Межтерриториальные перемещения (МТП) являются составной частью современной жизнедеятельности специалистов определенного профиля подготовки (спасателей, медицинских, вахтовых, сезонных работников и т.п.), а также других контингентов населения страны (приезжающих для поступления в учебные заведения и последующего обучения, переселенцев, трудовых мигрантов и т.п.).

Быстрое изменение (перелеты, переезды) природно-климатических, профессиональных и социально-бытовых условий среды привычного обитания

связано с воздействием на организм и психику человека комплекса новых факторов МТП: поясных, широтных, климато – погодных, сезонных, геофизических, транспортных, психологических, социально-бытовых. Поэтому сохранение и восстановление состояния здоровья и трудоспособности при МТП является весьма важной научно-практической задачей современной экологии, физиологии, профилактической и восстановительной медицины [Казначеев В.П. и соавт., 1986; Агаджанян Н.А., 2003; Матюхин В.А., Разумов А.Н. 1999].

С целью определения вероятных сроков наступления адаптации у практически здоровых лиц при МТП к условиям северо-западного региона страны было проведено исследование на относительно однородной по составу (половозрастному, социально-профессиональному, состоянию здоровья и физического развития, условиям учебной деятельности) выборке -158 молодых мужчин в возрасте 30-35 лет с высшим образованием. Эти лица прибыли из разных регионов страны на обучение в г. Санкт – Петербург с последующим постоянным проживанием на период учебы в условиях данного города. По прибытии на новое место для обучения и проживания они проходили медицинское освидетельствование врачебной комиссии и были признаны практически здоровыми лицами.

Спустя три года перед выпуском (после получения распределения на работу) методом анкетирования нами были изучены и систематизированы индивидуальные мнения специалистов о сроке наступления у них адаптации к условиям обитания в северо-западном регионе.

Анализ распределения полученных ответов показал, что более чем 2/3 опрошенных лиц -108 человек (68,4%) указали, что они адаптировались к новым условиям среды обитания за месячный период пребывания на новом месте проживания и выполнения деятельности. Эти данные согласуются с результатами отечественных исследований по выделению месячного периода времени, как практически достаточного для нормализации физиологических и психологических функций у быстро перемещенных лиц при таком существенном МТП, как дальние однократные перелеты со сменой часового пояса и широты места прежнего проживания [Матюхин В.А. и соавт., 1976,1989].

К окончанию 2-го месяца уже более 3/4 всех специалистов (77,2 %) отметили у себя завершение процесса адаптации. В свою очередь к окончанию 3-х месячного периода завершение процесса адаптации было выявлено в ответах основной части специалистов (86,7%), а к окончанию 6 месяцев - у большинства из них (91,4%). Лица, которые не смогли адаптироваться за 6-месячный период после переезда в условия северо-западного региона страны составили меньшинство (8,9 %).

Полученные на данной выборке результаты свидетельствуют, что среди приезжих молодых практически здоровых мужчин определяются группы лиц с разными временными периодами (сроками) наступления адаптации к условиям северо-западного региона страны. При этом распределение лиц данного кон-

тингента по срокам наступления у них адаптации к новой среде обитания является неравномерным. Максимальная доля лиц, у которых после МТП наступила адаптация приходится на начальный период - первый месяц пребывания в условиях северо-западного региона.

Венгерова Н.Н.

О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ¹

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Институт Международных образовательных программ (ИМОП), Россия,
natalyavengerova@yandex.ru*

Состояние здоровья молодёжи является одной из приоритетных задач национальных программ, и особое значение приобретает система высшей школы, т.к. студенческая молодёжь испытывает дефицит знаний в сфере культуры здоровья.

Современный этап развития общества России характеризуется выраженным ухудшением состояния здоровья населения. Одним из наиболее неблагоприятных регионов России по количественным и качественным характеристикам человеческого потенциала является Северо-Западный, что можно оценить по результатам медицинского осмотра в некоторых вузах Санкт-Петербурга.

На базе Санкт-Петербургского Государственного Инженерно-экономического университета (ИНЖЭКОУ) проведено собственное многолетнее наблюдение (с 2003 по 2010 г.г.) за результатами планового медицинского осмотра и процессом формирования специальных медицинских групп. Отмечено, что из года в год неуклонно увеличивается число студентов 1-2-х курсов с отклонениями в состоянии здоровья (до 20,0% от общего числа студентов).

Определено, что наиболее распространённое (56,2%) заболевание – это нарушение функций опорно-двигательного аппарата (сколиозы различных степеней, остеохондроз). При диагностике заболеваний врачи не выявляют причины их возникновения и, таким образом, формируется значимая группа с идиопатическим сколиозом. Практически во всех случаях наблюдаемые студенты относятся к этой этиологической группе. Подобная ситуация, по всей видимости, определяется неблагоприятным предшествующим жизненным опытом студентов: отсутствие правильного понимания значения занятий физическими упражнениями для поддержания должного уровня здоровья, профилактики различных видов заболевания, недостаточным суточным двигательным режимом и т.д.

Выявлена значительная группа студентов с заболеваниями органов зре-

¹ Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России, АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы», грант 2.2.3.3/12745

ния (32,2%), нарушением обмена веществ (ожирение различной степени) – 9,8%.

Особый интерес вызывает субъективная оценка студентами собственного здоровья. С этой целью было предпринято педагогическое исследование в виде опроса среди студентов 1-2 курсов ИНЖЭКОНа основной группы (n=628). Выявлено, что практически все оценивают самочувствие достаточно высоко. Превосходное состояние отмечено в 69,0% и «хорошее» у 35,1% у первокурсниц 17 лет, а студентки 18-20 лет (2 курс) несколько скромней оценивают своё физическое состояние как «хорошее» в 33,3% случаях.

Субъективное оценивание физического состояния студентками в значительной мере отличается от объективных показателей. Результаты выполнения тестовых заданий свидетельствуют об изначально низком уровне физического состояния наблюдаемых. Показатели пульса в покое соответствует норме у 25,2% первокурсниц (107 человек), и у 28,3% студенток 2-го курса (57 девушек). Показатели уровня физической работоспособности у девушек 1-го и 2-го курсов имеют следующее соотношение:

- средний – 4,6% и 3,7%;
- удовлетворительный – 8,4% и 13,2%;
- плохой – 44,3% и 39,8%;
- очень плохо – 42,7% и 43,3% .

Адаптация к условиям обучения в вузе связана с перегрузками нервной системы, поэтому при реализации учебной программы по физической культуре необходимо учитывать не только уровень физической подготовленности, но способность к выполнению умственной работы в условиях информационной перегрузки, психологического перенапряжения и т.д. Устойчивость студентов к экзаменационным нагрузкам зависит от их психофизиологических особенностей. Поэтому прогнозирование возможных отклонений в нормальном функциональном состоянии у студентов в период экзаменационной сессии имеет большое практическое значение, как для сохранения здоровья студентов, так и для оптимизации и эффективности учебного процесса.

Исходя из того, что основной задачей занятий физической культурой в вузе является сохранение и поддержание состояния здоровья студентов для обеспечения полноценного процесса обучения, приобретение необходимых профессиональных навыков, а также формирование потребности в приобщении к нормам здорового образа жизни - решение данных педагогических задач является чрезвычайно актуально, так как уровень физического здоровья современного молодого человека определяется как «средний» и «ниже среднего». Решение проблемы возможно за счёт внедрения новых физкультурно-оздоровительных технологий в учебный процесс при сохранении традиционной формы проведения занятий.

По результатам опроса 155 студенток 17-18 лет, обучающихся в ИНЖЭКОНе (2010-11 учебный год), по вопросу выявления основных причин негатив-

ного влияния на состояние здоровья и низкую успешность адаптации к новым условиям жизнедеятельности, учёбы в высшем учебном заведении нами выявлены как внешние, так и внутренние причины, имеющие свои ранговые позиции (табл. 1).

Таблица 1

Ранговая структура причин (внутренних и внешних), влияющих на состояние здоровья студенток младших курсов высшей школы (n=175)

Значимость (ранг)	Причины	Ранговый показатель (%)
Внутренние причины		
1	Недостаточный уровень развития умений и навыков здорового образа жизни	29,8
2	Низкий уровень индивидуальной физической подготовленности	21,0
3	Невысокий уровень двигательной активности и мотивации студенток к занятиям физическими упражнениями	19,0
4	Инертность и неуравновешенность высшей нервной деятельности	14,2
5	Недостаточный уровень развития психических процессов памяти, внимания, сенсомоторики	13,8
6	Слабые знания особенностей здорового образа жизни	12,5
7	Уровень развития коммуникативных качеств	3,9
Внешние причины		
1	Высокие нагрузки учебы в вузе	47,7
2	Вредные привычки	39,5
3	Нерегламентированный рабочий день	12,8

Таким образом, наиболее значимыми причинами названы «Недостаточный уровень развития умений и навыков здорового образа жизни» и «Вредные привычки», которые свидетельствуют о недостаточно эффективном образовательном и педагогическом процессе по воспитанию навыков коррекции поведения и саморегуляции у девушек.

Проведенные исследования позволили разработать концепцию физкультурно-оздоровительного воздействия на студенток. Согласно этой концепции, изменения со стороны здоровья - результат сочетающегося воздействия внешних стрессовых факторов (физического и профессионального стресса) и эндо-

генных факторов, связанных с нарушением ряда регуляторных систем, ответственных за адаптацию функциональных систем (наследственного и приобретенного характера: психический фактор, нарушения липидного обмена, вторичный иммунодефицит). Эта концепция позволяет разрабатывать обоснованные индивидуальные физкультурно-оздоровительные программы.

С целью определения ранговой структуры педагогических условий, необходимых для эффективного формирования навыков здорового образа жизни у студенток вузов, был проведен опрос 54 специалистов высшей школы по физической культуре и спорту (табл.2).

Определена ранговая система возможных педагогических мероприятий, направленных на решение целей и задач программы дисциплины при повышении уровня физической работоспособности на фоне положительно изменяющихся показателей физического здоровья студенток.

Таблица 2

Ранговая структура педагогических условий, необходимых для эффективного формирования навыков здорового образа жизни у студенток вузов (n = 54)

Значимость (ранговое место)	Педагогические условия	Ранговый показатель (%)
1	Использование интегративного подхода в применении средств оздоровительной физической культуры с соответствующими вербальными воздействиями	28,9
2	Системность применения средств оздоровительной физической культуры	25,5
3	Эмоциональная привлекательность занятий оздоровительной физической культурой	16,8
4	Научно-методическое обеспечение процесса формирования навыков здорового образа жизни	14,1
5	Реализация индивидуального подхода в подборе средств оздоровительной физической культуры	10,2
6	Наличие оригинальных способов замещения вредных привычек	4,5

Проведенные исследования позволили разработать концепцию физкультурно-оздоровительного воздействия на студенток. Согласно этой концепции, изменения со стороны здоровья - результат сочетающегося воздействия внешних стрессовых факторов (физического и профессионального стресса) и эндо-

генных факторов, связанных с нарушением ряда регуляторных систем, ответственных за адаптацию функциональных систем (наследственного и приобретенного характера: психический фактор, нарушения липидного обмена, вторичный иммунодефицит). Эта концепция позволяет разрабатывать обоснованные индивидуальные физкультурно-оздоровительные программы.

Основываясь на положениях данной концепции, разработана педагогическая технология формирования навыков здорового образа жизни у девушек 17-18 лет с использованием средств оздоровительной физической культуры, системой - образующим фактором которой являются функциональные резервы физического здоровья.

Р.Я. Власенко, А.Ю. Рось

ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ С УЧЕТОМ ИХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, Россия, romex@mail.ru*

Изучение мотивации спортивной деятельности и отдельных ее компонентов представляется актуальным не только как самостоятельное личностное состояние, направленное на достижение полезного приспособительного результата поведения субъекта, но и в контексте определения диагностических критериев психофизиологического здоровья спортсмена в современных условиях.

Целью работы было провести сравнительный анализ общей выносливости гребцов-академистов, учитывая их склонность к риску. У испытуемых определяли готовность к риску, как компонент мотивации достижения (тест Шуберта). Было обследовано 12 спортсменов (18-20 лет) одного уровня квалификации, подписавших индивидуальное добровольное согласие на участие в эксперименте. Для оценки критериев общей выносливости использовали стандартный тест PWC_{170} (вариант с велоэргометрией), особенности вегетативной регуляции ритма сердца спортсменов оценивали с помощью метода корреляционной ритмографии (комплекс функциональной диагностики "Валента").

Были выделены две группы спортсменов: склонные к риску – 33% (n=4) и обладающие средней готовностью к риску – 67% (n=8). Физическую работоспособность оценивали по максимальному потреблению кислорода (МПК) с помощью теста PWC_{170} , нагрузка на велоэргометре определялась из расчета 2 Вт/кг веса. Максимальная работоспособность по МПК (максимальное потребление кислорода) отмечалась у «осторожных» субъектов и составила $4,5 \pm 0,6$ л/мин, у «рисковых» - $4,2 \pm 0,4$ л/мин соответственно. Анализ показателей ВСР, полученных до и после нагрузки, выявил значительные изменения в реакции сердечно-сосудистой системы в обеих группах. Достоверно возрастал после нагрузки индекс напряжения (ИН): у «рисковых» - в среднем на 120%, а у «осто-

рожных» - на 92%. Суммарная мощность спектра ВСР и его составляющих существенно снизилась по сравнению с фоновыми значениями. Ваготонические влияния на регуляцию сердечного ритма были хорошо выражены в покое у всех спортсменов (существенно преобладала мощность быстроволнового спектра), что говорит о высоких резервах выносливости и однонаправленности физических нагрузок спортсменов. После выполнения теста PWC₁₇₀ у «рисковых» испытуемых возрос вклад мощности медленноволнового спектра ВСР (на уровне тенденций) по отношению к исходным значениям. Значения индекса симпатовагусного взаимодействия был более выражен после нагрузки у склонных к риску гребцов.

Таким образом, результативность спортивной деятельности (уровень физической работоспособности) обследованных спортсменов с различной готовностью к риску достигается различной физиологической «ценой», что является дополнительной характеристикой их психосоматического профиля в условиях физиологической нормы.

Волкова Л.М., Волков В.Ю.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия, volkova@bk.ru*

В настоящее время Министерством образования и науки РФ разработана новая Программа по дисциплине «Физическая культура», которая носит рекомендательный характер для всех направлений подготовки (специальностей) и профилей подготовки. Квалификация выпускника по этой программе – бакалавр.

Анализ новой программы по дисциплине показал, что она более четко, конкретно и реалистично представляет требования к знаниям, умениям и компетенциям студента по физической культуре. Так, процесс изучения дисциплины направлен в новой программе на формирование следующих компетенций:

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- владеть методами физической культуры и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Усиление роли гуманитарной и профессиональной направленности образо-

вания в подготовке будущих инженеров, нацеливает на поиск оптимальных путей реализации этого по дисциплине "Физическая культура". Решение проблемы осложняется тем, что отведенных часов (400 часов на весь срок обучения) недостаточно для практических занятий, для поддержания необходимого уровня двигательной активности. В данной ситуации, по нашему мнению, решающую роль могут сыграть два направления: изменение технологии преподавания дисциплины и использование современных технических средств обучения или точнее информационных технологий.

Во-первых, для усиления данной направленности занятий необходимо поменять акцент в роли преподавателя с непосредственно проводящего тренировочное занятие на роль методиста на занятиях. Как это сделать, с использованием каких педагогических приемов, подходов - это задача специалистов по разработке технологий преподавания, по обобщению передового опыта тех преподавателей, которые уже начали применять такой подход на кафедрах физического воспитания в ряде вузах города.

Во-вторых, максимально использовать самостоятельные занятия студентов, как на учебных занятиях, так и во внеучебное время. И эту задачу можно решать при использовании информационных технологий, создавая адаптированные для самостоятельного изучения студентами методические пособия, компьютерные программы, видеофильмы и т.п.

Решение этих вопросов возможно в ряде условий, но основное - это подготовка и переподготовка преподавателей кафедр физического воспитания и сложности здесь лежат, в большей степени, не в экономической области, а в психологической, в перестройке привычного подхода к проведению занятий. При реализации задач переподготовки преподавателей вузов информационным технологиям, по нашему мнению, должно отводиться важное место.

На основании новой примерной программы, рекомендованной министерством образования и науки РФ, высшие учебные заведения разрабатывают свои программы, утверждают их в своих вузах и отстаивают при прохождении министерских аккредитаций и аттестаций.

А.Ш. Гаданов, З.Ш. Гаданов

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И САМОРАЗВИТИЕ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ БОЕВЫХ И СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия

Комплексный анализ успешности профессиональной деятельности специалистов боевых и спортивных единоборств осуществлялся на основе методики оценки профессионального развития и саморазвития специалиста. Данная методики и технология ее использования довольно подробно описаны в работе

А.А. Деркача, Н.В. Кузьминой (2003). В нашей работе содержание этой методики было подвергнуто определенной корректировке в соответствии с характером и спецификой деятельности объекта исследования.

Содержание экспертного опроса включало оценку: знаний специализации, коммуникативной культуры, организаторских способности, готовности к самообразованию и саморазвитию, склонности к научно-исследовательской работе, восприимчивость к спортивным новациям и др. Данные самооценки уровня профессионального развития и саморазвития специалистов спортивных единоборств представлены в табл.

Таблица

Результаты самооценки уровня профессионального развития и саморазвития специалистов военно-спортивных единоборств

Параметры профессионального развития	Оценка (в %)			
	Высокая	Скорее высокая	Скорее низкая	Низкая
Знание своей специализации	31,6	45,8	13,2	0
Методическая подготовка	22,8	41,8	35,4	0
Общая культура	35,1	41,5	22,4	0
Коммуникативная культура	26,3	49,5	24,12	0
Организаторские способности	24,5	48,2	27,3	0
Подготовленность к работе	34,7	38,5	26,8	0
Восприимчивость к спортивным новациям	28,7	36,5	29,4	5,4
Готовность к самообразования и саморазвитию	38,7	36,6	10,5	14,2
Склонность к научно-исследовательской работе	16,0	28,8	39,8	15,4

Рассматривая ведущие виды профессиональной деятельности, можно отметить, что руководители спортивных клубов единоборств в качестве ведущей выделяют организаторскую деятельность, тренерский состав - организаторскую и учебно-тренировочную, спортивные менеджеры - организаторскую и соревновательную, спортсмены - учебно-тренировочную и соревновательную.

Так, 82% руководителей спортивных клубов единоборств ставят основной своей задачей вовлечение в занятия спортивной деятельностью как можно больше населения, организацию и проведение спортивных соревнований, координацию работ по различным аспектам функционирования клубов.

97% тренерского состава в качестве ведущей выделяют организацию учебно-тренировочного и воспитательного процесса со спортсменами, подготовку

перспективных спортсменов, успешное выступление их в соревнованиях.

86% спортивных менеджеров главное звено своей организаторской деятельности видят в обеспечении качественного тренировочного и соревновательного процессов, подготовку судейского и спортивного актива, проведение работы среди тренеров и спортсменов.

99 % спортсменов основной своей задачей считают подготовку и успешное выступление в соревнованиях.

Серьезное влияние на эффективность профессиональной деятельности оказывает социальный престиж специальности. Результаты исследований свидетельствуют, что все группы опрошенных достаточно высоко оценивают престиж выбранной профессии, однако 58% при этом отмечают некоторую неудовлетворенность своей работой в связи с трудностями социально-экономического характера.

Важнейшим условием эффективного профессионального саморазвития 71% опрошенных отметили необходимость овладения современными информационными и телекоммуникационными технологиями, а также информационную грамотность специалистов физкультурного профиля.

Анализ профессиональной деятельности специалистов спортивных единоборств конкретного профиля показал, что разработанная структура профессиональной эффективности, включающая основные параметры, рассматриваемые с позиции стратегического, организаторского и коммуникативного аспектов, может быть общей для всех субъектов боевых и спортивных единоборств. Полученные данные совпадают с результатами ранее выполненных исследований (В.Ю.Волков, Л.М.Волкова,2001).

Вычленение общего и особенного в характере профессиональной деятельности специалистов боевых и спортивных единоборств позволяет убедиться в правомерности построения единой модели профессионального развития и саморазвития специалистов, основанной на интеграции отдельных модельных характеристик.

А.Ш. Гаданов, З. Ш. Гаданов

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И САМОРАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ БОЕВЫХ И СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия

Для осуществления оптимального управления процессом профессионального развития и саморазвития специалистов спортивных и боевых единоборств на основе телекоммуникационных и информационно-педагогических технологий важнейшее значение имеет критерий эффективности, который определяет наилучшую стратегию достижения конечной цели. Данный критерий по своей сути

выражает меру целесообразности достижения цели определенными средствами. Для критериев, как и для их целей, существует функциональная зависимость трех типов (Ю.К.Бабанский,1989).

Первый тип критериев обусловлен степенью достижения педагогической цели, т.к. при профессиональном развитии и саморазвитии специалистов возможны различные способы управления, обеспечивающие решение образовательных задач в одинаковой степени. Получение запланированного результата является тем индикатором, который может подтвердить правильность организации управления процессом профессионального совершенствования.

Второй тип критериев позволяет оценивать и сравнивать эффективность различных способов профессионального развития и саморазвития, а также выбирать оптимальные сочетания по каким-либо характеристикам (времени, объему, интенсивности и т.п.) (С.С.Драчев, 2002).

Третий тип критериев – смешанный, который позволяет оценивать соотношение путей и степени достижения целей профессионального развития и саморазвития.

Критерии эффективности обуславливают понятие оптимума. Данный подход к организации процесса развития и саморазвития специалистов спортивных единоборств не всегда оказывается возможным в силу определенных объективных и субъективных причин. В этих случаях конструирование процесса профессионального развития и саморазвития специалистов спортивных и боевых единоборств, выбор управляющих воздействий будут отличаться от оптимального варианта в приемлемых пределах, а педагогическое управление - соответствовать задачам совершенствования профессиональной деятельности (В.А.Якунин, 1988).

Разработка содержания и основных направлений процесса профессионального развития и саморазвития специалистов спортивных и боевых единоборств, предполагает не только выделение оптимальных критериев, но и ведущих его компонентов. Анализ педагогической литературы свидетельствует о том, что в настоящее время существуют различные подходы к определению компонентного состава педагогических систем. Наиболее приемлемой с теоретической и практической точки зрения, является пятикомпонентная структура учебно-педагогической деятельности, разработанная А.А.Деркач, Н.В. Кузьминой, (1980).

Проектировочный компонент включает действия по перспективному, текущему и оперативному планированию целей профессионального развития и саморазвития специалистов, педагогических задач и способов их решения, предвидению ошибочных действия, приводящих к снижению эффективности достижения цели, прогнозированию развития педагогической системы и ее составляющих.

Конструктивный компонент предполагает совершенствование методического содержания профессиональной подготовки, его композиционное построение

с учетом решаемых задач.

Коммуникативный компонент включает в себя действия по регламентации и регулированию отношений между субъектами и объектами учебной деятельности как по вертикали, так и горизонтали.

Организаторский компонент обеспечивает практическую деятельность по реализации принятых решений и достижению целей профессионального развития и саморазвития специалистов.

Анализ структуры и основных направлений профессионального развития и саморазвития специалистов спортивных единоборств свидетельствует, что эффективность процесса ее совершенствования зависит от выбора наиболее оптимального способа решения образовательных задач. Данный выбор обусловлен спецификой и характером функционирования профессиональной деятельности специалистов спортивных и боевых единоборств, которые предполагают создание оптимальных для самостоятельного поиска необходимой информации, исходя из потребностей профессиональной деятельности и наличия исходного уровня специальных знаний.

Наиболее эффективным способом решения образовательных задач, отвечающим данному требованию, является использование обучающих систем, основанных на современных телекоммуникационных и информационно-педагогических технологиях. При этом в качестве оптимального средства конструирования дидактического материала можно использовать блочно-модульные технологии, для активизации восприятия учебной информации – организационно-игровые, а для оптимальной передачи дидактической информации – технологии дистанционного обучения (В.Ю.Волков, Л.М.Волкова. 2001)

По нашему мнению перечисленные технологии относятся к инновационным средствам дидактики и могут продуктивно применяться не только в условиях стационарного обучения, но и при саморазвитии специалистов спортивных и боевых единоборств.

Гарцуев А.В.

КОМПЛЕКСНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Институт международных образовательных программ, Россия,
natalyavengerova@yandex.ru*

Одними из неотъемлемых средств общей и профессионально-прикладной физической подготовки студентов технического вуза являются подвижные и спортивные игры. Эти средства в сочетании с неигровыми заданиями в виде разнообразных легкоатлетических и гимнастических упражнений, могут ис-

пользоваться не только для повышения уровня развития физических кондиций, но и, главным образом для развития психических качеств и мыслительных способностей студентов, которые необходимы будущим специалистам для осуществления успешной профессиональной деятельности. Однако, опыт работы в современном вузе показывает, что преподаватели, проводящие практические занятия со студентами, стараются либо сократить до минимума, либо избежать использования игровых заданий вообще. Такое положение обусловлено целым рядом взаимосвязанных друг с другом причин:

- большая наполняемость учебных групп студентов;
- определённая методическая сложность организации игровой деятельности в условиях нехватки площадей для занятий двигательной деятельностью;
- повышенная двигательная активность занимающихся во время выполнения игровых заданий, особенно заданий с мячом, которая может привести к получению ими мелких травм (ушибов и растяжений);
- повышенный эмоциональный фон самого занятия с использованием игровых заданий, требующий от преподавателей дополнительных усилий по поддержанию дисциплины;
- неготовность студентов к участию в игровой деятельности любого вида, из-за низкого уровня освоения ими подвижных и спортивных игр на этапе обучения в школе; а также недостаточный уровень владения педагогами вузов теорией и методикой спортивных игр.

Поэтому, для совершенствования методики игровой деятельности во время физкультурных занятий со студентами вуза, была разработана комплексная программа занятий, в которой упражнения из неигровых видов спорта (лёгкая атлетика, гимнастика), служат средствами подготовки к выполнению игровых заданий, а также элементов подвижных и спортивных игр.

Классическое комплексное занятие имеет трёхчастную структуру. В подготовительной его части, продолжительностью 15-20 минут, предлагается проводить легкоатлетические упражнения в различных видах ходьбы, бега, прыжков. В зависимости от наполняемости учебных групп, выполнение легкоатлетических упражнений организуется либо поточным, либо фронтальным способом. В конце подготовительной части, проводить комплекс общеразвивающих упражнений (ОРУ), направленный на развитие и совершенствование основных физических качеств.

Продолжительность основной части комплексного занятия составляет 45-50 минут. В её содержание включаются упражнения, направленные на развитие физических, двигательных и психических кондиций студентов. Средства, используемые для формирования, совершенствования и развития различных проявлений таких качеств как сила, выносливость и гибкость имеют, как правило, характер неигровой двигательной деятельности.

Средствами же формирования, совершенствования и развития различных проявлений ловкости (особенно предметной ловкости), быстроты (быстроты

реакции на сигналы; на изменяющуюся обстановку), а также умений и навыков разноплановой и многоуровневой двигательной деятельности, особенно в ситуативной обстановке, являются, как правило, игровые упражнения, включающие в себя элементы подвижных и спортивных игр. Эти же упражнения применяются в основной части занятия и для дальнейшего развития у студентов морально-волевых качеств, совершенствования процессов высшей нервной деятельности, формирования и развития способностей к оперативному мышлению и т.д. Среди физических упражнений, направленных на развитие физических, двигательных и психических кондиций студентов, особое место занимают упражнения с мячом.

Практический опыт работы в вузе свидетельствует о том, что наиболее целесообразным из всего многообразия упражнений, в осенних семестрах (I-й и III-й семестры), является использование упражнений в различных способах ловли и передачи мяча, передвижений и перемещений игрока владеющего мячом (ведение), различных способах броска мяча в цель (ворота, баскетбольная корзина).

В весенних семестрах (II-й и IV-й семестры), наиболее целесообразно использовать упражнения, предполагающие непродолжительный (ударный) контакт с мячом. К ним, в частности, относятся верхняя и нижняя передачи мяча в волейболе, приём мяча в волейболе, подача и нападающий удар, а также блокирование нападающего удара.

Усиление нагрузочного, либо рекреативного воздействия указанных упражнений на организм студентов, а также формирования и поддержания устойчивого положительного эмоционального фона занятий, возможно при различных сочетаниях и комбинациях как друг с другом, так и со средствами, имеющими неигровой характер.

Таким образом, планирование результативности отдельных занятий физическими упражнениями студентов технического вуза возможно при сочетании в основной части гимнастических упражнений с элементами подвижных и спортивных игр. В свою очередь, гимнастические упражнения могут также выполняться и в игровой форме.

Симбиоз гимнастических упражнений с игровыми средствами позволяет добиться следующих результатов:

- оказывать нагрузочное воздействие практически на все мышечные группы организма физическими упражнениями, предлагаемыми студентам для последовательного выполнения в процессе физкультурного занятия;

- приблизить общую и моторную плотность комплексных занятий физическими упражнениями к абсолютным величинам за счёт сокращения пауз между выполнением различных двигательных действий и последовательного перехода от одних упражнений к другим;

- придать физической нагрузке воздействующей на организм студентов во время занятий оздоровительный характер (общий показатель ЧСС – 110-130

уд./мин.), за счёт подбора физических упражнений таким образом, чтобы при их выполнении часть мышечных групп не была задействована и получала бы период отдыха

- существенно повысить эмоциональный фон занятия, обеспечивая взаимное сочетание многоуровневых и разноплановых упражнений в двигательных действиях, носящих оздоровительную направленность, и положительно влияя на развитие у студентов стойкого интереса к двигательной деятельности.

К.В. Гобузева

ЗНАЧИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
ИМОП, Россия, karen83@yandex.ru*

Эстетическое воспитание призвано формировать у людей предельно широкие эстетические потребности. При этом важно не только сформировать способности наслаждаться, понимать красоту в ее многообразных проявлениях, но и главным образом воспитать способность воплотить ее в реальных действиях и поступках. Занятия физической культурой представляют исключительно широкие возможности для этого. Речь идет о развитии эстетической активности личности прежде всего в практической деятельности, жизни. Взаимосвязь физического воспитания с эстетическим заключается в том, что, с одной стороны, физическое воспитание расширяет сферу эстетического воздействия на человека, с другой — эстетическое воспитание повышает эффективность физического за счет внесения в него положительного эмоционального момента и дополнительных привлекательных стимулов к занятиям физическими упражнениями.

К средствам эстетического воспитания в процессе двигательной деятельности относятся, прежде всего, разнообразные виды самого физического воспитания. В каждом из них преподаватель может указать своим ученикам на моменты прекрасного. Средствами эстетического воспитания являются также праздники и выступления, природные и гигиенические условия, а также обстановка занятий, специальные средства художественного воспитания в процессе занятий (использование музыки и произведений искусства) и т.п.

С древнейших времён известно, что музыкальное искусство обладает огромным потенциалом воздействия на духовное, эстетическое развитие человека, формирование его ценностных ориентиров, воспитание чувства прекрасного, что происходит за счёт сильного эмоционального влияния художественного образа музыкального произведения, выраженного средствами музыки на психологическое состояние слушателя.

Музыкальное сопровождение на современном этапе развития физкультурного образования может иметь большое значение для решения многих за-

дач, поставленных перед занятиями физической культурой. В зависимости от цели применения оно может способствовать повышению работоспособности, развитию координации движений, воспитывать у занимающихся чувство и понимание ритма, такта мелодии и соответствующей им красоты и выразительности движений, музыкального вкуса. Его использование на занятиях может также способствовать преодолению нарастающего утомления и помочь избежать однообразия в проведении занятия, а также ускорять процессы овладения техникой движения. Нравственные ценности, идеи, отражённые в музыкальных образах ненавязчиво оказывают воспитательное влияние на занимающихся. По данным исследования, процесс музыкального переживания не ограничивается актом восприятия музыки. И в отсутствие звучания человек продолжает воспринимать музыку на уровне слуховых представлений. Психологическое последствие музыки имеет различную продолжительность – от 2-5 минут до 15-30 минут и связано как с индивидуально-типологическими особенностями человека, так и с содержанием самой музыки.

Как физические упражнения, так и музыка должна соответствовать возрастным особенностям занимающихся, быть доступной, способствовать решению задач художественно-эстетического воспитания. Для этого необходимо учитывать следующее:

1. Надо использовать музыку разную по темпу, соответствующую части занятия и решению двигательных задач.
2. При необходимости проведения упражнений с определённой дозировкой, не укладывающейся в наиболее типичное строение музыкальной фразы, состоящей из 4x8 счётов (так называемый «квадрат»), можно рекомендовать использовать фоновую инструментальную музыку (нон-стоп, релаксационную, «звуки природы»), имеющую свободное строение.
3. Само звучание музыкальных произведений, используемых в занятии, должно соответствовать художественно-эстетическим требованиям.
4. Музыкальное сопровождение необходимо регулярно обновлять, так как даже самая любимая музыка при частом и длительном применении может наскучить занимающимся и со временем вызывать отторжение.

В последние годы в нашей стране появился широкий выбор направлений занятий, способный удовлетворить разнообразные потребности человека как в двигательной активности, оздоровлении организма и психики, так и в эстетических переживаниях в соответствии с индивидуальными предпочтениями вне зависимости от возраста и социального статуса. Многие из них используются в обязательных и секционных занятиях со студентами. Немаловажную роль при этом играет то, что большинство из них предполагает использование музыкального сопровождения. Это не только повышает их эмоциональность, но и, при грамотном использовании средств музыки, может содействовать решению оздоровительных задач. Особое значение имеет тот факт, что, как показывают проведённые среди студенческой молодёжи опросы, использование музыки в

занятиях по физической культуре повышает интерес к ним, улучшает настроение и вызывает желание заниматься физическими упражнениями у большинства опрошенных девушек (от 83 до 100 % респондентов в разных исследованиях). Это позволяет утверждать, что звучание музыки на физкультурных занятиях со студентками является необходимым и важным моментом в организации учебно-тренировочного процесса по физическому воспитанию.

В ряде исследований определено положительное влияние музыки на физиологические процессы организма человека. Так, было подтверждено, что:

- музыка оказывает заметное воздействие на минутный объем крови, частоту пульса, кровяное давление, уровень сахара в крови, а также повышает и понижает мышечный тонус и стимулирует появление эмоций;
- при прослушивании мелодий происходит нормализация мозгового кровообращения;
- негромкая мелодичная музыка оказывает успокаивающее воздействие;
- энергичная музыка с четким ритмом умеренной громкости дает тонизирующий эффект;
- мажорная музыка быстрого темпа учащает пульс и увеличивает тонус мышц;
- музыка влияет на уровень различных гормонов в крови;
- музыка способна влиять на общую подвижность и координацию организма;
- музыка изменяет восприятие времени;
- музыка может улучшить память и обучаемость.

Рассматривая подбор музыкального сопровождения в занятиях физической культурой с девушками можно отметить некоторые особенности. Этот контингент занимающихся имеет определённый жизненный и музыкальный опыт, сформированные предпочтения и особенности восприятия музыки. Опросы среди студенческой молодежи показали, что им нравится заниматься под клубную музыку и зарубежные хиты. При этом, они мотивировали свои предпочтения модой на данные мелодии в молодёжной среде, а также позитивными эмоциями при их прослушивании.

Таким образом, грамотное применение музыкального сопровождения в занятиях со студентками с учётом психофизиологических механизмов влияния музыки на человека, особенностей контингента занимающихся и в соответствии с определёнными требованиями, является важным средством комплексного оздоровления девушек, обеспечения их благоприятного психоэмоционального состояния в процессе физкультурных занятий в вузе.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СТРЕСС

*Санкт-Петербургский государственный горный институт
им. Г.В. Плеханова, Россия*

Темпы жизни современного студенчества настолько интенсивны, что возникновение стрессовых ситуаций среди них перестают быть редкими. Что же такое стресс в современном представлении? По мнению экспертов, это состояние, вызывающее напряжение или беспокойство, либо индивидуальные психические или психологические реакции, возникающие в ответ на отрицательные воздействия.

Многие люди проводят большую часть времени на учебе или работе, поэтому источником стресса могут быть различные факторы – неудачно созданное расписание, плохая успеваемость, скопление людей, движение транспорта, плохие бытовые условия в семье или в общежитии, необходимость зарабатывать на жизнь в вечернее или даже ночное время, угроза преступности и возникающий вследствие этого страх, общая интенсивность жизни. И хотя многие люди по разному реагируют на одно и то же воздействие, стрессовые ситуации можно подразделить на физические психофизические и поведенческие.

Общеизвестно, что независимо от вида стрессорного фактора, организм человека реагирует немедленно в виде многообразия проявлений, зависящих, прежде всего, от стимуляции адреналовой гормональной системы, гормоны которой повышают уровень сахара в крови, ускоряют частоту сердечных сокращений, а также ритм дыхания. Все это резко повышает уровень потребления энергии организмом. Стрессовая реакция обычно кратковременна, но ее пролонгирование быстро вызывает истощение организма и даже может служить причиной смертности. Пролонгированное воздействие, особенно в комплексе с другими факторами, кроме того вызывает нарушение душевного здоровья, а иногда и серьезные психические заболевания.

Важно знать и в этих условиях найти факторы, способные модифицировать или полностью снять развитие неблагоприятных реакций. Среди антидепрессантов нередко упоминаются различные лекарственные препараты, влияющие на редукцию стресса, используется алкоголь, реже табак, медитация, методы, позволяющие вызвать мышечную релаксацию. Тем не менее, наша статистика позволяет утверждать, что только длительные систематические занятия физической культурой, индивидуально подобранные комплексы физических упражнений, дозированный оздоровительный бег, все виды дыхательной гимнастики, оздоровительное плавание, а в общем любые физические упражнения на свежем воздухе, включая и ходьбу, как нам удалось установить в процессе длительного контроля за группами студентов 1-4 курсов, несомненно

оказывают положительное влияние на студентов, находящихся в таком состоянии. Эти упражнения могут не только смягчать интенсивность стресса, но и контролировать возникновение стрессовых реакций. Кроме того, нами отмечена возрастная зависимость в развитии стрессорных реакций в группе студентов, ранее не занимавшихся спортом.

Иванов А.О., Беляев В.Р., Мусаев Р.Б.

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ К АНАЭРОБНЫМ УСЛОВИЯМ ПУТЕМ ТРЕНИРОВОК К ГИПОКСИИ-ГИПЕРКАПНИИ

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия, 9279717@mail.ru*

Цель исследования – формирование устойчивости спортсменов-тяжелотлетов к анаэробным условиям для повышения успешности тренировочного процесса.

Материалы и методы. В исследованиях участвовало 35 квалифицированных спортсменов-тяжелотлетов (мужчин), разделенных на основную (20 человек) и контрольную (15 человек) группы таким образом, чтобы по стажу спортивной деятельности, квалификации, возрасту, параметрам функционального состояния достоверных межгрупповых различий не регистрировалось. Возраст испытуемых составлял 20-25 лет. В основной группе были проведены тренировки к гипоксии-гиперкапнии (ТГГ), в контрольной группе тренировки имитировались. Цикл ТГГ состоял из 15 сеансов 30-мин дыхания через дополнительное мертвое пространство (ДМП), объем которого обеспечивал содержание O_2 во вдыхаемом воздухе в диапазоне 12%, CO_2 –4%. В период проведения ТГГ (или их имитации) характер и объем спортивных тренировок были идентичны обычному их режиму. Толерантность организма к гипоксии-гиперкапнии оценивалась по результатам гипоксически-гиперкапнической пробы (ГГП - 10-мин дыхание через ДМП при содержании O_2 во вдыхаемом воздухе 10%, CO_2 – 6%), выполняемой испытуемыми обеих групп за день до начала тренировок (имитации) и на следующий день после их окончания. Во время пробы с использованием автоматизированного спирометрического комплекса регистрировали показатели внешнего дыхания, рассматриваемые в качестве физиологических критериев переносимости ГГП (Грошилин С.М., 2007).

Результаты исследования. При проведении ГГП в исходном состоянии у спортсменов обеих групп достоверных различий по всем физиологическим параметрам не отмечено. Зарегистрировано резкое увеличение минутного объема дыхания (МОД) - примерно в 4 раза по сравнению с дыханием атмосферным воздухом. При этом имел место значительно меньший относительный прирост потребления кислорода (ПК) и выделения углекислого газа (ВУГ), составляв-

ший 70-80% по сравнению с дыханием воздухом, что приводило к выраженному увеличению вентиляционного эквивалента (примерно в 2,4 раза).

Проведении ТГГ в разработанном режиме у всех спортсменов не вызывало глубоких нарушений функционального состояния. Более того, в процессе тренировок в связи с наблюдавшимся у многих из них улучшением переносимости гипоксически-гиперкапнического стимула имелась возможность постепенно увеличивать интенсивность воздействий.

Анализ результатов проведения повторной ГГП позволил заключить, что у спортсменов основной группы имело место существенное повышение устойчивости к анаэробным условиям при ожидаемом отсутствии подобных явлений в контрольной группе. Так, у лиц, прошедших ТГГ, при выполнении повторной ГГП прирост МОД составлял 2,9 раза по сравнению с дыханием воздухом, соответствующее увеличение ПК и ВУГ – 40-50%. При этом сопутствующий прирост вентиляционного эквивалента оказался в пределах 80-90%.

Вывод. В результате исследования установлено, что проведение тренировки к гипоксии-гиперкапнии в разработанном нами режиме приводит к повышению толерантности к анаэробным условиям спортсменов-тяжелотлетов, что может рассматриваться как расширение функциональных возможностей организма, его анаэробной производительности.

Иванов А.О., Беляев В.Р., Мусаев Р.Б.

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И ГИПОКСИТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ В НАЧАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОБУЧЕНИЯ

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия, 9279717@mail.ru*

Цель исследования: охарактеризовать влияние комбинированного применения гипербарической оксигенации и гипокситерапии на состояние общей резистентности организма студентов (курсантов) с признаками профессиональной дизадаптации.

Материал и методы исследования. Обследовано 30 студентов (курсантов) высших учебных заведений в возрасте 18-19 лет, мужского пола, находящихся на начальном (первые полгода) этапе обучения. У всех обследованных в результате углубленного клинического и психофизиологического обследования выявлены признаки профессиональной дизадаптации, обусловленные сложностью процесса акклиматизации к новым условиям окружающей среды, напряженной учебной деятельностью. У 20 из них (основная группа) проведены последовательно курс гипербарической оксигенации (ГБО – 5 сеансов 45 минутного дыхания кислородом при рабочем давлении 1,8 атм) и нормобарической гипокситерапии (НГТ – 8 сеансов 30-минутного дыхания газовой смесью с со-

держанием кислорода 11%); 10 человек составили контрольную группу, где аналогичные воздействия имитировались.

У всех обследованных перед началом курсов ГБО и НГТ и через 1 нед. после его окончания (или до и после их имитации) проведено стандартное иммунологическое обследование,

Результаты: в исходном состоянии у большинства студентов имело место снижение параметров общей резистентности. Проведение курсов ГБО и ГТ у лиц основной группы сопровождалось достоверным повышением уровня иммуноглобулинов А и М фракций (в среднем на 22-25%), увеличением концентрации Т-лимфоцитов (в среднем на 10-13%), показателей лизосомально-катионного теста (на 9-12%) и теста с нитросиним тетразолием (на 12-14%), что является отражением стимуляции механизмов специфической и неспецифической резистентности. У лиц контрольной группы за аналогичный период наблюдения существенных сдвигов показателей резистентности не отмечено.

Выводы: комбинированное применение курсов ГБО и НГТ у студентов начального периода обучения с явлениями дизадаптации сопровождается активацией механизмов специфической и неспецифической резистентности организма, что дает возможность рекомендовать использование этих методов в системе физиологических мероприятий медицинского обеспечения напряженной учебной и профессиональной деятельности.

Н.Л. Ильина

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ У ШКОЛЬНИКОВ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
факультет психологии, Россия*

Физическая культура в её классическом понимании – важнейшая, но всего лишь часть комплексной программы обучения, воспитания, развития и оздоровления человека.

Проблема физического здоровья нации на сегодняшний день становится все более актуальной. Ей уделяется внимание на государственном уровне, разрабатываются и реализуются национальные программы оздоровления нации. В первую очередь внимание уделяется подрастающему поколению и их физическому здоровью.

Но большинство программ так и не могут выйти на массовый уровень, проблема заключается в том, что для того, чтобы активно пользоваться предоставляемыми возможностями осуществлять активный образ жизни и повышать уровень физического здоровья, необходимо иметь и уметь реализовать потребность в двигательной активности. Иметь сформированную мотивацию к занятиям физической культурой и спортом, иметь необходимые знания и навыки в

сфере физической культуры. На практике (подтвержденной рядом исследований) оказывается, что большинство населения недооценивают влияние занятий спортом на интеллектуальную и эмоциональную сферу человека. По разным причинам, школьники и их родители не имеют желания (привычки) регулярно заниматься физической культурой или спортом (считают, что надо развиваться умственно, нет времени, много других дел, считают, что пассивный отдых более эффективный, имеют негативный опыт в области занятий физической культурой и спортом), а те, кто хотел бы вести активный образ жизни имеют ряд причин останавливающих их перед началом занятий (какой вид физической активности выбрать, получится ли у них, то, что их привлекает, куда пойти, какую спортивную секцию, форму и инвентарь приобретать, готовы ли они отдавать часть дохода за занятия).

Сегодня мы наблюдаем печальную тенденцию: на фоне растущего интереса у молодежи к спорту в качестве зрителя, нежелание и несформированная привычка к реализации собственной двигательной активности. Это приводит к снижению результатов российских спортсменов на Олимпийских играх (нет массовых спортивных резервов), молодые люди призывного возраста поступают в ряды российской армии, не имея должной физической подготовки, происходит физическая деградация нации.

Точечно вкладывать средства и силы в развитие массового спорта можно бесконечно долго, но результатов не будет, пока что-то не поменяется в сознании людей, которые безответственно относятся к своему здоровью и передают такое же отношение своим детям.

В сложившейся ситуации, существует необходимость реализации комплексной программы привлечения школьников к массовым занятиям физической культурой и спортом для повышения их здоровья и качества жизни. И, безусловно, с помощью государства и программно-целевым способом.

Будет эффективным вести работу с тремя категориями лиц, участвующих в формировании здорового образа жизни школьника и повышении у него интереса к спорту. Это сам школьник, учитель физической культуры и родитель. Ни одна программа работы с детьми не будет эффективной, если не задействовать в ней взрослых людей окружающих ребенка. Зачастую дети не занимаются спортом не потому, что не хотят, а потому, что их режим дня, и двигательную активность в нем, организуют взрослые люди. Очень часто родители считают спорт и физическую культуру не самым важным занятием для детей, а учителя физической культуры в школе, относятся к физкультуре только как к процессу обучения.

Современные школьники, в настоящих социально-экономических условиях, безусловно, отличаются от предыдущих поколений детей. Сегодня мы не можем руководствоваться старыми данными, необходимо понять, почему ребята занимаются или не занимаются спортом сегодня, только так мы сможем привлечь их к спортивной деятельности.

Надо учитывать, что у современного школьника, по сравнению с предыдущими поколениями школьников, появилось достаточно привлекательная, но недостаточно полезная для здоровья, возможность потратить свое свободное время – это Интернет пространство.

К сожалению, как урок физической культуры, так и занятия в спортивных секциях, направлены на выполнение каких-либо спортивных нормативов. И если ребенок с ними не справляется, то его оценка снижается и интерес к нему со стороны педагога ослабевает, а сам ребенок, чувствуя себя неуютно в среде более ловких, быстрых и сильных сверстников, начинает избегать занятий физической культурой.

За счет смены приоритетов на уроке физической культуры (от получение оценки на получение удовольствия от двигательной активности), изменение атмосферы и способов мотивирования к занятиям учащихся, должно увеличиться число желающих заняться спортом.

*О.Б. Крысюк, А.В. Волков, И.О. Киреев,
Р.П. Данилюк, Е.С. Карпенкова*

СЕВЕРНАЯ ХОДЬБА КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Институт здоровья и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «Национальный
государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
им. П.Ф. Лесгафта», Санкт-Петербург, Россия, diolase@gmail.com*

Северная ходьба (англ. Nordic Walking) в настоящее время очень популярна во многих странах Европы, в Америке и ряде Азиатских стран. История Северной ходьбы уходит своими корнями в Финляндию начала 30-х годов прошлого века, где ходьба с палками использовалось как внесезонный метод тренировки лыжников. Развитие Северной ходьбы до её нынешней оздоровительной формы физической активности и реабилитационной технологии началось в 80-х годах прошлого столетия.

В настоящее время Северная ходьба представляет собой вид оздоровительной ходьбы и физической реабилитации со специально разработанными палками, которая позволяет улучшить физическое состояние человека независимо от его возраста, пола и физических возможностей. Северная ходьба является усиленным видом обычной ходьбы, при которой специальные палки используются для достижения большей нагрузки на мышцы плечевого пояса, чем при обычной ходьбе. В момент толчка палкой руки, плечи и спина стимулируются более активно, а суставы нижних конечностей и позвоночника получают меньшую нагрузку по сравнению с обычной ходьбой. Это позволяет рассматривать Северную ходьбу не только как физкультурно-оздоровительную технологию, но и как метод лечебной физкультуры. Перспективы Северной ходьбы

наиболее очевидны при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной системы, опорно-двигательного аппарата, а также при ожирении.

Исследование развития Северной ходьбы в Санкт-Петербурге, проведенное нами, показало крайне низкую распространенность данной физкультурно-оздоровительной и реабилитационной технологии как в системе фитнес-индустрии, так и в системе медицинской реабилитации. Лишь единичные фитнес-центры и медицинские учреждения знают о Северной ходьбе и практикуют ее. Основная причина этому – отсутствие квалифицированных инструкторов. Силами сотрудников Института здоровья и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «НГУ физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» впервые в России разработана и внедрена в учебный процесс программа обучения Северной ходьбе студентов педагогического и тренерского факультетов в рамках курса «Лечебная физкультура». В настоящее время создана и внедрена программа подготовки инструкторов Северной ходьбы в рамках программы профессионального усовершенствования инструкторов лечебной физкультуры. Кроме того, с этого года мы начали научные исследования оздоровительных и лечебных эффектов Северной ходьбы у детей дошкольного и младшего школьного возраста, а также у онкологических больных в послеоперационном периоде.

О.Б. Крысюк, В.Е. Дементьев, Г.А. Панков, А.Ю. Рябчиков

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Институт здоровья и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта», Санкт-Петербург, Россия, diolase@gmail.com

Сочетанная кардиологическая патология в варианте ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии часто сочетается с сахарным диабетом 2 типа и ожирением. Такое сочетание взаимно отягощает клиническое течение как кардиологических заболеваний, так и метаболических расстройств. Единые подходы к проведению занятий лечебной физкультурой у больных с сочетанием данных видов патологии отсутствуют, что затрудняет разработку и оценку эффективности реабилитационных программ.

В поликлинике №34 Санкт-Петербурга силами сотрудников кафедры спортивной медицины и технологий здоровья Института здоровья и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «НГУ физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» внедрена программа комплексной реабилитации пациентов с сочетанной сердечно-сосудистой и метаболической патологией. Основу программы составляет донологическая диагностика сочетанной патологии, а также коррекция функциональных нарушений с

активным применением методов лечебной физкультуры. Оригинальная программа лечебной физкультуры построена в виде занятий ритмической гимнастикой в условиях Центра здоровья поликлиники. Установлена высокая приверженность пациентов к таким занятиям лечебной физической культурой, что позволяет повышать как физическую работоспособность, так и качество жизни пациентов. Выявлены эффекты улучшения физических и психологических показателей здоровья, а также качества жизни больных по общим и специфическим опросникам. В настоящее время проводятся исследования приверженности пациентов к занятиям лечебной физкультурой на открытом воздухе, в частности, к занятиям Скандинавской ходьбой.

Кудашов В.Ф.

АНИМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, КАК ЭЛЕМЕНТ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ РЕЖИССЕРОВ

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия, kudashoff@mail.ru

В целях восстановления физических и психологических сил после производственной нагрузки люди нуждаются в отдыхе. Исходя из внутренней потребности, интересов и существующих возможностей, человек во время отдыха может заниматься самыми разнообразными видами деятельности: спортивно-оздоровительными занятиями спортом и физической культурой; использованием других видов времяпрепровождения, связанных с определенной физической активностью); любительскими занятиями на природе - охотой, рыболовством и др.; занятиями, связанными с искусством и творчеством, интеллектуальной деятельностью; различными видами развлечений (играми, танцами, зрелищами и т. д.); путешествиями и экскурсиями.

Туризм сегодня является одним из наиболее действенных способов отдыха и рекреации. Смена привычной социально-культурной среды в туризме ведет человека к поиску соответствующего эмоционального фона, что может быть достигнуто через развлечения. И здесь на первый план выходят анимационные программы. Туристский терминологический словарь определяет термин «анимация» как комплекс по разработке и предоставлению специальных программ проведения свободного времени, организации развлечений и спортивного проведения досуга.

Анимация является одним из направлений культурно-досуговой деятельности и имеет определенную рекреационную функцию — это повышение удовлетворенности отдыхом, более скорое и полное восстановление моральных и физических сил.

Система управления процессом предоставления туристу комплекса анимационных услуг, направленная на достижение стратегической цели функцио-

нирования туркомплекса в условиях туристического рынка, называется анимационным менеджментом. Его особенностями является то, что разрабатываемые анимационные услуги должны учитывать самый широкий спектр потребителей, различающихся по возрасту, полу, материальному, социальному положению и множеству других признаков; время общения аниматоров с обслуживаемым контингентом ограничено длительностью путевки; необходимо постоянное обновление программ, их элементов.

Всю работу анимационной команды по подготовке и проведению той или иной анимационной программы можно разделить на несколько этапов.

Первый этап – подготовительный, включает: определение целей и задач; выбор места и времени проведения программы; проектирование анимационной программы и создание сценариев анимационных мероприятий, с учетом особенностей потребителей данной услуги; составление сметы расходов на проведение программы; подбор творческих коллективов и распределение их обязанностей; материально-техническую подготовку; установку технических средств (звуковая и световая аппаратура), оформление площадки (сцены); проведение репетиций, обучение правилам игр, проведение рекламной кампании намеченных анимационных мероприятий.

Второй этап – организационный, в течение которого проводится рекламная кампания среди туристов, гостей отеля; производится запись на различные анимационные программы и сбор заявок.

Третий этап – этап непосредственного проведения анимационной программы (или комплекса программ).

Четвертый этап – заключительный, в ходе которого происходит награждение участников и прощание с гостями; анализ проведенной программы; работа над усовершенствованием программы.

Менеджер анимационной деятельности призван выявлять и развивать социально-культурные интересы разных групп населения, разрабатывать целевые анимационные программы, внедрять эффективные педагогические методики развития культурно-эстетического творчества. То есть должен обладать целым комплексом знаний, умений и навыков, а также определенным набором личностных характеристик.

На современном этапе эффективно с обязанностями менеджеров анимационной деятельности справляются студенты и выпускники специализации «Режиссура спортивно-художественных представлений и праздников», которые, наряду с навыками организации активного (спортивного и рекреационного) досуга, обладают знаниями и умениями организации разноформатных мероприятий, постановочной деятельности, разбираются в технических выразительных средствах, обладают основами музыкальной и графической композиции, а также знаниями по психологии и педагогике.

В связи с этим актуальным становится вопрос о внедрении в процесс обучения по данному направлению предметов, спецкурсов и блоков практики, на-

правленных на спортивно-рекреационную анимационную деятельность.

Ланская О.В.

МОДУЛЯЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ МЫШЦ ГОЛЕНИ У СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НЕМУ СТРУКТУР

*Великолукская государственная академия физической культуры и спорта,
Великие Луки, Россия, lanskaya2012@yandex.ru*

Введение. Интенсивные физические нагрузки на фоне общего утомления, хронического перенапряжения суставов, связок и мышц могут приводить к возникновению травм опорно-двигательного аппарата (ОДА) у представителей такого травмоопасного вида спорта, как баскетбол. Повреждения коленного сустава на фоне спортивного травматизма могут вызывать нарушения функционального состояния мышечных волокон, чувствительных и двигательных нейронов, ухудшения во взаимодействии нервного и моторного звеньев рефлекторной дуги двигательных рефлексов мышц нижних конечностей.

В связи с этим, **целью** исследования явилось изучение особенностей реализации моносинаптических рефлексов мышц голени у студентов-спортсменов, обучающихся в ВУЗе спортивного профиля и специализирующихся в баскетболе: квалифицированных баскетболистов, имеющих в анамнезе травматические повреждения коленного сустава и прилегающих к нему структур (экспериментальная группа, n=13), и здоровых атлетов (контрольная группа, n=13) в возрасте 17-22 лет. Спортивная квалификация спортсменов – от I спортивного разряда до кандидата в мастера спорта. Среди повреждений колена отмечались разрыв передней крестообразной связки, неоднократные повреждения менисков, вывих надколенника.

Методика исследования. В исследовании применялась техника получения MMRs, позволяющая изучать изменения моносинаптических рефлексов целого ряда мышц и заключается в том, что одновременно с билатеральных мышц нижних конечностей регистрируются MMRs, вызванные посредством накожной электрической стимуляции на уровне между T11-T12 позвонками (G. Courtine et al., 2007). Регистрацию биоэлектрических ответов осуществляли в состоянии мышечного покоя и выполняли с использованием биполярных накожных электродов с межэлектродным расстоянием 2 см, устанавливавшихся на билатерально расположенных мышцах голени – подколенных и камбаловидных. Каждая пара электродов была установлена по центру над брюшком мышцы с ориентацией вдоль волокон. Для стимуляции катод располагали поверх кожи над межпозвоночной щелью между T11-T12 позвонками, а два больших анода билатерально по передней поверхности подвздошных гребней.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате сравнительного

анализа полученных результатов исследования выявлено значительное увеличение ($p < 0,05$) латентности MMRs билатеральных камбаловидных мышц у баскетболистов с травматическими повреждениями коленного сустава по сравнению с соответствующими величинами у относительно здоровых спортсменов. При этом не выявлено достоверных различий между показателями латентного периода MMRs билатеральных подколенных мышц у спортсменов в экспериментальной и контрольной группах. Данный факт свидетельствует о снижении скорости прохождения электрического импульса по моносинаптическим нервным дугам камбаловидных мышц у баскетболистов, имеющих в анамнезе травмы колена.

В экспериментальной группе спортсменов выявлено значительное увеличение по сравнению с соответствующими контрольными величинами порогов MMRs билатеральных подколенных ($p < 0,05$) и камбаловидных мышц ($p < 0,05$) наряду с достоверно значимым снижением показателей максимальной амплитуды рефлекторных двигательных ответов левой ($p < 0,05$) и правой ($p < 0,01$) камбаловидных мышц. Полученные данные свидетельствуют о значительном снижении у баскетболистов, перенесших травматические повреждения ОДА с локализацией в коленном суставе, активности низкопороговых афферентных волокон Ia соответствующих периферических нервов подколенных и камбаловидных мышц при электрической активации их через чувствительные корешки спинного мозга на уровне T11-T12, а также о снижении рефлекторной возбудимости высокопороговых α -мотонейронов и, в определенной степени, соответствующих высокопороговых эфферентов камбаловидных мышц по сравнению со здоровыми сверстниками-спортсменами.

Заключение. Исследование параметров мультисегментарного моносинаптического тестирования двигательных рефлексов мышц голени у квалифицированных баскетболистов и анализ полученных результатов позволяют предполагать, что последствия травматических повреждений коленного сустава и прилегающих к нему структур оказывают неблагоприятное влияние на функциональное состояние нервных отделов и дистальных мышечных групп нижних конечностей и вызывают рефлекторные перестройки со стороны контролирующих их спинальных двигательных центров.

Е.В. Лунева, М.В. Кудрявцева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У МОЛОДЕЖИ

Курганский государственный университет, Курган, Россия

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года Правительство РФ на сегодняшний день одной из приоритетных целей своей политики выделяет демографическую

политику и политику народосбережения. Одним из направлений данной политики является сохранение и укрепление здоровья населения, и молодого поколения в частности, увеличение роли профилактики заболеваний и формирование здорового образа жизни. Также, для улучшения положения молодежи в обществе и, как следствие, увеличения вклада молодых людей в развитие страны Правительством РФ разработана Стратегия государственной молодежной политики на период до 2016 года. Повышение уровня здоровья молодежи относится к ожидаемым результатам реализации данной Стратегии.

Наилучший результат и эффективность формирования здорового образа жизни будут достигнуты при работе именно с такой возрастной категорией как молодые люди 14–16 лет, поскольку в силу чувствительности и восприимчивости данного возрастного периода различные формирующие и обучающие воздействия закладываются глубоко в сознании и определяют дальнейшую жизнедеятельность молодого человека.

На территории г. Кургана и Курганской области к формированию здорового образа жизни подростков привлечено внимание различных государственных и муниципальных учреждений, общественных объединений и иных социальных институтов. В основном, в данной работе используется программный подход, т.е. каждое мероприятие осуществляется в рамках конкретной федеральной, региональной или локальной программы. Множество структур, занимающихся данной деятельностью, позволяет организовать работу во многих направлениях, от просвещения до различных мероприятий. Также обеспечивается многоуровневость формирования здорового образа жизни, включая как индивидуальный подход к личности, так и проведение широкомасштабных работ, охватывающих большое количество подростков.

Способы здоровьесбережения и формирования здорового образа жизни в системе школьного образования осуществляются в рамках специально разработанных программ и повторяются из года в год. Логично, что ко времени обучения в старших классах школьные мероприятия становятся привычными и не вызывают большой заинтересованности молодых людей.

Проведенные в 2010–2011 гг. исследования по организации работы по формированию здорового образа жизни в молодежной среде выявили объективную потребность у старшеклассников в использовании активных технологий работы с ними.

В связи с этим нами был разработан проект Выездные творческие образовательные сборы «Территория здоровья» для учащихся общеобразовательных школ в возрасте 14–16 лет.

Выездные творческие образовательные сборы относятся к социальной технологии работы с молодежью, поскольку обладают необходимыми для этого характеристиками. Разрабатываются сборы для конкретного адресата с учетом его потребностей, проблем и интересов. Разработка выездных творческих образовательных сборов представляет собой процесс, состоящий из последовательных

этапов:

- 1) диагностика и анализ существующей проблемы среди потенциальных участников сборов;
- 2) подготовка программы сборов, подбор форм и методов работы в соответствии со спецификой возраста участников;
- 3) реализация программы сборов; анализ выполненной деятельности и контроль над последующими действиями участников путем обратной связи.

Выездные творческие сборы направлены на популяризацию здорового образа жизни, формирование ценности здорового образа жизни у молодых людей, привитие им необходимых навыков в области здоровьесбережения. В рамках данной технологии могут применяться различные формы работы, способствующие изучению состояния здоровья и формированию культуры здорового образа жизни молодых людей.

Данный проект соответствует направлениям Стратегии государственной молодежной политики РФ, а именно позволяет вовлекать молодежь в социальную практику, информирует ее о потенциальных возможностях, а также способствует духовно-нравственному развитию молодых людей.

О.В. Лучникова, С.А. Авдюшенко, И.В. Казакова

ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА ЛИЦ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ АДАПТИРОВАННОСТИ

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург,
Россия, Luchnikova_o@mail.ru*

Существует большое разнообразие средств и методов оптимизации функционального состояния (ФС) человека в стрессогенных условиях. Поскольку физические нагрузки являются самым распространенным и легко регламентируемым видом стрессорного воздействия, они часто рассматриваются как универсальное средство долговременной оптимизации ФС.

Нами было проведено исследование влияния существенного увеличения объема общей физической подготовки на вариабельность ритма сердца военнослужащих с разной степенью адаптированности к условиям профессиональной деятельности. Обследовано 60 военнослужащих в течение месяца с увеличением времени занятий общей физической подготовки с 3 до 5 часов ежедневно. Проводилось мониторирование ЭКГ с анализом вариабельности сердечного ритма (ВРС) («ВНС-ритм» фирма «Нейрософт»). Для исследования влияния степени психологической адаптированности на ВНС по результатам опросников МЛЮ «Адаптивность», САН и НПА военнослужащие были распределены по группам: 18 человек – с низким уровнем адаптации, 17 – со средним, 15 – с высоким. Дополнительно по жалобам и результатам анализа ЭКГ и ВРС была

выделена группа из 10 военнослужащих с донозологическими симптомами нарушений сердечно-сосудистой системы. По показателям общего физического развития группы достоверно не различались (возраст $21,6 \pm 0,56$, рост $177 \pm 1,01$, вес $69,4 \pm 1,22$, ИМТ $22,1 \pm 0,27$). Различия между группами с низкой степенью адаптированности и другими выявлены по показателям общей вариабельности ритма: стандартное и среднеквадратичное отклонение в ряду RR-интервалов в группе дезадаптированных приблизительно на 20 % выше, чем у более адаптированных. Спектральный анализ ритма сердца выявил различия между полярными группами по общей мощности спектра (на 23% выше в группе низко адаптированных), по очень низкочастотному диапазону (на 36 % выше в группе низко адаптированных). При этом, по показателю мощности спектра в высокочастотном диапазоне, в группе низко адаптированных регистрировались значения на 17 % ниже, чем в других группах (при $p < 0,1$), медленные волны преобладали в структуре спектра и, соответственно, индекс симпатовагального баланса в этой группе был максимален и на 39 % выше, чем в группе хорошо адаптированных, и на 28 % выше, чем у средне адаптированных. Зарегистрированные через месяц после 1 среза показатели ВРС свидетельствовали об адекватном процессе адаптации к физическим нагрузкам: во всех 3 группах снизилась ЧСС, возросло влияние вегетативной нервной системы (обоих звеньев). Более существенные изменения зарегистрированы в группе военнослужащих с низкой степенью адаптации: ЧСС уменьшилась на 25 %, на 31 % и 29 % уменьшились стандартное и среднеквадратичное отклонение ВРС, и на 55 % уменьшился стандартизованный коэффициент вариабельности, в 2,5 раза снизился индекс напряжения, на 78 % и 75 %, соответственно, снизились величины индекса вегетативного равновесия и показателя вегетативного тонуса, на 41 % - снизилась величина показателя адекватности процессов регуляции. В более адаптированных группах изменения не столь выражены. Спектральный анализ ритма сердца также выявил более существенные изменения в группе низкой адаптации: более чем в 2 раза снизилась общая мощность спектра, на 45 % уменьшился коэффициент симпатовагального баланса. В средней группе общая мощность спектра выросла на 46 %, на 60 % уменьшился коэффициент баланса низкочастотного и высокочастотного диапазонов. В хорошо адаптированной группе на 34 % вырос показатель высокочастотного диапазона, соответствующий активности парасимпатического звена ВНС. У ряда военнослужащих имелись различные дисфункции донозологического уровня, вызывавшие жалобы на плохую переносимость физических нагрузок. В этой группе требуемый уровень физической нагрузки вызывал значительное перенапряжение систем регуляции организма (по ВРС – разнонаправлено). Так же в ряде случаев наблюдались негативные тенденции на уровне метаболизма миокарда (подъем сегмента ST и др.).

Проведенное исследование выявило, что группа военнослужащих, которые по результатам психологического тестирования были отнесены к низко-

адаптированным, по результатам анализа ВСР отличались более высокой вариабельностью ритма, что свидетельствует о долговременной, вероятно, метаболически обусловленной активации надсегментарного и симпатических уровней регуляции. Под влиянием систематических занятий физкультурой отмечено снижение фонового функционального уровня неспецифической активации именно в той группе. Тенденция к более экономичному функционированию прослеживается во всех выделенных группах, но для группы с низким уровнем адаптированности эти изменения существенны, что позволяет считать воздействие физической нагрузкой коррекционным. В группе с жалобами на плохую переносимость нагрузок требуемый уровень физической подготовки вызвал разнонаправленные изменения ЭКГ и ВРС, в том числе прогностически неблагоприятные.

Лучникова О.В.

**СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ
«ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИ»**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Россия, Luchnikova_o@mail.ru*

Для повышения эффективности формирования навыков саморегуляции у военнослужащих разработан групповой тренинг, в котором основным элементом является состояние «психологической нейтральности». Схема тренинга: отрабатывается нейтральное состояние на разных уровнях диссоциирования, проводится обучение навыкам самоуправления через исследование функциональных паттернов разной степени интенсивности и в различном сочетании. Переход в состояние расслабления или активации, тотальное или частичное, тренируется через «нейтраль», как в коробке передач машины. Этим приемом мы решаем несколько задач: 1) обучаем автоматическому навыку перехода в нужное функциональное состояние – из диссоциированного в ассоциированное с конкретной функцией; 2) тренируем способность дистанцироваться от негативных эмоций, мыслей, оценок; 3) нарабатываем ассортимент эффективных стратегий поведения.

Для повышения мотивации тренинг проводится с включением соревновательных паттернов и обратной связи, предоставляемой партнером (группой) или приборами БОС. Активное взаимодействие членов группы помогает активировать творческий поиск наиболее эффективных стратегий (образов, метафор, способов усвоения навыка) и способствует сплочению группы, формированию коммуникативных навыков.

Сформированные навыки проверяются на стрессо- и помехоустойчивость и тренируются в условиях повседневной деятельности.

Исследование эффективности разработанного тренинга было проведено на базе Учебного центра Лен ВО. В исследовании принимали участие мужчины–добровольцы (средний возраст 20, 4±1,8), 115 человек, из которых 38 приняли участие в 5 сеансах с использованием аудио-методики релаксации «Мобилизация-2» (1-я группа), 37 – в разработанном варианте тренинга (2-я) и 40 человек составили группу контроля (3я).

По результатам Анкеты самооценки состояния существенные изменения произошли в 1-й группе – у 12 % обследованных, во 2-й – у 67 %, в 3й – у 4%. Показатели ситуационной тревожности по опроснику Спилбергера-Ханина существенно снизились только во 2-й группе (у 41 %) .

По физиологическим показателям (ЧСС, пробам с задержкой дыхания, реакции сердечно-сосудистой системы в пробе Руфье) значимые изменения зарегистрированы только во 2-й группе.

По прямым показателям деятельности (экспертные оценки командиров, спортивные достижения) значимые изменения за исследуемый период получены только во 2-й группе.

Тренинг с применением технологии «психологической нейтралити» показал высокую эффективность в овладении навыками саморегуляции. Данный способ может найти применение для повышения профессиональной работоспособности (боеготовности), для коррекции психоэмоционального состояния и посттравматической реабилитации.

Е.Г. Майш

NORDIC WALKING – АКТИВНЫЙ ВИД ДОСУГА, ФИТНЕСА И СПОРТА

Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, Россия, lena_maisch@mail.ru

Современный способ активного досуга - Nordic Walking (северная, скандинавская, финская ходьба) - является одним из ярких феноменов здорового образа жизни, фитнеса и спорта. Во многих западно-европейских странах Nordic Walking «прописывают» в качестве реабилитации, он весьма популярен как средство для борьбы с нервно-психическими перегрузками в сочетании с гиподинамией. Сегодня Nordic Walking (северная, скандинавская, финская ходьба) является эффективным средством для разнообразия активных видов досуга, совершенствования туристско-экскурсионных услуг. Более 14 миллионов шагающих с палками можно встретить не только в Финляндии, Италии, Испании, Японии, Австралии, США, но и в России.

Популярность Nordic Walking заключается в том, что занятия не имеют возрастных ограничений. Nordic Walking отлично подходит для людей, которые ищут для себя программу физической нагрузки, которая была бы веселой и одновременно удобной (возможно – это один из немногих видов спорта, который

не запрещает разговоры в процессе занятий). Nordic Walking – эффективный путь достижения внутренней гармонии, молодости и наслаждения абсолютным здоровьем в любом возрасте и при любой физической подготовке. Установлено, что через несколько недель тренировок по 30 минут в день 3 раза в неделю (или 2 раза в неделю по 45 минут) отмечается улучшение всех показателей здоровья, а значит, и качества жизни.

Nordic Walking (северная, скандинавская, финская ходьба) появилась в Финляндии как метод тренировок вне сезона для профессионалов-лыжников. Развитие ее в своей актуальной форме как дисциплины оздоровительной физической культуры началось с 1997г., что отразил в своей дипломной работе выпускник Финского спортивного института - Марко Кантанева. Он предложил формулу, по которой высота палочек для ходьбы составляет около 68% от роста человека. Кроме того, палочки должны иметь удобные темляки и съемные резиновые наконечники, которые необходимы при ходьбе по асфальту или в помещении.

Ряд медицинских исследований в 1980-90-х годах подтвердили положительное влияние ходьбы с палками на уровень физического состояния организма. Доказано, что при занятиях Nordic Walking (северной, скандинавской, финской ходьбой) активизируются физиологические и психологические возможности всех функциональных систем организма человека. При ходьбе с палочками расходуется на 46% калорий больше, чем при обычной ходьбе; нагрузка на суставы уменьшается на 10-30%. Отмечается выраженный реабилитационный эффект, расширяется диапазон функциональных возможностей организма: улучшается работа легких, совершенствуется функция сердечно-сосудистой системы, кровообращения. Занятия Nordic Walking закаляют организм и повышают иммунитет, так как они проводятся на свежем воздухе в любую погоду.

Как это ни странно, но во всем мире с палками ходят, в основном, женщины. Специалисты утверждают, что именно женщины заинтересованы в здоровом образе жизни, этике общения, непрерывном развитии. Активное участие женщин – поклонниц Nordic Walking в Марафонах «Белые ночи», Женской десятке в Санкт-Петербурге в 2010-2011гг. – яркое тому подтверждение.

С 2009 - 2011гг. на факультете туризма и гостиничного хозяйства СПбГИЭУ (ИНЖЭКОН) разработаны и находят свое практическое воплощение туристские маршруты «в стиле Nordic Walking» по Германии, городам Пушкин, Павловск и Выборг, а также в г. Санкт-Петербурге в рамках проекта «Музейный квартал».

Nordic Walking является эффективным средством для развития лечебно-оздоровительного туризма, что подтверждено на практике в исследованиях, проводившихся в 2010 - 2011гг. на базе санатория для пожилых людей «Детскосельский» (г. Пушкин), и отражает объективные потребности в реформировании рынка туристских услуг. Традиционные санаторные курорты перестают быть местом лечения и отдыха лиц преклонного возраста и становятся поли-

функциональными оздоровительными центрами, рассчитанными на широкий круг потребителей. Это связано с изменением характера спроса на лечебно-оздоровительные услуги. В моду входит здоровый образ жизни, растет число людей, которые хотят поддерживать хорошую физическую форму и нуждаются в восстановительных антистрессовых программах. Программы пребывания на курортах становятся все более разнообразными, и помимо различных курсов лечения предусматриваются проведение всевозможных культурных и спортивных мероприятий. Предлагается широкий выбор комплексов оздоровительных и восстанавливающих силы услуг.

При лечении больных в санатории «Детскосельский» применяются, прежде всего, естественные курортные и физиотерапевтические факторы. Медикаментозное лечение, лечебное питание, двигательный режим носят вспомогательный характер. При определении профиля санатория учитывалось его географическое месторасположение, наличие природных курортных факторов, а также врачебных кадров.

В лечебных функциях приоритет отдается природным лечебным факторам и нетрадиционным методам, направленным на расширение резервов здоровья; в рекреационных функциях – циклам занятий, повышающим физическое и духовное благополучие. Обязательными элементами санаторно-курортного лечения являются утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика и Nordic Walking (северная, скандинавская, финская ходьба).

Несмотря на явное наличие спроса и предложения на рынке современного туризма, включение Nordic Walking в список специализированного рынка услуг (активный туризм, фитнес, спорт) требует системного подхода, поэтому наиболее рациональным и эффективным путем может стать концептуальное решение данной проблемы.

Включение Nordic Walking (северной, скандинавской, финской ходьбы) как эффективного вида активного досуга в список туристских услуг позволит повысить уровень физической культуры населения за счет личного участия туристов в игровых, спортивных и культурно-развлекательных мероприятиях, праздниках и акциях здоровья для всех возрастных категорий.

В.Б. Мандриков, И.А. Ушакова

НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕГРАЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ОЗДОРОВЛЕНИЮ СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, Россия

Усиление роли массового оздоровления детей, подростков и молодежи в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», строительство спортсооружений и подготовка кадров принятой правительством РФ «Стратегии развития физической культуры и спорта» до 2020 года, мероприя-

тия по подготовке и проведению Всемирной летней Универсиады в Казани в 2013 году, зимних Олимпийских игр в Сочи в 2014 году, Чемпионату мира по футболу в России в 2018 году значительно активизировались СМИ, в ГД Федерального собрания V созыва избрано значительное количество выдающихся спортсменов и уважаемых ученых и организаторов ФК и С, наконец принятые законы РФ о ФК и С в новой редакции позволяют надеяться, что действительно может сдвинуться с мертвой точки очень серьезная проблема россиян!

Рассматривать эффективность оздоровления студентов и сотрудников целесообразно с учетом оценки их нынешнего состояния здоровья, физических кондиций и заболеваемости.

Волгоградский государственный медицинский университет проводит эффективную диагностику, ежегодный углубленный медицинский осмотр, флюорографию практически всех студентов и большую часть сотрудников кафедр. Эффективную помощь в этом оказывает собственная Клиника семейной медицины, здравпункт, кафедра физической реабилитации и спортивной медицины, оздоровительная комиссия, деканат факультета послевузовской профессиональной подготовки и др.

По данным углубленного медицинского осмотра и тестирования физической подготовленности 2011 года из общего числа студентов I – IV курсов зачислены в специальную медицинскую группу 882 человека (30%) и 103 человека освобождены от практических занятий, т.к. не могут заниматься даже в специальной медицинской группе. В подготовительную группу отнесены 20% всех прошедших осмотр! Т.е. количество практически здоровых студентов, способных выполнять нагрузки основной группы составляет менее половины. Эти результаты совпадают с результатами осмотра предыдущих лет.

Сравнение численности студентов специальной группы по факультетам показывает, что самая большая она на фармацевтическом – 34%. На 2-ом месте медико-биологический – 32,7% и на 3-ем месте – педиатрический – 30,8%! Анализ по нозологическим формам выявил наибольшее число студентов зачисленных в специальную группу с патологией опорно-двигательного аппарата (остеохондроз позвоночника, сколиозы II-III степени, плоскостопие II-III степени, последствия травм главным образом коленных и голеностопных суставов). На 2-ом месте – болезни органов пищеварения (гастриты, гастродуодениты, язвенная болезнь 12-п. кишки, панкреатиты). На 3-ем месте заболевания сердечно-сосудистой системы (врожденные пороки сердца, миокардиодистрофия, нарушение ритма, гипертоническая болезнь, расстройства мозгового кровообращения) и болезни почек (пиелонефриты, нефроптозы, врожденные аномалии развития). У значительного числа студентов хронические заболевания почек и желудочно-кишечного тракта были выявлены в детстве и сейчас находятся в состоянии ремиссии. Но перевести этих студентов в подготовительные группы невозможно, т.к. в школе они были полностью освобождены от уроков физической культурой, и их физическая подготовка не позволяет им выполнять зачет-

ные нормативы, даже облегченные.

Медицинское обследование сотрудников университета проводится в Клинике семейной медицины (общий анализ крови, холестерин крови, сахар крови, ЭКГ и по назначению специалистов – УЗИ внутренних органов). Среди выявленных терапевтических заболеваний преобладает патология сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь и ИБС), а также заболевания органов пищеварения. 16,4% сотрудников вуза нуждаются в лечебно-профилактических мероприятиях, в стационарном лечении – 2,3%, в амбулаторном обследовании и лечении – 8,7%.

Что же предпринимается с целью оздоровления?

В соответствии с государственной программой занятия по физическому воспитанию проводятся в 4-х отделениях: основном, спортивном, специальном и элективном. В основном отделении занятия строятся с учетом пожеланий студентов (баскетбол, волейбол, бадминтон, настольный теннис, дартс, аэробика и т.д.). Работа по реализации программы «Паспорт здоровья», проведение функциональной диагностики, а также внедрение балльно-рейтинговой системы является стимулом в занятиях по предмету и по окончании I-го курса до 15-20% учащихся переходят в спортивное отделение.

Стимулом для регулярных занятий физической культурой являются внутривузовские соревнования между учебными группами, курсами, факультетами. Ежегодно на спортивных базах университета и арендуемых сооружениях проводится до 90 оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, в результате чего в эту деятельность вовлекается на I-IV курсах каждый 3-ий студент, на старших - каждый 5-ый. Постепенное увеличение количества занимающихся влияет на качество выступлений сборных команд университета в соревнованиях различного масштаба.

Выступая в соревнованиях Южного Федерального округа, а также в Новосибирске, Перми, Ростове, Казани по баскетболу, дартсу, шахматам, студенческому многоборью команды университета становились призерами и победителями соревнований.

За последнее пятилетие в университете подготовлен 1 международный мастер (шахматы), 1 КМС (пауэрлифтинг), 2 КМС (бадминтон), 15 спортсменов 1 спортивного разряда и более 1000 – массовых разрядов.

Значительно улучшилась оздоровительная и спортивно-массовая работа со студентами, проживающими в общежитиях. Администрацией вуза выделена значительная сумма для оснащения и реконструкции специализированных помещений и приобретения необходимого инвентаря и оборудования. Особую роль в этом играют кураторы-воспитатели студенческих общежитий (3 оплачиваемые ставки).

В настоящее время при общежитиях работает 8 спортивных секций (2005 г. – 3 секции) с общим количеством занимающихся до 300 человек. Занятия по аэробике, калланетике, пилатесу, йоге, русскому бою, спортивным танцам и т.д.

проводятся на уровне лучших фитнес-клубов города.

С использованием загородного о/с лагеря, турбазы «Тополек», плавучей турбазы, есть реальная возможность значительного увеличения числа отдыхающих и оздоравливающихся. Только за последнее пятилетие в спортивном лагере ВолгГМУ отдохнули 1250 студентов и 985 сотрудников, в санаториях региона (Эльтон, Дубовка, Качалинский) и пансионатах Черноморского побережья (Сочи, Дагомыс, Анапа) оздоровились 850 человек.

Большое внимание уделяется работе с зарубежными студентами. Увеличение количества малайзийских студентов, как наиболее организованных, среди землячеств иностранных студентов значительно улучшило спортивно-массовую работу с данным контингентом. Сборные команды малайзийских студентов в количестве более 100 человек ежегодно принимают участие в малайзийских играх студентов, обучающихся в медицинских и фармацевтических вузах РФ, и добиваются высоких спортивных результатов по различным видам спорта.

Рождественские старты, соревнования в период зимних каникул собирают на спортивные площадки ежедневно более 150 человек.

Не оставлены без внимания и сотрудники университета. Для них открыты спортивные секции по баскетболу, волейболу, н/теннису, бадминтону, плаванию. На спортивной базе университета работают 7 секций с общим количеством занимающихся более 150 человек. Причем занятия проводятся совместно со студенческой молодежью, это имеет большое воспитательное значение. Планомерная работа в этом направлении позволяет нашим сотрудникам завоевывать первые места в комплексном зачете городской спартакиады «Здоровье» уже более 15 лет.

Вся физкультурно-оздоровительная и спортивная работа в университете строится под девизом «Физическая культура и спорт – вторая профессия врача». В процессе обучения каждому студенту прививаются навыки в организации и проведении оздоровительных спортивно-массовых мероприятий, что позволяет в дальнейшем выпускникам продолжить активную физкультурную деятельность в своих профессиональных коллективах.

Ежегодно на базе оздоровительно-спортивного лагеря ВолгГМУ в сентябре обком профсоюза медработников совместно с кафедрой физической культуры проводит областную спартакиаду работников лечебно-профилактических учреждений. В 2011 году была проведена 29-ая спартакиада, на старты которой вышло более 350 участников, в составе которых более 75% выпускников университета.

Большое внимание в университете уделяется работе по «Агитации и пропаганде занятий физической культурой и спортом» На сайте кафедры, фото-стендах, информационных стендах имеется своевременная информация о проводимых оздоровительных и спортивно-массовых мероприятиях. Встречи с ведущими спортсменами России (участниками Олимпийских игр Е. Слесаренко,

Т. Лебедевой, М. Опалевым, Е. Исинбаевой, А. Чепелевой и др.), ветеранами спорта ВолгГМУ, итоговый спортивный вечер, прием ведущих спортсменов-выпускников ректором университета, «День кафедры» с участием студентов, администрации университета, гостей из других вузов города проходят всегда празднично и приближает студентов к реальным возможностям оздоровления и роста спортивного мастерства.

В связи с реализацией Целевой комплексной программы в 2010 году Ученый совет университета проанализировал выполнение задач и утвердил очередной этап развития физической культуры и спорта, формирование здорового образа жизни студентов и профессорско-преподавательского состава ВолгГМУ до 2015 года.

Помимо кафедр физической культуры и здоровья, общей гигиены и экологии, спортивного клуба в решении проблем улучшения состояния здоровья, физической и спортивно-технической подготовки в вузе также реально принимают участие: администрация (заслушивание на Ректорате и Ученом совете вопросов состояния здоровья студентов и сотрудников; финансирование; организация питания), объединенный профком университета (организация и финансирование внеучебных мероприятий в общежитиях и о/с лагере в соответствии с календарем), студенческий Совет, здравпункт, Клиника семейной медицины (углубленный профилактический медицинский осмотр студентов и сотрудников, флюорография, медицинское обеспечение проведения спортивно-массовых мероприятий и учебного процесса).

Именно тесная интеграция всех подразделений и служб университета позволяет эффективно решать поставленные задачи по улучшению здоровья, формированию здорового образа жизни студентов и сотрудников.

Марцинкевич Е.Д.

ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

*Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург,
НИЦ «Арктика» ДВО РАН, Магадан, Россия, nikotima@yandex.ru*

Реабилитация – это восстановление здоровья, функционального состояния и трудоспособности, нарушенных болезнями, травмами или физическими, химическими и социальными факторами. В настоящее время реабилитация применяется для эффективного и раннего возвращения больных и инвалидов к бытовым и трудовым процессам, восстановление личностных свойств человека. Она складывается из медицинского, физического, психического, профессионального, социально-экономического аспектов.

В современной литературе имеется значительное количество определенных понятий «здоровье», «болезнь», «норма», «физиологическая норма», пока-

зывается их взаимосвязь. К ним относятся определения Пашутина В.В. (1878), Подвысоцкого В.А. (1905), Репрева А.В. (1908), Гуревича М.О. и Серейского М.Я. (1929), Глозмана О.С. (1936), Петрова И.Р. (1966), Королькова А.А. (1966) и др.

Определенно, здоровье и норма не существуют без противоречий, и дать однозначно исчерпывающее определение этих понятий затруднительно. На основании учета биологической значимости физиологической реакции организма на раздражитель Загрядский В.П. (1972) выдвинул следующее, не претендующее на законченность, определение понятия норма. «Под физиологической нормой следует понимать зону физиологических изменений исследуемых показателей, в границах которой сохраняется оптимальная в данных конкретных условиях жизнедеятельность организма и в заданных параметрах эффективности и продолжительности работоспособность (боеготовность) человека».

Также сложно, но необходимо разграничить понятия «устомление» и «болезнь». Труды Бэртли С., Хита Е. (1947), Петрова И.Р., Розенблата В.В. (1961), Комендантова Л.Г. (1963), Косилова С.А. (1965), Лемуса В.Б. (1966), Загрядского В.П. (1972), Сапова И.А. (1980), Медведева В.И. (1983) позволяют говорить о том, что утомление характеризуется временным снижением работоспособности человека вследствие продолжительности выполнения интенсивной работы и ухудшением функционального состояния организма. Утомление, по своей сути, является пограничным состоянием между «нормой» и «патологией». Оно может перерасти в переутомление, которое полностью соответствует понятию болезнь и потребует проведения специальных лечебно-профилактических мероприятий.

Мы исходим из того, что здоровье - это такое качественное состояние организма, которое позволяет ему в конкретных климато-географических, экологических и социальных условиях чувствовать себя с физической, психической, социальной и нравственной точек зрения наиболее комфортно. На оптимальном уровне здоровья у человека в соответствии с возрастными и индивидуальными нормами осуществляются все его физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции.

Основной составляющей понятия здоровья является врожденная и приобретенная способность адекватно адаптироваться к постоянно и быстро меняющимся природным, производственным и социальным условиям среды обитания и при этом поддерживать физическое и умственное благосостояние. Состояния здоровья и болезни ограничены состоянием напряжения, которое развивается в результате активации процессов адаптации, и используют резервы организма.

Физическая реабилитация военнослужащих – это определенный комплекс мероприятий, направленный на восстановление функционального состояния организма, восполнение адаптационных резервов, нормализацию эмоциональной, морально-нравственной и мотивационной сфер личности, дости-

жение оптимального уровня личностной адаптации и профессионально важных качеств военнослужащего, обеспечивающих его военно-профессиональную работоспособность и долголетие.

Физическая реабилитация военнослужащих включает оценку функционального состояния военнослужащих; определение оптимальных путей и методов воздействия, направленных на восстановление оптимальной работоспособности; оценку физической, сенсорной и интеллектуальной работоспособности, сопоставление их с номинальными показателями профессиональной работоспособности; осуществление профессиональной реабилитации; коррекцию самосознания, самооценки и самочувствия.

Система физической реабилитации военнослужащих должна включать следующие составляющие:

- 1) психологическую – эстафеты, прогулки, экскурсии (психологическая разгрузка);
- 2) физическую (физические упражнения, применяемые и в ЛФК, АФК);
- 3) медицинскую – оценка функционального состояния для выбора адекватных физических нагрузок; массаж, гидро- и термопроцедуры, фармакологическое воздействие;
- 4) социальную – тестирование по качеству жизни (профессиональное долголетие);
- 5) профессиональную – профессиональное долголетие.

Применение физической реабилитации у военнослужащих позволит быстро и качественно восстановить функциональное состояние организма, восполнить адаптационные резервы, нормализовать эмоциональную, морально-нравственную и мотивационную сферы личности, достигнуть оптимального уровня личностной адаптации и профессионально важных качеств военнослужащего, обеспечивающих его военно-профессиональную работоспособность и долголетие.

Марцинкевич Е.Д.

ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

*Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург,
Россия, nikotima@yandex.ru*

Во все времена самой большой ценностью люди считали здоровье. Но вспоминали о нем только тогда, когда оно терялось, и человек становился больным. По определению Всемирной организации здравоохранения: здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических дефектов. В.П. Казначеев определяет здоровье индивидуума как динамическое состояние (процесс) сохранения и развития его биологических, физиологических и психических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности при максимальной

продолжительной и активной жизни.

В последние годы в связи с глубокими социально-экономическими и экологическими изменениями в стране выдвигается необходимость особой заботы о здоровом человеке, что предполагает в медико-психологическом обеспечении здоровья человека смещение акцента с экспертизы здоровья на его сохранение, а зачастую и восстановление. С этой целью применяются различные виды реабилитации – медицинская, трудовая, социальная.

Всемирная организация здравоохранения дает следующее определение: «реабилитация представляет собой совокупность мероприятий, призванных обеспечить лицам с нарушениями функций в результате болезней, травм и врожденных дефектов приспособление к новым условиям жизни в обществе, в котором живут». Реабилитация является процессом, направленным на всестороннюю помощь больным и инвалидам для достижения ими максимально возможной при данном заболевании физической, психической, профессиональной, социальной и экономической полноценности.

Физическая реабилитация, как составная часть медицинской, социальной и профессиональной реабилитации, представляет собой систему мероприятий по восстановлению или компенсации физических возможностей и интеллектуальных способностей, повышению функционального состояния организма, улучшению физических качеств, психоэмоциональной устойчивости и адаптационных резервов организма человека средствами и методами физической культуры, элементов спорта и спортивной подготовки, массажа, физиотерапии и природных факторов. Основой физической реабилитации является лечебная физическая культура (кинезотерапия).

Реабилитация – многогранный процесс восстановления здоровья человека и реинтеграции его в трудовую и социальную жизнь.

Однако необходимо отметить, что сегодня нередко считают здоровым не больного человека. А многочисленные нюансы такого состояния уместили в размытые границы определения – «практически здоровый человек». Здоровое состояние – это не всегда отсутствие заболевания, но всегда – высокая сопротивляемость организма человека негативным воздействиям психического, физического и социального характера (Л.К. Квартовкина).

На XVIII Всесоюзном съезде терапевтов (1981) было признано наличие третьего состояния – доклинического, донозологического, предпатологического. Переход от здоровья к болезни не является внезапным, он справедливо рассматривается как ряд последовательных состояний организма – как результат истощения адаптационно-приспособительных механизмов. Снижение уровня адаптации организма при переходе от нормы к патологии в различных возрастно-половых группах протекает неодинаково. Г.И. Сидоренко и Ю.И. Прокопенко различают биологические состояния человека в связи с его возрастом: 1) 21-23 года – стадия гомеостатических реакций; 2) 25-40 лет – стадия компенсаторных реакций; 3) 40-50 лет – стадия обратимых изменений; 4) после 50 лет –

стадия повреждения.

В.П. Казначеев, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева на основе представлений об адаптации предложили донозологическую классификацию уровней здоровья:

1. Лица с высокими или достаточными функциональными возможностями организма, с удовлетворительной адаптацией (профессиональной, социальной).

2. Лица с напряжением механизмов адаптации.

3. Лица со снижением функциональных возможностей организма, с неудовлетворительной адаптацией.

4. Лица с резко сниженными функциональными возможностями организма, с явлениями на грани срыва механизмов адаптации. У этих лиц нередко отдельные симптомы заболеваний.

Таким образом, среди «здоровых» и «практически здоровых» есть люди с напряжением и перенапряжением механизмов адаптации, которые фактически не являются больными, но имеют отклонения от общепризнанного понятия состояния здоровья, и, следовательно, нуждаются в его восстановлении. Для таких людей можно рекомендовать оздоровительную физическую культуру, которая рассматривается как комплекс мероприятий, направленных на общее укрепление организма, достижение оптимального уровня функционального состояния, обеспечивающие активное включение в трудовую деятельность.

Михонина Т.Н., Михонин А.А.

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Общая физическая подготовка (ОФП) - национальное достояние теории и методики физического воспитания и физической культуры. Методологический основатель ОФП, как базиса преподавания физических упражнений на всех уровнях современного образования, - П.Ф.Лесгафт.

Возник концепт в отечественной теоретико-практической системе спортивной тренировки и произвольно используется в других областях физической культуры. Однако теория ОФП как самостоятельного направления не разрабатывалась. Вместе с тем ОФП имеет прямой перенос на здоровье человека.

Физическая культура в узком, этимологическом смысле слова – это возделывание организма человека посредством физических упражнений. Физические же упражнения – двигательные действия, направленные на совершенствование организма человека.

Характеризуются физические упражнения техникой движений – доступными наблюдению локомоциями. Обеспечиваются они биохимическими, мор-

фологическими, физиологическими и психическими механизмами управления опорно-двигательным аппаратом и регуляции внутренней среды организма. В теории и методике физической культуры эти качественные особенности двигательной деятельности называются физическими качествами (сила, гибкость, быстрота, выносливость и, объединяющая их ловкость).

Физические качества как категория всеобщего – это то, что присуще всем физическим упражнениям с их единичным – техникой. Физическое упражнение как особенное явление специализирует организм человека, консолидируя физические качества вокруг используемого двигательного навыка. ОФП, напротив, призвана гармонизировать конкордантно и когерентно, физические качества, в соответствии с биологическими «нормами реакции» конкретного человека, приобретая при этом свойства денотата здоровья. Н.А.Бернштейн, (1990, с.201) отмечал, что «нет движения «вообще», а есть конкретные двигательные акты».

Уточнением служит эволюционный подход. Во всем ряду развития животного мира нет ни одного случая, когда высокая степень специализации породила бы новый вид, отличительным свойством которых было всестороннее усовершенствование. Специализация же всегда означает принесение в жертву, одних функций ради большей эффективности других. «Специализация парализует, сверхспециализация убивает». Человек же неспециализированный примат, имеет развитые руки и мозг. Он «не представляет собой устойчивого вида, ... приспособляем и бесконечно гибок» (Там же, с. 118). Человек способен быстро изменяться сам с приобретением новых идей и навыков, способен учиться и учить. Он создал культуру и цивилизацию, в частности, физические упражнения.

Это возможно потому что человек – потенциальная возможность, а не завершенная, неразвивающаяся сущность. Такая эволюционная стратегия требует ввести синергетический подход в обсуждение категории ОФП. Эволюция бережлива и все новые приобретения надстраивает на прежнем базисе. В точках бифуркации, возникающих в стохастической среде (гиподинамия или дисбаланс физических качеств), направляют систему организма по новой траектории, вырабатывая на старом фундаменте (жесткие метаболические пути ферментов в клетке) новые стратегии поведения, приводящие к полезному результату – гармония и здоровье. Однако для этого личности необходимо обладать развитой физической культурой.

Противоречие специализированности физических упражнений и гармоничности ОФП разрешается при комплексном подходе. Комплексность – это системный охват процессов изучаемого явления, установление связей между отдельными его аспектами и предполагает всесторонность воздействия (Иванов В.В., 1987) комплексность в ОФП – это использование физических упражнений разной направленности при преимущественном использовании естественных локомоций в гравитационном поле и атмосферных условиях (эволюционный подход). Вместе с тем, комплексность в ОФП предполагает не многообразие

двигательных навыков, а разносторонность вовлечения локомоторного аппарата в тренировочную двигательную деятельность.

Если определять здоровье в широком смысле, как поведение в различных видах деятельности (Михонина Т.Н., 1999-2005), то необходим интегративный подход, включающий образовательный, воспитательный и двигательный компоненты, реализуемые, главным образом, через двигательную сферу, на чем так настаивал П.Ф.Лесгафт (Там же, 1988).

М.В. Мурашева

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Санкт-Петербургский государственный горный университет, Россия

По определению Всемирной Организации Здравоохранения принятому в 1948 г.: "здоровье - это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов".

Вообще, можно говорить о трех видах здоровья: физическом, психическом и нравственном.

** Физическое здоровье - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем.*

** Психическое здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.*

** Нравственное здоровье определяется моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека.*

Охрана и укрепление здоровья студенчества в основном определяется образом жизни. Повышенное внимание к нему проявляется на уровне общественного сознания, в сфере культуры, образования, воспитания. Навязать образ жизни студенту нельзя. Личность имеет реальную возможность выбора значимых для неё форм жизнедеятельности, типов поведения.

Содержание здорового образа жизни студентов отражает результат распространения индивидуального или группового стиля поведения, общения, организации жизнедеятельности, закреплённых в виде образцов до уровня традиционного. Основными составляющими здорового образа жизни являются режим труда и отдыха, организация сна, режим питания, организация двигательной активности, выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания, профилактика вредных привычек, культура межличностного общения, культура сексуального поведения и психофизическая регуляция организма.

В обеспечении здоровья одну из главных ролей играет физическое воспитание. Целью физического образования выступает формирование физической культуры личности, определяемой как единство ценностных ориентации, потребност-

но-мотивационной сферы, базовых и специальных знаний о грамотном использовании физических упражнений в условиях оздоровительной и спортивной тренировки, в жизнедеятельности в целом. В процессе физического образования осуществляется воздействие не только на двигательные способности человека, но и на его чувства и сознание, психику и интеллект, что обеспечивает формирование социально-психологических проявлений. Основная целевая установка физического образования обеспечивается единством и преемственностью содержания, определяется конкретными критериями эффективности физического процесса. Естественно, что цель физического образования выражается также в достижении определенного уровня физической активности. Данная индивидуальная практическая деятельность содержит в себе реализацию двигательных возможностей и качеств, а также совокупность умений и навыков, обладаемых личностью.

Таким образом, практическую сущность физического воспитания целесообразно рассматривать в контексте физической активности, которая характеризуется конкретными качественными и количественными показателями. Практические занятия по физическому воспитанию в вузе не гарантируют автоматически сохранение и укрепление здоровья студентов. Его обеспечивают многие составляющие образа жизни, среди которых большое место принадлежит регулярным занятиям физическими упражнениями, спортом, а также оздоровительным факторам. Следовательно, для сохранения здоровья необходимо как расширение представлений о здоровье и болезнях, так и умелое использование всего спектра факторов, влияющих на различные составляющие здоровья (физическую, психическую, нравственную), овладение оздоровительными, общеукрепляющими методами и технологиями, формирование установки на здоровый образ жизни.

*Н.Н. Нежкина, О.В. Кулигин, Ю.В. Чистякова,
Н.В. Киселева, Ф.Ф. Фомин, Т.В. Адеева, С.В. Бурова*

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

*Ивановская государственная медицинская академия,
ООО «Нейрософт», Иваново, Россия*

Необходимость разработки новых программ физического воспитания школьников вызвана сегодня целым рядом проблем. И первая из них связана с очень высоким уровнем гиподинамии: в младшей школе он уже составляет 35%, а у старшеклассников достигает 85%. Для того чтобы решить эту проблему в нашей стране законодательно в базовую часть учебного плана был введен третий обязательный урок физической культуры. И многие школы столкнулись с новой проблемой, какие же программы реализовывать на этом третьем часе?

Ведь традиционная физкультура более ориентирована на спортивное развитие практически здоровых школьников. Больные дети продолжают избегать этой системы физического воспитания, и неважно, сколько уроков она предлагает – два или три. В результате гиподинамия еще более возрастает, имеющиеся нарушения здоровья усугубляются, и формируется своеобразный порочный круг. Тем не менее, Новый Федеральный Государственный Образовательный Стандарт ставит перед физической культурой новую задачу: не просто увеличить двигательную активность школьников, а на основе компетентного подхода научить детей активно формировать свое здоровье. И это тоже проблема, так как современные учителя физкультуры обучались в основном тренировке физических качеств детей и практически не имеют навыка работы по формированию культуры здорового образа жизни.

На решение этих проблем и направлена новая образовательная программа «Психофизическая тренировка» (ПФТ). Данная программа имеет необычный для традиционной физкультуры теоретический раздел. Основная цель его – сформировать у детей в доступной форме знание и понимание строения собственного организма. Однако получение знаний – это только начало пути. Важно перевести эти знания в мотив деятельности. Эту задачу решает раздел самодиагностики, на котором каждый ученик с помощью специально разработанных методик оценивает функциональное состояние собственного организма. Выявляя те или иные отклонения, он уже с 1-го класса задает вполне логичный вопрос: «Что можно сделать для улучшения здоровья?» В итоге формируется устойчивая мотивация к практической деятельности, т.к. стимулом к ней становится не внешняя оценка учителя, а потребность самосовершенствования и самооздоровления! Эту потребность дети реализуют на практических занятиях, место которым легко находится в системе физического воспитания образовательного учреждения. При этом каждый урок имеет принципиально новую структуру, состоящую из трех последовательных этапов: динамических упражнений аэробного характера, статических упражнений и сеанса психофизической саморегуляции в состоянии релаксации, который позволяет детям с помощью учителя внушить себе хороший уровень здоровья, настроения и самочувствия, достичь состояния внутриличностной гармонии. Такая трехэтапная структура занятия позволяет не просто осуществить спортивное развитие школьников, но и решить ряд очень важных задач: научить ребенка произвольно регулировать свое психофизическое состояние с помощью различных по форме, интенсивности и даже психологическому назначению физических упражнений; снизить степень гиподинамии, ведь его моторная плотность составляет практически сто процентов; отреагировать все накопившиеся эмоции: как гиперстенические, так и эмоции уединения и спокойствия. Важной особенностью Программы является наличие в ней схем занятий, учитывающих индивидуальные физические и психологические особенности школьников. При этом суть разработанного нами подхода заключается в том, что природно хорошо развитые качества уважают-

ся, поощряются и на их основе тренируются природно менее свойственные характеристики.

Эффективность ПФТ научно доказана. Для этого разработана специальная мониторинговая система. Реализация психофизической тренировки только в течение 1-го учебного года уже позволяет увеличить количество детей с 1-ой группой здоровья в 1,2 раза. Занятия по программе в течение 3-х лет увеличивают количество здоровых детей в 1,4 раза. Этот показатель наглядно демонстрирует, что образовательное учреждение может не только сохранять, но и активно формировать ресурсы здоровья! Улучшение показателей здоровья сопровождается значительным повышением умственной работоспособности детей. Это подтверждают результаты Государственной итоговой аттестации школьников в форме единого государственного экзамена. Они показывают, что введение психофизической тренировки в учебный процесс повышает качество обученности в 1,3 раза. А это, в конечном итоге, и является основной задачей системы образования.

В образовательном учреждении технология психофизической тренировки может реализовываться в следующих направлениях: как вариативный компонент основной образовательной программы по физической культуре в рамках одной учебной четверти; как третий час урока физкультуры; как основная программа для учеников, которые по состоянию здоровья отнесены к специальной медицинской группе. Важно, что реализация технологии через учебный процесс не требует выделения дополнительного времени, а значит и не создает дополнительной нагрузки ни на учителя, ни на ученика. Большие возможности для реализации программы дает внеклассная работа и дополнительное образование школьников, которым в новых образовательных стандартах уделяется особое внимание.

Психофизическая тренировка имеет полное методическое обеспечение, обучающие программы (в том числе в дистанционной форме), благодаря которым технология активно внедряется в Московской, Ивановской, Владимирской и Тюменской областях.

При этом практика показывает, что школы, прошедшие обучение по программе психофизической тренировки начинают активно включать в процесс формирования здоровья не только учеников, но и их родителей и педагогов. Это очень важно, ведь воспитывать здоровый образ жизни детей должны именно педагоги. Однако многочисленные исследования показывают, что большинство учителей не владеют технологиями самооздоровления, а категория «здоровье» занимает мало значимое место в структуре их профессиональных ценностей. Налицо парадокс: если педагог учит детей писать и читать, то, подразумевается, что он сам хорошо умеет это делать. А если он сам не обучен регулировать состояние своего здоровья, то, как же он может научить этому детей? Поэтому нами разработаны специальные программы ПФТ для учителей. При этом обучается весь коллектив образовательного учреждения, который подроб-

но узнает об основах здорового образа жизни при таких распространенных заболеваниях среди учителей как: вегетативные дистонии, артериальная гипертония, избыточный вес, остеохондроз позвоночного столба, нарушения зрения и голосового аппарата. Затем учителя практически осваивают программы психофизической тренировки при наиболее распространенных у них заболеваниях, с удовольствием отмечая те позитивные изменения, которые происходят в их организме. А это позволяет с одной стороны приобрести навык эффективной саморегуляции собственного здоровья, а с другой стороны понять, каким же образом необходимо воспитывать здоровый образ жизни своих учеников.

Е.Д. Никулина, Т.Д. Пушкарёва

РЕГУЛЯЦИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ С РАЗЛИЧНОЙ СКЛОННОСТЬЮ К РИСКУ

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, Россия, ekaterina__nikulina@mail.ru, tatianapushkareva@yandex.ru*

Введение: Риск представляет собой деятельность субъекта в условиях неопределенности будущего поведенческого результата.

Степень риска определяется величиной потерь при наступлении непредусмотренного события (математическим ожиданием величины потерь) в сравнении с вложенными средствами (затраченными усилиями). Особую роль риск играет в соревновательной деятельности спортсменов.

Степень риска можно квалифицировать как цену решения, принятого в ситуации опасности, т. е. как ожидаемую величину потерь в результате действия. Физиологические механизмы данного феномена изучены недостаточно.

Цель работы: Провести сравнительный анализ вегетативной регуляции ритма сердца у спортсменов с различной готовностью к риску.

Материалы и методы: В эксперименте участвовали 11 девушек – добровольцев (27% - “рисковых”, 73% - “осторожных”), в возрасте от 18 до 21 года, занимающихся ситуационными видами спорта, сопоставимых по уровню своей физической подготовленности. Готовность к риску определяли по тесту Шурберта, в котором предлагалось ответить на 25 вопросов, оценивая каждую ситуацию в баллах.

Далее предлагалось выполнить активную ортостатическую пробу (АОП) по стандартной методике: 10 минут покой в положении «лежа» – 7 минут в положении «стоя». В течение этого времени регистрировалась кардиоритмограмма с последующим анализом показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) с помощью комплекса функциональной диагностики «Валента». В обоих положениях анализировались последние 5 минут записи, исключая переходные периоды. При анализе ВСР вычислялось большое число показателей, из которых для анализа были отобраны: частота сердечных сокращений (ЧСС), индекс

напряжения (ИН), мода (Мо), амплитуда моды (АМО).

Результаты: У “осторожных” спортсменов в покое ЧСС составила $71,87 \pm 6,12$ уд. мин., индекс напряжения (ИН) – $48,43 \pm 34,62$ усл. ед., амплитуда моды (АМО) – $33,37 \pm 15,52$ %, мода – $87,87 \pm 8,54$ мс; у “рисковых” ЧСС – $66,33 \pm 11,8$ уд. мин., ИН – $42,67 \pm 14,9$ усл. ед., АМО – $28,67 \pm 3,78$ %, мода – $96,0 \pm 15,3$ мс. В положении ортостаза у “осторожных” ЧСС – $84,0 \pm 7,03$ уд. мин., ИН – $165,58 \pm 34,87$ усл. ед., АМО – $47,8 \pm 8,31$ %, мода – $73,62 \pm 4,5$ мс; у “рисковых” ЧСС – $79,7 \pm 12,4$ уд. мин., ИН – $147,67 \pm 59,1$ усл. ед., АМО – $44,33 \pm 10,9$ %, мода – $76,3 \pm 7,8$ мс соответственно.

Вывод: Результаты собственных исследований показали, что в состоянии функционального покоя значительно преобладал тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы на регуляцию сердечного ритма у всех спортсменов вне зависимости от готовности к риску. Было показано, что у “рисковых” субъектов преобладают ваготонические влияния на регуляцию ВСР в покое, реакция на АОП снижена по отношению к “осторожным” субъектам.

Осинов А.Ю.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ВУЗАХ

*Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия, Ale44132272@ya.ru*

На сегодняшний день, при организации учебного процесса перед каждым высшим учебным заведением ставится задача – вести подготовку специалистов на высоком уровне, с применением современных методов организации учебно-воспитательного процесса, обеспечивающих использование ими полученных знаний и умений позднее, в практической работе или научных исследованиях. Однако полноценное использование профессиональных знаний и умений возможно при хорошем состоянии здоровья, высокой работоспособности молодых людей, которые могут быть приобретены ими при регулярных и специально организованных занятиях физкультурой и спортом. Таким образом, качество физической подготовки и повышение уровня здоровья студенческой молодежи имеет большое значение, для последующей успешной трудовой деятельности.

Как показывают исследования, уровень нынешней физической подготовки студентов не высок. В среднем по стране от 20 до 40% молодых людей, поступивших в высшие учебные заведения, имеют различные проблемы со здоровьем. Так же установлено, что за время обучения эти показатели не только не снижаются, а в лучшем случае не увеличиваются. Следовательно, учебный процесс для таких студентов, должен быть направлен не только на развитие физических качеств, но и на повышение интереса к занятиям, так как эти студенты в основном негативно относятся к физической культуре и спорту. В школе,

многие из них были освобождены от занятий физической культурой, вследствие чего, у них создалось негативное отношение к занятиям, неверие в свои возможности, а иногда и устойчивое убеждение в том, что любые занятия физической культурой им противопоказаны. Между тем, весь уровень современных знаний в области физиологии, гигиены и клинической медицины свидетельствует о том, что этим студентам особенно необходима двигательная активность [2].

Итак, подводя итог, автор хочет отметить, что низкая мотивация, и отсутствие интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом, является в настоящее время одной из серьезных проблем. Для ее успешного педагогического решения необходимо, на взгляд автора, следующее:

Повысить интерес студентов к учебному процессу, путем внедрения новых инновационно-образовательных технологий обучения, (например – специализации).

Пересмотреть учебный план в сторону увеличения теоретических занятий со студентами, поскольку в неспортивных вузах наблюдается явный недостаток теоретических знаний у обучающихся [1].

Разработать и внедрить в процесс обучения ряд учебных программ для студентов с ослабленным здоровьем, на основе занятий физической культурой с помощью различных оздоровительных технологий и практик. В данный момент наблюдается дефицит подобных программ для студентов с различными клиническими диагнозами.

Автор надеется, что подобные меры благоприятно отразятся на качестве учебно-образовательного процесса по дисциплине «физическая культура» и смогут существенно повысить эффективность и продуктивность учебно-тренировочных занятий.

Литература.

1. Осипов А.Ю. Педагогические технологии совершенствования учебного процесса по дисциплине «физическая культура» / гл. ред. С.Ю. Никулина. Инновационно-образовательные технологии и эффективная организация учебного процесса в медицинском вузе. Вузовская педагогика: материалы конференции. – Красноярск: Версо, 2011. – С.204-205.

2. Осипов А.Ю., Тяжелникова М.В. Проблемы физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем / гл. ред. С.Ю. Никулина. Инновационно-образовательные технологии и эффективная организация учебного процесса в медицинском вузе. Вузовская педагогика: материалы конференции. – Красноярск: Версо, 2011. – С.206-208.

**ЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЖИЗНЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ И ВОЗРАСТНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ САМООЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ**

¹*Новосибирский государственный технический университет,*

²*НИИ физиологии СО РАМН, Новосибирск*

В соответствии с современной психосоциальной моделью здоровья его состояние определяется не только показателями функционирования физиологических систем организма, но и психологическими характеристиками, и социальным статусом человека. Хотя здоровье является универсальной ценностью, мотивация к его сохранению у большей части населения возникает только в случае возникновения болезни или при достижении преклонного возраста, когда вероятность дезадаптации и на физиологическом, и психологическом уровнях заметно возрастает.

Среди когнитивных факторов, влияющих на состояние здоровья, особое внимание уделяется интеллекту и креативности, которые рассматриваются как те индивидуальные способности, которые позволяют прогнозировать эффективную оценку социально значимой информации, ее гибкое использование при решении проблем в ситуации неопределенности, а также либо избегать травматических ситуаций, либо успешно преодолевать негативные воздействия стресса за счет креативного использования ресурсов интеллекта.

Рассматривая болезнь как нарушение адаптации, а нервную систему как основной регулятор сбалансированных функций всех систем организма, логично прийти к заключению о существовании опосредованной связи интеллекта и здоровья. Эта гипотеза подтверждается рядом литературных данных, свидетельствующих, что повышение интеллекта сопровождается снижением частоты встречаемости атеросклероза, гипертонии, коронарной болезни сердца, онкологических заболеваний, диабета, психических расстройств и в конечном счете – повышением жизнеспособности (Batty et al., 2007; Hemmingsson et al., 2009). Высокие интеллектуальные способности и сопутствующий им социально-экономический статус лежат в основе улучшения качества жизни и замедления связанного со старением снижения функций организма, выступая, в конечном счете, как предикторы показателя общей смертности в популяции (Gottfredson, Deary, 2004). Однако механизмы формирования такой зависимости требуют дальнейшего подробного изучения.

Выполненный нами ранее анализ самооценки состояния здоровья и психологических характеристик студентов вуза показал, что успешная адаптация к новой информационной среде опирается на компенсаторные возможности разных компонентов интеллекта: эмоционального, социального и креативного, которые позволяют ослабить повреждающее воздействие психоэмоционального стресса (Kulakova, Razumnikova, 2007). В течение жизни мотивации человека меняются,

однако основные смысложизненные ориентации, сформировавшись в период личностного роста, остаются относительно постоянными. Несомненно, что именно индивидуальный профиль жизненных ценностей определяет сферу деятельности человека и достижения в ней, в том числе - в самоохранительном поведении. В связи с этим, целью настоящего исследования стало изучение роли основных жизненных ценностей в сохранении здоровья на большой выборке респондентов разного возраста. Мы полагали, что предпочтение ценности «здоровье» характерно для сохранения здоровья в старшей возрастной группе, тогда как самооценка здоровья молодых людей преимущественно связана с ценностью «интеллект». Второй задачей исследования было выяснение возрастных особенностей переживания психоэмоционального стресса. Гипотеза этой части исследования сформулирована следующим образом: больший уровень стресса характерен для молодых людей вследствие повышенной у них информационной нагрузки и большего разнообразия жизненных ситуаций.

Методика. В исследовании приняли участие 1018 человек (320 мужчин, 683 женщины, 15 респондентов не указали свой пол; средний возраст составил 29.9 ± 13.0 , возрастной диапазон 16-80 лет). Данные были собраны в течение 2004-2010 г.г. в ходе изучения студентами курса «Основы социальной медицины». Для самооценки здоровья (СОЗ) использовали опросник, предложенный для определения компонентов биологического возраста, который включал ответы, например, о наличии болей в печени, суставах, об ухудшении зрения или слуха и т.д. (Войтенко и др., 1984). Для выяснения основных жизненных ценностей применяли опросник Шварца. Уровень стресса, созданного событиями, происшедшими в течение года, определяли на основе опросника Маркса, Андерсена.

Результаты. Корреляционный анализ выявил достоверную положительную связь СОЗ и возраста: $r=0.44$, $p<0.0001$ (рис.1). Из рисунка и дополнительного анализа с выделением двух возрастных групп (младшая 21.8 ± 3.5 года и старшая 44.0 ± 11.3 года) следует, что этот эффект был достоверен, если возраст респондентов превышал 30 лет, для более молодых людей он становился незначимым ($r=-0.01$, $p=0.81$).

Положительная корреляция СОЗ и уровня стресса в общей группе была на уровне тенденции ($p=0.08$) и становилась достоверной в младшей группе ($r=0.33$, $p<0.0001$).

Для определения значения жизненных ценностей в самооценке здоровья ответы по 36 пунктам опросника Шварца были объединены в 10 основных (Карандашев, 2004): власть, достижение, гедонизм, стимуляция, самостоятельность, универсализм, традиции, конформность и безопасность. С использованием метода множественной регрессии была подобрана достоверная модель описания СОЗ, согласно которой предикторами здоровья оказались такие основные мотивации как «власть», «стимуляция» и «доброта» (табл.1). Т.е., самооценка состояния здоровья тем лучше, чем выше предпочтение мотиваций «власть» и «стимуляция», но меньше ценность «доброта». В мотивацию «власть» вошли

такие отдельные ценности как власть, авторитетность, влияние; в «стимуляции»: отвага, творчество, разнообразие жизни и интересная жизнь; в «доброту»: защита семьи, настоящая дружба, верность и зрелая любовь. Таким образом, лучшая самооценка состояния здоровья сопровождается стремлением к достижениям во внешней сфере

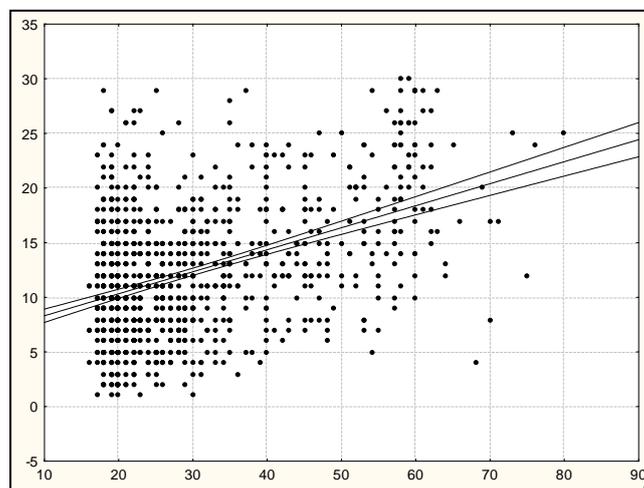


Рис.1. Взаимосвязь показателей самооценки здоровья (ось Y) и возраста (ось X)

Таблица 1

Модели множественной регрессии для описания самооценки здоровья в общей группе, младшей и старшей группах респондентов

Параметр	Бета	t	p
Общая группа			
$F(4,456) = 8.36, R^2=0,07, p = 0.000002$			
власть	-0,14	-2,71	0,007
стимуляция	-0,17	-3,18	0,002
доброта	0,14	2,71	0,007
безопасность	-0,06	-1,22	0,223
Младшая группа			
$F(2,292) = 3.69, R^2=0,02, p = 0.03$			
власть	-0,07	-1,19	0,236
безопасность	-0,13	-2,20	0,029
Старшая группа			
$F(3,183) = 4.96, R^2=0,10, p = 0.0003$			
стимуляция	-0,36	-3,81	0,000
самостоятельность	0,16	1,75	0,083
доброта	0,12	1,34	0,184

Примечание. Жирным шрифтом выделены достоверные предикторы самооценки здоровья.

деятельности человека, его макросреде. Вероятно, это отражает тот факт, что хорошее самочувствие позволяет человеку расширять поле деятельности, не замыкаясь в рамках своей социальной микросреды: ближайшего семейно-дружеского окружения.

При анализе отдельных возрастных групп предикторы СОЗ отличались: у молодых людей более значимым становился вклад ценности «безопасность» (мир на Земле, национальная безопасность, социальный порядок), а вклад «доброты» и «стимуляции» терял свое значение; у более взрослых - «стимуляция» оставалась значимой, а взамен «власти» в модель входила ценность «самостоятельность» (самоуважение, независимость, свобода и выбор собственных целей) (см. табл.1). Следует отметить, что вклад мотивационных ценностей в СОЗ хотя и был достоверен, но имел небольшое значение, особенно в младшей группе; в старшей группе выделенные предикторы позволяют максимально описать 10% дисперсии СОЗ.

Результаты сравнения показателей здоровья и основных жизненных ценностей в двух возрастных группах приведены в табл.2. Для младшей группы по сравнению со старшей характерен более высокий уровень стресса, что обусловлено переживанием событий, связанных с учебой и информационными нагрузками. Старшая группа отличается большими значениями СОЗ, т.е. большим количеством симптомов нарушения здоровья, отмеченных респондентами (например, частые головные боли, ухудшение зрения и т.д.). Из таблицы видно, что «универсализм» является единственной ценностью, независимой от возраста; все остальные, особенно власть, гедонизм, стимуляция, самостоятельность и конформность имеют достоверно большее значение у молодых людей. Возможно, это связано с более умеренным отношением к жизненным мотивациям в старшем возрасте как уже давно сформировавшемся устойчивым ценностям и, соответственно, их меньшей балльной оценкой.

При более подробном анализе всего перечня ценностей оказалось, что в их иерархии «здоровье» и «защита семьи» занимают лидирующее положение, а «потакание себе» - последнее место (табл.3). При значительном разбросе индивидуальных оценок только «здоровье» и «интеллект» являются теми ценностями, которые не отвергаются респондентами» (на отвержение ценности указывает оценка в -1 балл).

Среди интегральных ценностей первые места в иерархии занимают «доброта», «достижение» и «самостоятельность», а последние – «конформность» и «власть». Указанная иерархия ценностей сохраняется и при их отдельном анализе в младшей или старшей группах, при этом ценность «здоровье» имеет максимальную оценку вне зависимости от возраста. Таким образом, можно констатировать, что, получая наивысшую оценку, ценность «здоровье» теряет свое информативное значение для прогноза СОЗ, вероятно, вследствие своеобразного «потолочного» эффекта.

Таблица 2

Различия в показателях здоровья и основных жизненных ценностях в младшей и старшей возрастных группах

Параметр	Интерпретация	Среднее значение		p
		младшая	старшая	
СОЗ	количество симптомов ухудшения состояния здоровья	10,7	15,2	0,000
Стресс	переживание жизненных событий, вызывающих стресс	439,1	325,2	0,000
Ценности				
Власть	социальный статус, доминирование над людьми и ресурсами	3,1	2,4	0,000
Достижение	личный успех в соответствии с социальными стандартами	4,4	4,2	0,019
Гедонизм	наслаждение или чувственное удовольствие	3,9	3,3	0,000
Стимуляция	стремление к новизне ощущений и действий	3,8	3,1	0,000
Самостоятельность	самостоятельность мысли и действия	4,5	4,1	0,003
Универсализм	понимание, терпимость и защита благополучия всех людей и природы	4,0	4,0	0,923
Доброта	сохранение и повышение благополучия близких людей	4,4	4,6	0,247
Традиции	уважение и ответственность за культурные и религиозные обычаи	3,8	3,5	0,050
Конформность	сдерживание действий, которые не соответствуют социальным нормам	3,3	2,9	0,001
Безопасность	безопасность и стабильность общества	4,2	3,9	0,071

На следующем этапе исследования нами был выполнен факторный анализ показателей СОЗ и выделенных согласно целям исследования ценностей: здоровья, интеллекта и творчества, которые предварительно были подвергнуты нормализации на основе z-преобразования, так как распределение их значений имело правостороннюю асимметрию. С использованием «варимакс» вращения данных были выделены 2 фактора, описывающие около 60% дисперсии

(табл.4).

Таблица 3

Описательная статистика для наиболее и наименее
выбираемых ценностей жизни

Ценности	Сред нее	Медиана	Мини мум	Макси мум	Квартильн. Размах	Станд откл
Частные основные ценности						
Здоровье	5,58	6,00	0,00	7,00	5,00/7,00	1,61
Защита семьи	5,38	6,00	-1,00	7,00	4,00/7,00	1,76
Интеллект	4,32	5,00	0,00	7,00	3,00/6,00	1,76
Творчество	2,76	3,00	-1,00	7,00	1,00/4,00	1,89
Потакание себе	2,21	2,00	-1,00	7,00	0,00/4,00	2,18
Интегральные ценности						
Доброта	4,48	4,50	0,3	7,00	3,75/5,50	1,19
Достижение	4,35	4,67	1,0	7,00	3,67/5,33	1,25
Самостоятельность	4,34	4,50	0,3	6,75	3,50/5,25	1,20
Конформность	3,13	3,00	0,0	6,33	2,33/4,00	1,17
Власть	2,86	3,00	-1,0	6,33	1,67/4,00	1,50

В ходе факторного анализа указанных переменных отдельно в двух возрастных группах обнаружена разная факторная структура показателей здоровья и жизненных ценностей. В младшей возрастной группе она была аналогична той, что получена для общей выборки (см. табл.4). В старшем возрасте ценность «здоровье» и СОЗ были объединены в один фактор, а «интеллект» и «творчество» - в другой. Обратный знак в нагрузках СОЗ и ценности «здоровье» указывает, что чем большее предпочтение респонденты из старшей возрастной группы отдают ценности «здоровье», тем лучше и их самооценка состояния здоровья (хотя достоверной связи между этими переменными не обнаружено и их объединение опосредовано «интеллектом» и «творчеством» подобно тому, как изображено на рис.2).

Фактор 1 был сформирован ценностями «здоровье» и «интеллект», а Фактор 2 – переменными СОЗ и «творчество». Согласно корреляционной матрице положительная связь была достоверна между ценностями «здоровье» и «интеллект», а также между «интеллектом» и «творчеством» ($r=0.23$ и 0.19 , соответственно, $p<0.0001$). Показатель СОЗ не имел достоверных корреляций ни с одной из рассмотренных ценностей. Кластерный анализ переменных показал, что объединение СОЗ и ценности «творчество» в одном факторе опосредовано другим фактором «здоровье-интеллект» (рис.2).

Таблица 4. Факторная структура самооценки здоровья и жизненных ценностей в общей и двух разновозрастных группах

Параметр	Общая		Младшая		Старшая	
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 1	Фактор 2
СОЗ	0,213	-0,628	0,219	-0,689	0,272	-0,673
Здоровье	0,751	-0,297	0,762	-0,234	0,305	0,735
Интеллект	0,769	0,296	0,762	0,290	0,775	0,228
Творчество	0,249	0,744	0,293	0,663	0,679	-0,199
Expl.Var	1,264	1,124	1,296	1,054	1,229	1,085
Prp.Totl	0,316	0,281	0,324	0,263	0,307	0,271

Примечание. Жирным шрифтом выделены максимальные нагрузки в факторах.

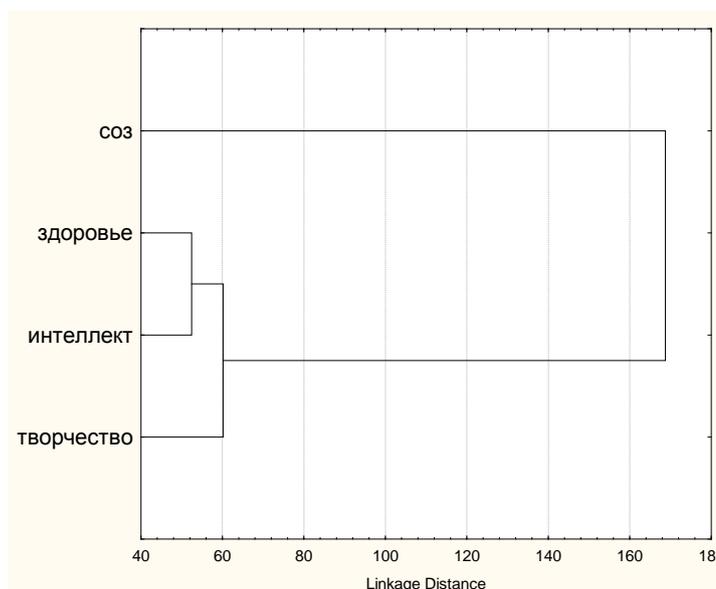


Рис.2. Результаты кластерного анализа самооценки здоровья и основных жизненных ценностей (по вертикали отмечены переменные, рассмотренные при анализе).

Особый интерес представляет прямая связь «здоровья» и «интеллекта» в Факторе 1, но обратная – для «здоровья» и «творчества» в Факторе 2 при отсутствии взаимосвязи СОЗ и ценности «здоровье». Возможно, такая структура переменных соответствует разным уровням регуляции состояния здоровья: активное, целенаправленное использование ресурсов интеллекта для поддержания здоровья в первом случае и психически «пассивное» отражение истощения функциональных резервов во втором.

Заключение. Самооценка здоровья, включающая осознание сохранения или

нарушения функций организма, является хорошим показателем симптомов дидаптации в зрелом и пожилом возрасте, но не в молодом. В старшей возрастной группе мотивация к сохранению здоровья как основная жизненная ценность связана с сохранением состояния здоровья согласно его самооценке, но связь эта опосредована ценностями «интеллект» и «творчество»; наиболее значимым предиктором сохранения здоровья является интегральная ценность «стимуляция», отражающая стремление к новизне ощущений и действий. В младшей возрастной группе ценность «здоровье» тесно связана с уровнем интеллекта, а предиктором самооценки здоровья выступает ценность «безопасность» общества. Фактором ухудшения самооценки здоровья у молодых людей является психоэмоциональный стресс, вызванный, преимущественно, обогащенной информационной средой. Следовательно, использование психометрической диагностики индивидуально предпочитаемых жизненных ценностей, уровня стресса, а также интеллектуальных и творческих способностей дает возможность для целенаправленной разработки методов профилактики ухудшения здоровья и мер реабилитации пациентов с учетом их возрастных особенностей.

Литература

- Войтенко В.П., Токарь А.В., Полухов А.М. Методика определения биологического возраста человека. Геронтология и гериатрия. 1984.
- Карандашев В. Н. Методика Шварца для изучения ценностей личности: концепция и методическое руководство. СПб.: Речь, 2004. 70 с.
- Batty G.D., Deary I.J., Gottfredson L.S. Premorbid (early life) IQ and later mortality risk: systematic review. *Annual of Epidemiology*, V.17, No.4, 2007. 278-288.
- Gottfredson L.S., Deary I.J. Intelligence predicts health and longevity, but why? *Current Directions of Psychological Science*, V.13, 2004, 1–5.
- Hemmingsson T., Melin B., Allebeck P., Lundberg I. Cognitive ability in adolescence and mortality in middle age—a prospective life course study. *J. Epidemiology and Community Health*, 2009, 1–6.
- Razumnikova O.M., Kulakova N.A. Intelligence structure during adaptation to information stress in university students, Proc. 10-th Jubilee Multidiscip. Int. Conf. ‘Stress and Behavior’, St. Peterburg, 2007, .27-28.

ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ЮНОШЕСТВА В ВОПРОСЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический
Университет, Россия*

Образовательная программа непрерывного физкультурного образования представляет собой совокупность определенным образом структурированных знаний, позволяющие на практике приобретать и совершенствовать двигательные умения и навыки. Преемственность школьного и ВУЗовского образования с практической точки зрения предполагает, прежде всего, преемственность государственных требований к подготовке выпускников общеобразовательных учреждений и содержания государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Однако анализ базисного учебного плана средних образовательных учреждений приводит к заключению о наличии концептуальных различий в структурировании школьного и вузовского образования. Партнерство среднего образовательного учреждения и вуза определяется, прежде всего, их участием в решении проблем непрерывности образования с учетом целевых, содержательных и методических различий в их деятельности.

Сохранение принципа преемственности прослеживается по нормативным документам (программы по дисциплине «Физическая культура»), которое выражает объективную необходимость обеспечения логических взаимосвязей, взаимообусловленностей и оптимального соотношения между отдельными сторонами, частями, этапами учения и внутри них. Преемственность в обучении выступает как критерий оптимизации методов и приемов обучения.

Таким образом, принцип преемственности предусматривает такую организацию учебного процесса, при которой осуществляется опора нового учебного материала на ранее изученный.

Состояние здоровья студентов младших курсов во многом определяется показателями физической подготовленности. Степень развития основных двигательных качеств и соответствие возрастно-половым нормам (ВПН) свидетельствует в определённой мере о качестве педагогического процесса в период обучения в общеобразовательной школе.

На базе Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета проведено собственное исследование, посвящённое проблеме физической подготовленности юношей 17-19 лет (n=48), обучающихся на первом курсе. Полученные результаты спортивно-педагогического тестирования сравнивались с опубликованными данными возрастно-половых норм (ВПН) проявления физических качеств.

Наиболее успешные результаты отмечены при определении уровня проявления скоростно-силовой выносливости мышц верхнего брюшного пресса - 25 ± 4 раз, что соответствует норме. При том, что 1/3 юношей не выполнила норматив. Проявление гибкости ($3,7 \pm 2$ см) в 2, 7 раза ниже возрастной нормы. У 75,0% юношей глубина наклона вперед, свидетельствует о тугоподвижности позвоночника и недостаточной эластичности мышц спины. Несоответствие ВПН на 13,5% (в 87,5% случаях) определено при выполнении тестового задания на определение уровня проявления скоростно-силовой выносливости мышц плечевого пояса (37 ± 7 раз).

Функциональное состояние, определяемое по результатам Пробы Руфье свидетельствуют об очень низком уровне ($15,1 \pm 2$ балла) физической работоспособности. Гипоксическая устойчивость (проба Генчи и Штанге) организма юношей (28 ± 10 с и 52 ± 2 с, соответственно) относительно благополучна.

Таким образом, определено некоторое не соответствие нормативным требованиям показателей уровня проявления физических качеств и функционального состояния студентов, что является следствием недостаточно компетентной реализации школьной программы по физической культуре. Полученные данные позволят скорректировать содержание практических занятий по физической культуре в высшей школе.

Е.И. Спешилова, О.Б. Крысюк

ОСОБЕННОСТИ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ДЕВУШЕК-ФУТБОЛИСТОК

Институт здоровья и спортивной медицины ФГБОУ ВПО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта», Санкт-Петербург, Россия

Травмы опорно-двигательного аппарата и связанные с ними перерывы в тренировках оказывают отрицательное влияние на спортивную карьеру девушек-футболисток. Исследования особенностей этих травм у девушек 12 – 14 лет, занимающихся футболом в течение 1,5 – 2 лет, показали, что в структуре травм преобладают легкие поверхностные повреждения. У девушек 14 – 16 лет, занимающихся и активно участвующих в соревнованиях в течение 3 – 4 лет, в структуре травм встречаются сочетанные повреждения, а также острые и хронические травмы коленного сустава, с которыми связаны наиболее длительные периоды нетрудоспособности. Нагрузки, которые испытывает коленный сустав, связаны с предельными сгибанием, разгибанием и ротацией при выполнении различных технических приемов (удары по мячу разными частями стопы, прыжки, подкаты). Травматизм повышают падения, удары соперников по ногам.

В основе разработанной методики реабилитации девушек футболисток после травм коленного сустава лежит ранняя осевая нагрузка сустава. Проведена сравнительная оценка сроков реабилитации и эффективности педагогических технологий реабилитационного периода у спортсменок группы наблюдения, в которой осевую нагрузку применяли с первого дня реабилитации, и группы сравнения, в которой использовали традиционную методику лечебной физкультуры без ранней осевой нагрузки. Установлено, что применение ранней осевой нагрузки коленного сустава позволяет предотвратить или уменьшить атрофию мышц поврежденной ноги, а также сократить период нетрудоспособности спортсменок. Выявлено, что данная методика реабилитации влияет и на психологическое состояние девушек, обеспечивая лучший эмоциональный фон у футболисток, чем стандартная методика лечебной физкультуры.

В.И.Телин

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ

Санкт-Петербургский государственный горный университет, Россия

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем теории и практики физического воспитания является проблема научного подхода к методике проведения учебных занятий, спортивных тренировок и состязаний после перенесенных различных заболеваний и травм.

В последнее время этому вопросу уделяется большое внимание исследователей. В трудах различных специалистов, работающих как в области медицины, так и спорта (В. А. Долинина, З. С. Мироновой, С. С. Ткаченко и др.) отличаются большой значимостью комплексной реабилитации с использованием методов лечебной физической культуры, физиотерапии, трудовой терапии и некоторых разделов физической подготовки. Однако, единого подхода, как показал анализ изучений литературы, специальная направленная физическая подготовка для таких ослабленных лиц не имеет ещё достаточно полного научного обоснования.

Некоторую аналогию использования средств физической подготовки с целью восстановления функциональных возможностей организма и физической работоспособности представляет опыт реабилитации спортсменов. В рекомендациях В. М. Постниковой, Ю. И. Курпана и А. Г. Рубцовой подчеркнута эффективность раннего применения достаточно интенсивных физических упражнений по видам спорта.

Однако использование средств физической подготовки в полном объёме ограничивается в связи с отклонениями в состоянии здоровья, вызванными различными остаточными явлениями заболеваний, изменениями функционального

состояния организма, вызванного вынужденной длительной гипокинезией. В связи с этим требуется особый методический подход к подбору специальных физических упражнений с учетом общего объема нагрузки, её дозировки, интенсивности и плотности занятия.

В работе ставилась задача – на основании изучения перенесённых заболеваний и оценки сроков лечения, разработать и обосновать методику применения специальной физической подготовки в период постбольничной реабилитации.

В проведённых нами исследованиях впервые изучены особенности различных заболеваний и динамика уровня физической подготовленности выздоравливающих, определены средние сроки обязательного стационарного лечения пострадавших и периоды реабилитации при различных отклонениях в состоянии здоровья.

В результате установлено, что в целях повышения эффективности комплексной реабилитации выздоравливающих использование средств физической подготовки в условиях стационара следует приблизить к моменту окончания лечения.

Нами разработана и научно обоснована методика специальной физической подготовки для выздоравливающих, перенёсших различные заболевания. Сущность её заключается в поэтапном увеличении общего объема и интенсивности физической нагрузки, индивидуальном учёте характера заболевания и уровня физической подготовленности. Эта методика позволяет сократить время и сроки восстановления трудоспособности человека после перенесённых различных заболеваний.

Д.И. Шадрин, О.Б. Крысюк, О.Э. Евсеева

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕКРЕАЦИИ НА ДЕТЕЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ОТДЫХА

Институт здоровья и спортивной медицины, Институт адаптивной физической культуры, ФГБОУ ВПО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта», Санкт-Петербург, Россия, diolase@gmail.com

Муковисцидоз (МВ) - часто встречающееся моногенное заболевание, характеризующееся поражением экзокринных желёз, при котором страдают основные органы и системы (дыхательная, пищеварительная, репродуктивная и др.). Всё большую значимость для лечения и профилактики обострения приобретают учебные и рекреационные занятия по физической культуре (ФК) в учебных и оздоровительных учреждениях. При МВ физическая активность является наиболее значимым компонентом лечения и профилактики этого заболевания. В рекреационных занятиях лица с нарушением в состоянии здоровья участвуют

в процессах обучения и воспитания, тем самым улучшая качество жизни.

В связи с этим нами выдвинута **гипотеза**, что адекватные физические нагрузки для детей с МВ, используемые в рекреационных занятиях, будут способствовать улучшению функционального состояния организма, устранению вторичных нарушений и расширению их двигательных возможностей.

Цель исследования – исследовать влияние двигательной рекреации у лиц с МВ в условиях оздоровительного отдыха.

Методы исследования: анализ медицинских карт, исследование экскурсии грудной клетки, исследование задержки дыхания на вдохе и выдохе, исследование гибкости позвоночника (наклон туловища вперед), статической силы мышц живота (удержания ног под углом 45 градусов), анкетирование, статистическая обработка (пакетом STATGRAPHICS Plus for Windows, критерии знаков и Wilcoxon).

По результатам анкетирования (n-25; 16-школьников, 9-дашкольного возраста) двигательная активность представлена в основном в тёплый период вело- и пешими прогулками и купанием. Никто из обследованных не занимался спортом.

По результатам анализа медицинских карт и осмотра (n-16; 9-мальчиков (м), 7-девочек (д)) у всех детей установлен диагноз МВ, у большинства детей выявлено отставание физическом развитии. Индекс Кетле показал незначительное отставание в весе от нормы (7-м, 6-д), и значительное отставание (2-м, 1-д), у всех был выявлен астенический соматотип, нарушение осанки выявлено у 9-м и 6-д.

Нами проводились рекреационные занятия в условиях семейного летнего отдыха на санаторно-курортном лечении. Под наблюдением находилось 16 детей от 10 до 16 лет, которые отдыхали в течение 18 дней в сопровождении родителей, все находились в состоянии стабильной ремиссии. Рекреативные формы включали в себя: утреннюю гимнастику, прогулки, морское купание, физкультурно-оздоровительные праздники («Веселые старты», «День Нептуна»), спортивные состязания (по настольному теннису и настольным играм). В период отдыха проводился туризм с элементами экстремальных видов спорта. В хорошую погоду гимнастические занятия и игры проводились на пляже (волейбол, бадминтон, игры с мячом, летающей тарелкой и др. подвижные игры). Занятия проводились 20-30 минут, физическая нагрузка носила умеренный характер. По желанию дети посещали танцы (дискотека), уроки бильярда, большой и настольный теннис.

Физическая активность всех детей составляла более 6 часов в сутки. 9 детей познакомились с новыми игровыми видами спорта–9 человек с настольным теннисом, 7 с волейболом, 6 с бильярдом, 2 с бадминтоном, 1 с большим теннисом. Все дети проявили интерес к дальнейшему ознакомлению с разными видами спорта (5 человек интересуется глубокое ознакомление со всеми играми, 2 человека с бильярдом и настольным теннисом, 2 других с экстремальными ви-

дами спорта, по одному с плаванием и зимними играми).

Медико-педагогические наблюдения показали эффективность проводившихся занятий. Достоверно увеличилась экскурсия грудной клетки, время задержки дыхания на вдохе и выдохе, функциональное состояние опорно-двигательного аппарата (увеличилась гибкость позвоночника и сила мышц туловища).

Таким образом, использование физической рекреации совместно с лечебно-профилактическими мероприятиями в период отдыха позволяет улучшить состояние здоровья детей с МВ; в условиях оздоровительного отдыха уменьшается дефицит двигательной активности детей с МВ; использование разнообразных форм и средств ФК восполняет недостаток физического воспитания у детей с МВ; летний оздоровительный отдых с применением рекреационных физкультурных программ способствует улучшению показателей здоровья детей с МВ.

Шапошникова Е.Б., Веденеев Е. В.

**О ВОЗМОЖНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОГНОЗА СРОКА НАСТУПЛЕНИЯ
АДАПТАЦИИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН
ПРИ МЕЖТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЕРЕМЕЩЕНИИ
В СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН СТРАНЫ**

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт - Петербург, Россия
airdoctor@mail.ru*

Межтерриториальное перемещение (МТП) человека в условия другой географической зоны обуславливает развитие состояния напряжения определенных функциональных и гомеостатических состояний организма и является весьма важной научно-практической проблемой хроноэкологии [Матюхин В.А., Разумов А.Н. 1999]. Психические и физиологические нагрузки, связанные с трудовой деятельностью в новом регионе, усиливают напряжение адаптивных систем, в результате чего развиваются состояния, приводящие к различной степени истощения ресурсов организма. [Ерьюхин И.А. и соавт., 1997]. При этом полноценность защиты организма от неблагоприятных условий окружающей среды во многом зависит от состояния неспецифической резистентности (НР) [Петров Р.В. и соавт., 1990; Таймазов В.А. и соавт., 2003].

В связи с этим актуальным является изучение и учет возможных адаптационных изменений показателей состояния организма с последующим определением и выделением среди них групп лиц, у которых воздействие факторов МТП на течение адаптационного процесса будет протекать с различным уровнем напряжения и периодом времени наступления приспособления к новым условиям среды обитания [Никулин Б.А., 2008; Воеводин Д.А. и соавт., 2006.].

Целью настоящего исследования было определение сроков наступления адаптации специалистов к новой среде обитания при МТП в северо-западный регион страны в зависимости от состояния НР их организма. Материалы исследования основывались на однородной по возрастному и социально-профессиональному составу выборке мужчин в возрасте 30-35 лет. Эти лица прибыли из разных регионов страны в иные природно-климатические и социально-профессиональные условия северо-западного региона (в г. Санкт - Петербург). По прибытии на новое место для обучения и проживания они прошли медицинское освидетельствование врачебной комиссии и были признаны практически здоровыми лицами.

При исследовании использовался один из показателей НР организма человека, основанный на оценке количественного и видового состава глубокой аутомикрофлоры кожи предплечья, который более информативен в сравнении с другими показателями гуморального звена иммунитета. Этот метод, неинвазивный и нетравматичный, позволяет оценить эффективность адаптационных механизмов при использовании мониторинга за состоянием НР организма [Шапошникова Е.Б., 2000]. По данной методике нами были обследовано 158 специалистов в течение недели после их прибытия в Санкт-Петербург. Это позволило разделить всех обследованных лиц на 3 группы.

Спустя три года перед выпуском из вуза (после получения направления на работу) нами был проведен опрос всех ранее обследованных лиц для изучения их мнений об индивидуальном сроке наступления адаптации к новой среде обитания. По полученным ответам было определено распределение сроков наступления адаптации к новым после МТП условиям среды обитания в каждой из 3-х ранее выделенных групп.

Первую группу составили 67 человек - 45,6% от всей выборки специалистов. Микробиоценоз глубоких слоев кожи предплечья соответствовал показателям нормы практически здорового организма. По сравнению с другими группами процесс адаптации в этой группе был завершен за наименьший период времени, т.е. за 2 месяца после МТП.

Вторую группу составили 49 человек (31,1%). У них был выявлен дисбактериоз I степени. В целом процесс адаптации в этой группе был завершен за 6 месячный период после МТП.

В третью группу вошли 42 человека (45,6%). В этой группе был выявлен дисбактериоз II и III степени. Только около половины опрошенных лиц (15,8%) от общей численности (26,6%) указали на адаптацию к новым условиям среды обитания за 6-месячный период пребывания на новом месте, для другой части опрошенных (10,8%) - адаптация наступила в более поздние сроки.

Проведенное исследование выявило зависимость распределения специалистов по срокам наступления адаптации к новым условиям обитания (определенного методом опроса) от принадлежности к одной из 3-х сформированных групп (по методике оценки показателя количественного и видового состава

микробиоценоза глубоких слоев кожи предплечья). Полученные данные свидетельствуют о возможности индивидуального прогноза срока наступления адаптации у практически здоровых молодых мужчин при МТП в северо-западный регион страны.

А.В. Шишкина

СПАРТАКИАДА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ УРАЛА И СИБИРИ «ДРУЖБА»: ОПЫТ ПОКОЛЕНИЙ

Уральский Федеральный университет, Екатеринбург, Россия

Спорт и физическая культура с присущими им социальными, оздоровительными и воспитательными функциями должны стать составной частью корпоративной культуры современного высшего учебного заведения.

Проблема вовлечения в спортивную деятельность преподавателей и ученых института, благодаря которой достигается повышение эффективности труда и обеспечивается творческое долголетие, не нова, но, по-прежнему, актуальна.

В далеком 1964 г. в дни студенческих каникул по инициативе группы преподавателей Уральского политехнического института (УПИ) и Челябинского политеха (ЧПИ)-приверженцев спорта был проведен матч между символическими сборными командами преподавателей по лыжам и волейболу. Успешность встречи породила мысль у преподавателей Уральского политехнического института о проведении подобных соревнований между политехническими и родственными им техническими институтами Урала. Местный комитет УПИ одобрил это предложение; от его имени были посланы письма с приглашением принять участие в намеченном матче. Так появилась на свет будущая Спартакиада преподавателей, научных работников и сотрудников вузов Урала и Сибири "Дружба".

Первая Спартакиада, в то время именовавшаяся матчем дружбы, состоялась в 1965 г. в дни студенческих каникул в г.Свердловске на базе УПИ. В ней участвовало пять уральских институтов: УПИ, ЧПИ, Пермский политехнический (ППИ) и Магнитогорский горно-металлургический институт (МГМИ) и вне конкурса – Свердловский горный институт. В программу соревнований были включены лыжные гонки и эстафета, мужские волейбол и баскетбол, настольный теннис и шахматы. Команда комплектовались из преподавателей и сотрудников института не моложе 25 лет с разделением на возрастные группы через 10 лет. Самая старшая группа соответствовала диапазону "45 лет и старше."

Соревнования проходили несколько примитивно: без разработанного положения и судейской коллегии. Но спортивный азарт и открывающиеся перспективы установления контактов в научной и учебной работе способствовали принятию решения о ежегодном проведении Спартакиады поочередно в каждом институте.

Прошло 47 Спартакиад. Сегодня – это истинно спортивное движение среди профессорско-преподавательского состава и сотрудников не только технических вузов Урала и

Сибири, но и классических Университетов, к которому готовятся (тренируются, привлекают коллег, проводят поиск ранее тренировавшихся преподавателей и для отбора проводят внутривузовские соревнования).

Спартакиада «Дружба» проводится ежегодно в зимние студенческие каникулы на базе вуза-участника в соответствии с графиком очередности, планируемым на годы вперед. Высшим органом спартакиады является межвузовский оргкомитет, состоящий из полномочных представителей вузов – как правило, председателей профкомов или заведующих спортивными кафедрами. Межвузовский оргкомитет утверждает изменения, вносимые в Положение" последующей Спартакиады; рассматривает спорные ситуации, подводит итоги Спартакиады и утверждает результаты.

В современную программу соревнований преподавателей входят:

- лыжные гонки и эстафеты. Гонки проводятся два дня: в первый день классическим, затем свободным стилем. Все участники разбиты на возрастные группы с интервалом 5 лет, а лишь в самой молодой – 6 лет (29–34, 35–39, 40–44 и т.д.). Самая старшая зачетная группа в лыжных гонках – 65-69 лет. Участники более старшего возраста награждаются, но их результаты не учитываются в командном подсчете очков.

Три эстафеты: мужская 4x5 км, на каждом этапе которой участвуют по одному представителю первых возрастных групп (29-34, 35-39, 40-44 и 45-49) в произвольном порядке; смешанная эстафета 4x3 км, в которой на первом и последнем этапах выступают женщины возрастных групп 29–34 и 35–39 лет, а на втором и третьем этапе мужчины 50–54 года и 55–59 лет;

смешанная эстафета 4x2 км, где выступают самые опытные гонщики: 3 женщины последовательных возрастных групп от 40 до 55 и мужчина старше 60 лет.

- волейбол мужской и женский, где соревнования проводятся по круговой системе и на площадке обязательно присутствие игроков старших возрастных групп в течение 25 % игрового времени;

- бадминтон. Состав команды 3 мужчины 29-39 лет, 40-49, 50 лет и старше и 2 женщины 29-39 лет и старше 40. Играют 5 одиночных игр, 3 парные (мужская, женская и смешанная пара). Победителем во встрече между двумя командами считается команда, одержавшая четыре победы и более. В личном первенстве места определяются по результатам личных встреч;

- настольный теннис. Соревнования проводятся аналогично бадминтону. К играм допускается команда в составе не менее трех человек.

Интересный «вид спорта», учитываемый обязательно при подведении итогов Спартакиады, – «остепененность» команды. Установлены баллы за наличие ученой степени и руководящей должности участникам соревнований: 1 балл может получить ассистент, кандидат наук, 2–доцент, 3 –кандидат наук, заведующий кафедрой и так далее. Самые высокие баллы 9 и 10 приносят в общую копилку член-корреспондент государственной Академии наук и ректор, доктор наук, соответственно. Баллы за остепененность учитываются также при выявлении команды-победителя у лыжников: в случае равенства очков зачетных участников у двух и более команд, первенство отдается команде с более высокими баллами зачетных участников лыжных соревнований.

Завершающим мероприятием Спартакиады преподавателей, научных работников и сотрудников является вечер дружбы. На нем в торжественной обстановке награждаются кубками и грамотами команды-призеры, победителям по видам спорта вручают медали и призы, чествуют ветеранов. Символический штурвал Спартакиады «Дружба» передается представителю вуза, принимающему Спартакиаду в следующем году. После торжественной части – танцы, песни, душевное общение.

Ежегодно более 40 представителей 10-12 вузов Урала и Сибири из Ижевска, Кургана, Уфы, Челябинска, Екатеринбурга, Новосибирска, Томска и Тюмени собираются, чтобы соревноваться, общаться и перенимать опыт организации учебной и научной работы. Ведь в программу Спартакиады входят не только соревнования, но и экскурсии по университету и городу, культурная программа с посещением музеев и концертов.

Победителями в общекомандном зачете в последние годы становились Уфимский государственный нефтяной университет, Уральский государственный технический университет и Тюменский государственный нефтяной газовый университет. Лидерами по остротности команды являются Тюменский государственный нефтяной газовый университет и Южно-Уральский государственный университет и Томский политехнический университет. На торжественных церемониях отмечают «Ветеранов Спартакиады «Дружба», которые многократно (более 20 раз) участвовали в Спартакиаде.

Спартакиада преподавателей, научных работников и сотрудников вузов Урала и Сибири «Дружба» достигла зрелого уровня по организации и проведению, по спортивным результатам (нередко даже самым спортивным студентам не удается достичь мастерства преподавателей) и по значимости в судьбе каждого участника. Но она всегда молода, как молоды и её участники-преподаватели и сотрудники Российских вузов.

П.Ю. Шмагарина

СПОРТИВНЫЕ ПРАЗДНИКИ В КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЕ ОРГАНИЗАЦИИ

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия,
polina_urevna@mail.ru*

Современная организационная культура организаций сегодня уступает место корпоративной культуре, одним из важнейших базовых компонентов которой являются корпоративные традиции.

Корпоративная культура организации – очень сложное, многослойное явление, включающее материальное и духовное в жизни, деятельности, поведении организации по отношению к субъектам внешней среды и собственным сотрудникам. Одними из самых заметных проявлений корпоративных традиций являются корпоративные праздники.

Корпоративные праздники – это не только средство работы с сотрудниками, клиентами и партнерами, это еще и мода, своего рода показатель престижа компании. Для проведения корпоративного праздника вкладываются средства, время, привлекаются специалисты различных направлений и отраслей, что, в

свою очередь, влияет на имидж компании, дает основания верить в ее надежность и благоустроенность.

Характеризуя корпоративный праздник, можно сказать, что это досуговое мероприятие, инициированное компанией, и непосредственно связанное с самой компанией, ее сотрудниками, ее деятельностью, ее клиентами или общенациональными праздниками, празднование которых является частью корпоративной политики (внутренней или внешней) данной компании.

У грамотно продуманного корпоративного праздника, дающего ожидаемый результат должна реально достижимая цель. Чтобы достичь этой цели, в процессе создания праздника решается ряд задач, последовательное получение результата которых и приводит к цели. Определение задач корпоративного праздника – один из важнейших моментов сотрудничества инициатора праздника и его организатора.

Основными задачами корпоративного праздника являются: создание в коллективе командного духа; создание имиджа компании в глазах сотрудников; выявление проблем внутри компании: эффективность системы мотивации, условия труда и т.п.; генерация идей методом «мозгового штурма»; поднятие имиджа компании в глазах акционеров, инвесторов, партнеров; представление компании потенциальным клиентам; презентация нового продукта и другие.

Анализируя опыт работы ивент-агентств – компаний-организаторов праздников на рынке праздничных услуг, мы выявили, что крупные организации постоянно проводят 2-3 праздника в год. Чаще это проведение зимнего праздника, приуроченного к Новому году; летний праздник – выезд сотрудников с семьями, детьми на природу или спортивное корпоративное мероприятие; и третий, если он не совпадает с Новогодними или летними, – это день рождения компании.

Сегодня спортивное (корпоративный спорт) командообразующее мероприятие является отдельным важным событием, для которого формируется бюджет и ставятся отдельные задачи, потому что именно данный вид корпоративных мероприятий способен решить самый большой круг задач и ожиданий инициатора праздника. Корпоративный спорт, спортивный праздник - лучшее средство для развития team spirit (командного духа), а также решения задач здорового образа жизни работников компании.

Соревновательные игры для разнопрофильных или конкурирующих внутри фирмы отделов позволяют сотрудникам этих отделов в корректной форме, сохраняя уважение к сопернику, выплеснуть «неантагонистические противоречия». При этом корпоративные спортивные мероприятия не только создают или изменяют имидж компании в глазах сотрудников, но и являются имиджевым показателем для бизнес-партнеров и клиентов.

При подготовке и проведении подобных мероприятий необходимы специалисты со знанием и опытом не только массовых физкультурно-спортивных мероприятий, но и постановок массовых спортивно-художественных праздников.

Реалии настоящего формируют соответствующий социальный заказ, появление новых профессий, определяют поиск новых технологий образования. Потребность в кадрах, связанных с организацией спортивно-художественных представлений и праздников продолжает расти, так как диапазон работы для данной профессии очень широк: от праздника в масштабах школы до международного спортивного турнира.

Щеголев В.А., Секиро Н.В.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия*

Одной из важнейших проблем затрудняющих самоорганизацию здорового образа жизни студентов является отсутствие должного научно-теоретического и методического обоснования, а также практического использования средств физической культуры и спорта для формирования у студенческой молодежи устойчивой ориентации на здоровьесберегающее поведение.

Теоретико-методологические предпосылки решения этой проблемы составляют результаты многочисленных исследований, проводимых в нашей стране и за рубежом в рамках нового научного направления: «Педагогическая валеология». К числу наиболее известных работ, направленных на изучение, способов оценки, сохранения и укрепления здоровья, можно отнести исследования: Н.А.Агаджаняна, В.А.Ананьева, Ю.А. Андреева, Н.В.Амосова, Г.Л. Апанасенко И.И.Брехмана, Э.Н.Вайнера, Д.Н.Давиденко, Волкова В.П.Казначеева, В.Ю., Ланева Ф.З.Меерсона, В.П.Петленко, Г.И.Царегородцева Б.Н.Чумакова и др.

Согласно Конституции, Всеобщей декларации прав человека каждый человек имеет право на охрану своего здоровья. Данное право реализуется путем бесплатной медицинской помощи в учреждениях здравоохранения; соблюдения прав человека и гражданина в области охраны здоровья и обеспечения связанных с этими правами государственных гарантий.

Наряду с мероприятиями медицинского и социального характера, важную роль в системе охраны здоровья студентов имеет просветительская, обучающая и воспитательная работа, проводимая, во всех образовательных учреждениях РФ.

Анализ структуры свидетельствует о том, что в большинстве образовательных учреждений работа по ориентации студенческой молодежи на здоровый образ жизни может осуществляться по пяти основным направлениям (Д.Н.Давиденко, В.А. Щеголев, Ю.Н. Щедрин, 2004).

1. Нормативно-правовое направление.
2. Организационно-педагогическое направление.

3. Научно-методическое направление.

Проблемы культуры питания; истоки возникновения вредных привычек, сексуальной гигиены; осваиваются способы психолого-педагогической коррекции здоровья, развития валеологической культуры личности. (В.А. Щеголев, О.А. Чурганов, 2003).

4. Психолого-педагогическое направление.

5. Физкультурно-спортивное направление.

В большинстве высших учебных заведений дисциплина «Физическая культура» является единственным предметом, который непосредственно связан с укреплением здоровья студентов, с формированием здоровьесберегающего поведения. Вклад физкультурного образования в общее высшее образование должен состоять в обеспечении студентов всеми аспектами знаний о жизнедеятельности человека. Обязательные знания, должны составить базис представлений о здоровом образе жизни и обеспечить теоретическую основу формированию навыков и умений по физическому самосовершенствованию личности в течение всей жизни. Особое внимание при этом должно быть уделено значению средств физической культуры для формирования, сохранения и укрепления здоровья, профилактики аутопатогении — саморазрушающего поведения (наркомании, алкоголизма, курения, гиподинамии и т. д.)

Завершая рассмотрение основных направлений ориентации студентов на здоровый образ жизни в процессе физкультурно-спортивной деятельности, можно сделать следующие выводы:

1. Содержание и специфика физкультурно-спортивной деятельности студентов в вузе позволяют раскрыть многие вопросы здорового образа жизни не только с информационной, но и с эмоциональной точки зрения.

2. Спортивная деятельность позволяет рассматривать проблемы в связи с взаимодействием с другими людьми, ответственностью за них и проблемами самосовершенствования.

3. В процессе занятий физической культурой и спортом особую роль приобретает личная установка преподавателя не только на сбережение здоровья и безопасность обучающихся, но и развитие их стремлений, потребностей и умений.

При организации образовательного процесса следует помнить, что концентрированным выражением взаимосвязи образа жизни и здоровья студента является понятие «здоровый образ жизни».

Все это в условиях системы образовательных учреждений Министерства образования Российской Федерации заставляет по-новому переосмыслить воспитательные и оздоровительные возможности физической культуры и спорта в соответствии с задачами профессионального обучения и личностными интересами студентов.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ**

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Санкт-Петербургский государственный университет информационных
технологий, механики и оптики, Россия*

Анализ литературы свидетельствует о том, что использование средств физической культуры и спорта в целях укрепления здоровья и ориентации студентов на здоровый образ жизни не сводится только к формированию тренировочных эффектов – важнейшего результата систематических занятий физическими упражнениями. В работах Н.А.Агаджаняна, В.А.Ананьева, Ю.А. Андреева, Н.В.Амосова, Г.Л.Апанасенко И.И.Брехмана, Э.Н.Вайнера, Д.Н.Давиденко, В.П.Казначеева, Ф.З.Меерсона, В.П.Петленко, Г.И.Царегородцева и др. отмечается, что наряду с этим, следует иметь в виду целый ряд оздоровительных воздействий, реализующихся благодаря другим механизмам жизнедеятельности человека. При этом наибольшее значение имеет регуляторно-трофический эффект, позволяющий за счет физических упражнений различной динамической структуры обеспечивать качественно отличные влияния на функциональное состояние организма и его отдельных систем

В результате проведенного нами исследования установлено, что педагогический механизм влияния занятий физической культурой и спортом на физическое состояние и здоровьесберегающее поведение студентов имеет системный характер.

Практика организации физической культуры и спорта в высших учебных заведениях свидетельствует о недостаточно эффективной работе по реализации этих возможностей (Д.Н.Давиденко, В.А. Щеголев, Ю.Н. Щедрин, 2004).

На основе общих принципов организации управления образовательным процессом с учетом особенностей и возможностей различных форм физической культуры и других учебных дисциплин нами была разработана педагогическая концепция ориентации студентов на здоровый образ жизни. Данная концепция направлена на решение как общих образовательных и воспитательных задач, так и частных задач по ориентации студентов на здоровый образ жизни.

Концептуальные подходы к решению этих, а также других задач по ориентации студентов на здоровый образ жизни реализовывались в трех взаимосвязанных направлениях:

- 1) формирование у студентов знаний о здоровом образе жизни (вербальные знания);
- 2) воспитание мотивации и потребностно-мотивационной сферы личности студента в здоровом образе жизни на основе знаний о нем;

3) трансформация знаний в убеждения и здоровьесберегающее поведение студента как потребность, которая способствует решению проблемы формирования здорового образа жизни.

Указанные подходы позволили создать благоприятные условия для реализации поставленных задач на основе физиологической, психологической и физической составляющих педагогического воздействия.

Результаты сравнительного педагогического эксперимента позволили установить положительное воздействие разработанных рекомендаций и подтвердили правильность избранного пути. По всем критериям в экспериментальных группах отмечается заметный рост количественных и качественных показателей отношения студентов к своему здоровью и соблюдению требований здоровьесберегающего поведения.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что важнейшими условиями повышения эффективности формирования ориентации студентов на здоровый образ жизни средствами физической культуры являются повышение ее значимости в психолого-педагогическом и гуманитарном образовании в вузе, придание этой работе системности и соответствующего научно-методического обеспечения, проблемного и эмоционального содержания.

Необходимо усилить внимание к физической культуре и спорту как важным факторам валеологического образования студенческой молодежи, а также повышению качества валеологического обеспечения учебного процесса, состояния физкультурно-спортивной базы.

Преподаватели ВУЗов должны рассматривать здоровый образ жизни как важное условие и результат профессиональной подготовки и оценивать формирование у студентов ориентации на здоровый образ жизни с использованием средств физической подготовки и спорта как важную задачу их профессионального обучения в вузе, использовать здоровьесберегающие и здоровьесформирующие технологии обучения, которые получают все большее распространение в высшей школе.Ф

Формировать у студентов позитивную мотивацию физического самосовершенствования и действий, направленных на сохранение и поддержание здоровья, наряду с безопасностью их жизнедеятельности, использовать ситуации, возникающие в физкультурно-спортивной, учебной и профессиональной деятельности для саморазвития, самопознания, самооценки и саморегуляции студентов, в том числе и с точки зрения поддержания их физического и психического здоровья.

**О СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРАВОВОЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

Петровская академия наук и искусств, Санкт-Петербург, Россия

Прежде чем приступить к характеристике основных параметров процесса профессионально-правового совершенствования специалистов по физической культуре и спорту, важно уточнить само понятие «профессиональное совершенствование специалистов».

Анализ педагогической и специальной литературы свидетельствует о том, что в настоящее время отсутствует единый взгляд на содержание данного понятия, что затрудняет возможность обобщения теоретического и практического опыта повышения профессионального мастерства специалистов в рамках организованных педагогических систем (С.Э.Воронин, С.С. Филиппов, 1999; В.Л.Пашута, С.В.Лопатин, А.А. Поярков, 2008).

На наш взгляд, следует рассмотреть как минимум четыре определения, которые часто используются в образовательных документах, как близкие к понятию «профессиональное совершенствование»: дополнительное профессиональное образование, последипломное образование, послевузовское профессиональное образование и непрерывное образование.

Дополнительное профессиональное образование специалистов – целенаправленное повышение квалификации их знаний и профессионального мастерства.

Послевузовское профессиональное образование – повышение уровня образования, научно и педагогической квалификации на базе высшего профессионального образования. Данное образование может быть получено в аспирантуре, ординатуре и адъюнктуре, создаваемых в образовательных учреждениях высшего профессионального образования и научных учреждениях.

Последипломное образование – наиболее широкое понятие, включающее в себя все формы самоподготовки, а также специально организованные формы обучения: курсы повышения квалификации, аспирантура и докторантура (С.Э.Воронин, С.С.Филиппов, 2000).

Непрерывное образование – процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой образовательных учреждений. Оно включает в себя систему очного, вечернего и заочного образования, а также повышение квалификации и переподготовку специалистов. В современном мире непрерывное образование – не пожелание, а потребность. Постоянные и быстрые перемены требуют непрерывной подготовки и переподготовки, непрерывного обучения и постоянной модернизации умений, а значит – и соответствующих перемен в характере квалификаций.

Анализ теории и практики физической культуры и спорта показывает, что вопросы организации, содержания и методики профессионально-правового совершенствования специалистов по хоккею с шайбой в настоящее время окончательно не решены. По многим вопросам у ученых существуют различные мнения, часто диаметрально противоположные. Одни считают, что специалист должен сам самостоятельно пополнять свои знания. Другие (их большинство) предлагают различные педагогические организационные формы, которые помогли бы специалисту систематически обогащать свои знания и овладевать новыми в области конкретной науки и профессиональной деятельности.

По всей видимости, повышение профессионального мастерства специалистов должно осуществляться как по линии интенсификации их самостоятельных занятий, так и специально организованных форм последиplomного обучения. Подтверждением этого может служить фактический материал, собранный рядом авторов.

В ряде стран базой для профессионального совершенствования специалистов являются не только специальные учебные заведения, но и фирмы, профессиональные ассоциации и спортивные федерации, которые проводят специально организованные курсы различной продолжительности.

В.Л. Пашута (2003, 2009) предлагает различать профессиональное совершенствование в широком и узком смысле. Профессиональное совершенствование в широком смысле – непрерывный процесс профессионального роста специалиста, обусловленный его ежедневным собственным опытом и самообразованием, а в узком – обучение в организованных педагогических системах повышения квалификации, которое должно обеспечивать последующее непрерывное совершенствование профессионального мастерства.

Таким образом, анализ терминологического аппарата системы профессионального совершенствования специалистов показывает, что организационно оно может осуществляться в различных формах, включая: дополнительное профессиональное (повышение квалификации, профессиональная переподготовка), последиplomное, послевузовское и непрерывное образование (А.В Седов, 1999).

Все это позволяет нам дать собственное определение понятия профессионально-правового совершенствования специалистов по физической культуре и спорту, под которым мы понимаем процесс повышения личностного и профессионального мастерства специалиста, осуществляемого в рамках организованной педагогической системы или самостоятельно.

ТЕРМОДИНАМИКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ БОДРСТВОВАНИЯ

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия, igor-yaitchnikov@rambler.ru*

В физиологической оценке текущего функционального состояния человека как балансе резервов его жизнеспособности и величины нагрузки на него окружающей среды, главенствующее место занимает энергообеспеченность организма и потенциал его физической работоспособности. Ранее нами было показано, что величина и вектор тимпано-аксиллярного температурного градиента ($\Delta T_{та}$) тесно связаны с потенциалом физической работоспособности, а палмодорзальных ($\Delta T_{пд}$) – с энергопродукцией мышечной ткани и энергообменом организма с окружающей среды («Научно-теоретический журнал «Ученые записки НГУ им.П.Ф.Лесгафта».- №6(52).-2009») Оценка выше обозначенных температурных характеристик жизнедеятельности организма в динамике выполнения разработанного нами теста физической работоспособности «ФОРСТЕП» (4 нагрузки 11,5 кгм/мин/кг массы тела длительностью 5 мин каждая с интервалом 4мин.) позволяет с большей надежностью, чем традиционные параметры кардиореспираторной системы, прогнозировать состояние наивысшей работоспособности и предупреждать состояние переутомления организма, констатируя, тем самым, его термодинамическую стабильность («Культура физическая и здоровье (Воронеж).-3(28).-2010»)

Целью настоящего исследования являлось сравнительное изучение термодинамики человеческого потенциала студентов-спортсменов (не ниже 1-го взрослого разряда, возрастом до 24 лет) в двух различных суточных последовательностях функциональных состояний. В исследуемую группу входило 25 студентов заочного обучения, прибывших на зимнюю сессию; в контрольную группу входило 16 студентов очного обучения. Объемы учебных нагрузок в обеих группах были сопоставимы. Однако, бытовые условия жизнедеятельности у исследуемой группы отличались меньшим комфортом, большим напряжением в решении всех вопросов повседневности по сравнению с контрольной группой «оседлого» образа жизни. В статистическую обработку брались результаты медико-биологического обследования у испытуемых, выполнивших тест «ФОРСТЕП» с оценкой «отлично» и «хорошо». По соотношению ($K_{рв}$) роста (см) к массе тела (кг) в обеих группах были выделены подгруппы «нормотимная» $K_{рв} \leq 0,22$ и $K_{рв} > 0,22$ – «гипертимная». Гипертимные спортсмены исследуемой и контрольной групп по показателям запястного мониторинга артериального давления и пульса, минутного объема дыхания, частоты дыхания и расчетным величинам кислородного долга в динамике тестирования достоверно не отличались ($P > 0,05, t, \text{Стьюдента}$). Нормотимные спортсмены исследуемой

группы в отличие от остальных при оценке теста ФОРСТЕП «отлично» имели: а) показатели артериального давления более высокие в функциональном состоянии оперативной готовности (132 ± 4 и 79 ± 3 мм Hg), но низкие при тестировании с эффектом гипервосстановления после тестирования, б) $\Delta T_{га}$ $0,4^{\circ}\text{C}$ (температура головы ниже температуры туловища) до тестирования и минимальный прирост температуры тела (аксиллярной) при тестировании, в) снижение $\Delta T_{га}$ при тестировании с эффектом гипервосстановления в термонеutralных условиях ($P < 0,05, t, \text{Стьюдента}$), г) в отличие от этого в контрольной нормотимной подгруппе наблюдалось отсутствие $\Delta T_{га}$ в исходном периоде, и появление $\Delta T_{га}$ за счет превышения температуры головы над температурой туловища в процессе тестирования общей физической работоспособности при оценке теста ФОРСТЕП «хорошо» с увеличенным периодом восстановления нормальной температуры тела ($P < 0,05, t, \text{Стьюдента}$). $\Delta T_{пд}$ у нормотимиков в исходном периоде была ниже, чем у гипертимиков, при этом в подгруппе испытуемых прирост $\Delta T_{пд}$ в результате физической нагрузки был ниже, чем в контрольной группе ($P < 0,05, t, \text{Стьюдента}$).

Таким образом, в группе испытуемых – спортсменов, организм которых характеризуется выраженной термодинамической стабильностью, наличием высокого термодинамического потенциала организма в условиях напряженной последовательности функциональных состояний организма бодрствующего периода суток, отмечается наивысшая общая физическая работоспособность в отличие от контрольной группы. При соревнованиях «на выезде», когда суточный график жизнедеятельности организма спортсмена резко отличается от такового в подготовительном периоде тренировок, спортсменам с высоким потенциалом термодинамики организма, по-видимому, целесообразно отдавать предпочтение в выступлениях начального периода соревнований.

Яичников И.К.

ДИДАКТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,
Россия, igor-yaitchnikov@rambler.ru*

Человеческий Потенциал – Здоровье, содержит в себе такие понятия, как «физическое», «психическое», «социальное» и «информационное» благополучие. Физическая составляющая – соматическая, моторная система организма, находится под осознанным управлением человеком, обеспечивая его сложно организованные взаимоотношения с факторами окружающей среды, Природы. Одним из ведущих природных влияний, формирующих физическое развитие человека, является преодоление силы тяжести (притяжения Земли) в статике и инерции массы тела в динамике – движении. В структуре типовых последовательностей движения тела относительно Земли и частей тела относительно друг

друга, называемых физическими упражнениями, различают статические и динамические (циклические, ситуационные и т.д.). В структуре обеспеченности работы моторной системы организма работой других его систем (кардиореспираторной, пищеварительной, нейроэндокринной и т.д.) различают упражнения на силу, выносливость, скорость и т.д. Важно отметить, что развивающая Человеческий Потенциал пропорция физических упражнений индивидуальна и различна в разные периоды онтогенеза. Формирование и контроль этой пропорции осуществляется специалистами физической культуры не только в нормативном, соревновательном режиме, но, что очень важно, в тестирующих нагрузочных условиях. Эволюционное развитие человеческого организма во взаимодействии с развивающейся Природой создало своего рода биологические стандарты вида *Homo Sapiens*; одним из которых, широко известных, является частота сердцебиений 170 ударов в 1 мин при физической нагрузке. Этот «стандарт» лежит в основе построения многочисленных программ физического развития организма: контроля эффективности накопления и расхода физиологических резервов физической работоспособности (Мозжухин Н.В., Давиденко Н.Д., 1960-2011гг.), предупреждения состояния физического истощения (Солодков А.С., 1966-1999гг.), в построении термодинамического прогноза работоспособности организма по индикаторным температурным градиентам тела (Яичников И.К., 1973-2011гг.); особую ценность при этом приобретает учет соотношения тормозно-релаксационных реакций моторной системы (Высочин Ю.В., 1969-2011гг.), ее хронобиологических флуктуаций (Шапошникова В.И., Таймазов В.А., 1963-2011гг.). Этот богатый научный материал весьма относительно применим в масштабе 1:1 для организмов современных поколений людей вследствие техногенных влияний на их развитие.

Растущая изоляция Человека от Природы посредством его все большего обволакивания оболочкой техногенного комфорта приводит к интенсивному снижению Его Потенциала вопреки весьма прогрессивным начальным посылкам Технического Прогресса. Нарастающее снижение эволюционно должной среднесуточной физической и двигательной загрузки организма – моторной недостаточности, приводит к снижению, искажению работы всех систем организма, обслуживающих моторную. Искажающее техногенное давление с особенной силой воздействует на начальные периоды физического развития Человека – детский и юношеский. В этой связи становится чрезвычайно актуальной грамотное и интенсивное противодействие негативным проявлениям Технического Прогресса специалистами физической культуры, педагогами, работающими со студентами ВУЗ'ов. В учебном процессе от школы до ВУЗ'а уже стало обычным использование аппаратно-программной продукции в виде устройств индивидуального применения или компьютерного класса.. Поскольку процесс обучения культуре физического развития осуществляется в спортивном зале, в движении, а не в аудитории, сидя за компьютером, то охват его электронными средствами обучения пока ограничен. В настоящее время беспроводной мони-

торинг основных параметров жизнедеятельности организма непосредственно в динамике выполнения физических упражнений с анализом и синтезом результатов выполнения тренерского задания в режиме on-line является экономически вполне доступным для широкого применения. На очереди стоит модернизация учебного процесса начиная с создания референтной базы данных, так называемой, «Таблицы должных величин» основных параметров жизнедеятельности организма в покое и в различных тестирующих условиях, адекватную реальному физическому развитию современной студенческой молодежи, обучаемой на кафедрах физического воспитания в ВУЗ'е по группам трех категорий здоровья – основной, вспомогательной и медицинской. Снабдив молодого человека в процессе обучения знаниями, умением и привычкой пользоваться аппаратно-программным учебно-методическим пособием - «Монитором Здоровья», мы обеспечиваем ему возможность на протяжении всей последующей жизни контролировать с помощью Монитора текущее состояние физического развития и своего, и членов своей семьи, и получать посредством Интернета консультационную помощь специалистов своей «родной» кафедры, стать членом виртуального фитнес клуба с индивидуальным тренером. Таким образом будет создаваться предпосылка сохранения природного Потенциала Человека – Здоровья.

Т.М. Ятманова, А.Н. Ятманов, А.В. Лобачев

ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-ЖЕНЩИН

Санкт-Петербургская академия управления и экономики, Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, экономики и права, Военно-медицинская академия им. СМ. Кирова, Санкт-Петербург. Россия, yan20220@mail.ru

За последнее время кардинально изменилась роль женщин в обществе. Стремление их к социальному равноправию с мужчинами привело к тому, что, казалось бы, некогда исключительно мужские (в том числе и военные) профессии на сегодняшний день не являются таковыми. Так, в Вооружённых силах России службу по контракту проходят около 110 тыс. женщин, из них 4,8 тыс. - офицеры, 28 тыс. - прапорщики и мичманы, остальные - солдаты и сержанты (более 70% - в медицинской службе).

Важным критерием оценки поступающих на военную службу женщин является, в частности, их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов (стрессоустойчивость).

Цель исследования. Сравнительный анализ характеристик стрессоустойчивости у мужчин и женщин военнослужащих в начальном периоде адаптации к военной службе с использованием технологии биологической обратной связи.

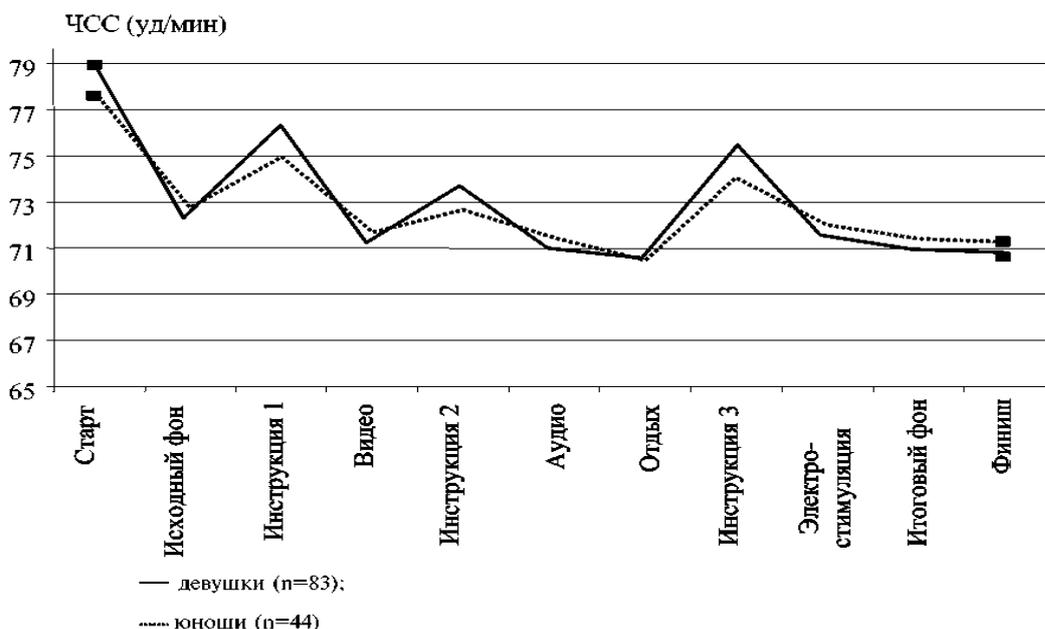
Материалы и методы. Обследованы 83 девушки и 144 юноши, поступившие в Военно-медицинскую академию им. СМ. Кирова в 2008-2009 гг. Возраст

обследуемых - 17-21 год. Исследование проводилось индивидуально в послеобеденное время на аппаратно-программном комплексе «Реакор», использующем метод биологической обратной связи. Перед началом процедуры стресс-тестирования с испытуемыми проводился инструктаж о целях и задачах обследования, а также давалась установка не реагировать на предлагаемые в исследовании стресс-факторы. В ходе обследования регистрировались: частота сердечных сокращений (ЧСС), кожно-гальваническая реакция (КГР), состояние сосудистой стенки (ССС), рекурсия дыхания (РД).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что военнослужащие-женщины чаще болеют и обращаются за медицинской помощью, у них достоверно большее число дней трудопотерь ($p < 0,05$). Однако, в отличие от юношей, средние текущие показатели учебы у девушек достоверно выше ($p < 0,05$). Это позволяет говорить о гораздо больших физиологических затратах организма девушек («реакции платы») на различные виды деятельности.

Подобные закономерности наблюдаются и по результатам стресс-тестирования. В качестве примера представлены графики динамики ЧСС юношей и девушек при проведении теста (рис. 1). Анализ динамики средних значений ЧСС у девушек и юношей на различных этапах проведения процедуры стресс-тестирования даёт представление о существенных качественных различиях физиологических реакций на стрессорные стимулы. Девушки более сконцентрированы при чтении инструкций к предлагаемым стресс-факторам, в это время средняя кривая ЧСС поднимается у них выше, чем у юношей.

Рис. 1 Динамика средних значений ЧСС у девушек и юношей в ходе проведения процедуры стресс-тестирования.



По-видимому, это один из значимых механизмов мобилизации организма к неизвестному ожидаемому воздействию. Во время действия самого стимула ЧСС снижается значительно, чем у юношей. По-видимому, эта закономерность позволяет им более спокойно реагировать на предъявляемые стресс-факторы.

Следующая важная особенность заключается в том, что ЧСС девушек от начала процедуры к её концу снизилась достоверно ($p < 0,05$) больше, чем у юношей. Эта же закономерность прослеживается и по другим регистрируемым во время проведения стресс-тестирования физиологическим показателям: КГР, ССС, РД.

Выводы. 1. Женщины переживают стрессорное воздействие сторонних факторов (в том числе и профессиональных факторов военной службы) более бурно, чем мужчины.

3. В целом женщины более устойчивы к стрессу.

Н.В. Ковалёва

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ О ВЛИЯНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, КАК СРЕДСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ГИПЕРАКТИВНОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ

*Московский городской педагогический университет (Педагогический
Институт Физической Культуры), Россия, cavaleva@yandex.ru*

Социальная адаптация детей младшего школьного возраста является одной из актуальных проблем, стоящих перед педагогической наукой и практикой. Актуальность данной проблемы обусловлена сменой парадигм, ориентированных, прежде всего, на личность школьника и фиксирующих потребность в социально адаптированных учащихся. Раннее начало обучения, интенсивные учебные программы, увеличившийся объём информации, повышение требований к образованию, желание развить умственные способности детей, их творческую активность в общеобразовательной практике не всегда сочетаются с возможностями сохранения и укрепления их здоровья. Это порождает ещё одно противоречие - между потребностью в формировании творческой, самостоятельной, гуманной, внутренне свободной, всесторонне развитой личности, способной ценить себя и других, что требует больших усилий от неё самой, и необходимостью сохранения физического и психического здоровья детей.

Безусловно, в современном образовании происходят значительные преобразования, меняются не только отдельные стороны, но и сама система обучения и воспитания. Одним из эффективных направлений решения данной проблемы и противоречий, выступает социальная адаптация младших школьников, поскольку этот возраст является одним из начальных этапов развития личности. Именно здесь формируются основные индивидуально-психологические харак-

теристики человека, устойчивые паттерны поведения, которые определяют жизненные приоритеты, социальные установки и личностную стратегию его социокультурного и профессионального совершенствования.

На многоаспектность выделенной проблемы, указывают исследования в области: психологии развития, педагогики, медицины, физиологии, теории и методики физического воспитания, социологии и др. (Ананьев Б.Г.1986, Андреева Г.М. 1994, Бальсевич В. К., Гринене Э. 1980, Дюргкейм Э. 1995, Залевский Г. В. 1999, Лубышева Л. И. 1995, Корель Л. В. 1998, Фомин Н.А. 1991 и др.)

В контексте проводимого нами исследования, основной акцент ставится на психолого-педагогическом анализе личностно-ориентированного, учебно-воспитательного процесса, определение возможностей средств и методов физической культуры в социальной адаптации детей младшего школьного возраста и выявлении психолого-педагогических условий её формирования. Результаты комплексных обследований учеников 3-х классов показывают, что у детей наблюдается рост психоэмоционального напряжения, возникают эмоциональные депрессии и невротические состояния, приводящие к дискомфорту, нарушению взаимоотношений “личность-общество”, “ученик-учитель”, “класс-учитель”, появляются вегетативные расстройства, чувство тревожности, снижение работоспособности.

На основании анализа психолого-педагогической литературы и обобщения педагогического опыта сформулирована **гипотеза исследования:**

- предполагается наличие зависимости между особенностями двигательных характеристик детей с СДВГ и характером их мыслительной деятельности;
- для регуляции двигательной активности и улучшения психического состояния, повышения уровня физической и функциональной подготовленности детей с СДВГ предполагается необходимость специального подбора общепедагогических, специфических и коррекционных принципов, методов, средств и форм организации;
- вероятно, что эффективность исправления двигательных нарушений может быть достигнута в процессе физического воспитания с использованием коррекционно-педагогической технологии, при последовательном учете и контроле ее результатов на основе оценочно-прогностических показателей.

В соответствии с гипотезой определены цель и задачи исследования.

Цель исследования: определить и обосновать педагогические возможности физического воспитания в коррекции двигательной сферы школьников с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.

Задачи исследования:

1. Проанализировать степень разработанности проблемы в литературе, посвященной изучению процессов формирования и коррекции двигательной сферы младших школьников с СДВГ средствами физического воспитания коррекционно-развивающей направленности.
2. Выявить особенности психофизического развития детей младшего школьно-

го возраста с СДВГ.

3. Теоретически обосновать, разработать и апробировать в образовательном процессе школьного учреждения коррекционно-педагогическую технологию воздействия на двигательную сферу детей с СДВГ.

4. Экспериментально проверить эффективность предложенной коррекционно-педагогической технологии, используя релаксационные средства, с детьми младшего школьного возраста.

Методы исследования определялись в соответствии с целью, задачами и гипотезой исследования. В ходе данного исследования применялись следующие методы:

- *Теоретические;*
- *Эмпирические;*
- *Организационные;*
- *Статистические.*

Обоснованность и достоверность результатов обеспечивается методологической разработанностью теоретических позиций, адекватностью методов исследования целям и задачам работы, подтверждением выдвинутой гипотезы исследования, репрезентативностью и статистической значимостью полученных экспериментальных данных, непосредственным участием преподавателя на всех этапах работы.

Коррекция проявлений СДВГ, в общем, и двигательных нарушений, в частности, является неотъемлемой частью образовательного процесса в ГОУ СОШ. Для научного обоснования комплексных коррекционно-педагогических мероприятий одним из важных направлений должно стать изучение особенностей психического и физического развития детей 9 лет с СДВГ и разработка путей преодоления недостаточности этих процессов у детей данной категории. Один из главных секретов хорошего физического самочувствия младших школьников высокой активности в учебном процессе состоит в использовании рационально подобранных, а при необходимости – специально сконструированных и индивидуально дозированных физических упражнений и игр оздоровительной направленности. При правильной педагогической инструментровке такие мероприятия способны:

- действительно поддерживать у младших школьников должный запас «адаптивной энергии» – тех ресурсов, которые помогают стойко противодействовать стрессовым ситуациям, повышают неспецифическую устойчивость организма к воздействию окружающей среды, что способствует снижению заболеваемости;
- стимулировать процессы роста и развития, что благоприятно сказывается на созревании и функциональном совершенствовании ведущих систем детского организма, на повышении его биологической надежности;
- влиять на своевременное формирование двигательного анализатора и стимулировать развитие основных физических качеств младших школьников (сила,

быстрота, ловкость, выносливость, равновесие и координация движений), что обеспечивает их высокую физическую и умственную работоспособность;

- повышать тонус коры головного мозга и вызывать положительные эмоции, что способствует охране и укреплению психического здоровья;
- нормализовать нарушенную деятельность отдельных органов и функциональных систем, нивелировать и устранять недостатки в физическом развитии детей, что оказывает лечебно-оздоровительное влияние.

Н. В. Ковалёва

РУБЕЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАДИЦИОННОГО ИГРОВОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО МЕТОДОВ И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ГИПЕРАКТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Московский городской педагогический университет (Педагогический институт физической культуры), Россия

В ходе эксперимента (определение физической подготовленности), были выявлены значительные отличия до эксперимента и после. Класс был разделён на 2 подгруппы. Первая - дети с ММД (гиперактивные), вторая-с нормальными функциями по здоровью. Один из методов исследования, используемый в эксперименте-метод математической статистики, который позволяет определить достоверность различий между величинами показателей групп детей до эксперимента и после. Достоверными считаются различия при $p < 0,05$, что определяется по таблице вероятностей распределения Стьюдента. Для определения уровня физической подготовленности, были выбраны следующие тесты:

- наклон вперёд сидя (на гибкость)
- подъём туловища в сед за 30 сек. (сила прессы)
- прыжок в длину с места (скоростно-силовые качества)
- челночный бег 3x10(быстрота)
- сгибание и разгибание рук (сила рук)
- удержание тела в висе на перекладине (выносливость)

Результаты исследования

учащихся 3Б кл. ГОУ СОШ № 1287 в начале эксперимента
(сентябрь- октябрь 2010г.)- гиперактивные.

X- среднее арифметическое показателей

Б-среднее квадратное отклонение

m-ошибка среднего

X _г	1,88	25	137	9,7	26	9,3
Б _г	0,48	1,75	4,1	0,3	1,8	0,3
m _г	0,17	0,6	1,46	0,1	0,64	0,1

Результаты исследования

учащихся 3Б кл. ГОУ СОШ № 1287 в начале эксперимента (сентябрь- октябрь 2010г.) “ норма”

Xн	2	24,2	121,9	9,7	15,4	9,8
Бн	0,37	0,2	3,05	0,83	1,04	0,8
m н	0,1	0,05	0,82	0,22	0,28	0,21

Результаты исследования

учащихся 3Б кл. ГОУ СОШ № 1287 после эксперимента (апрель-май 2011г.) – гиперактивные.

Xг	4,1	26,5	139,6	9,58	27,7	12,7
Бг	0,5	1,8	4,1	0,33	1,85	1,25
mг	0,17	0,64	1,46	0,11	0,66	0,44

Результаты исследования

учащихся 3Б кл. ГОУ СОШ № 1287 после эксперимента (апрель-май 2011г.) “ норма”

Xн	3	25,4	133,3	16	16,06	13,2
Бн	0,46	1,34	3,08	0,8	1,07	0,97
mн	0,12	0,36	0,83	0,21	0,28	0,26

Статистические показатели физической подготовленности детей, входящих в группу гиперактивные и “норма” в начале эксперимента (сентябрь-октябрь 2010 г.)

группа	Наклон, сидя, см.	Подъём туловища за 30 сек.	Прыжок в длину, см.	Челночный бег 3x10. сек	Сгибание и разгибание рук, раз.	Удержание тела в висе, мин.
Гипер-е $\sum x \pm m$	1,88±0,17	25± 0,6	137± 1.46	9,7 ± 0,1	26± 0,64	9,3± 0,1
“норма” $\sum x \pm m$	2±0,1	24,2± 0.05	121.9± 0,82	9.7 ± 0,22	15,4± 0,28	9,8± 0,21
Критерий Стьюдента (t)	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05

Наиболее эффективным временем для формирования физической активности является школьный период. Важное значение имеет эмоциональная привлекательность физических нагрузок, поэтому в спортивной физиологии обычно рекомендуется использовать игровую деятельность. Именно в игре командное и предметное взаимодействие способствует оптимальному развитию физических и психологических качеств человека. Это видно из приведённых расчётов. Статистические показатели физической подготовленности детей, входящих в группу гиперактивные и “норма” в конце эксперимента (апрель-май 2011 г.)

группа	Наклон, сидя, см.	Подъём туловища за 30 сек.	Прыжок в длину, см.	Челночный бег 3x10. сек	Сгибание и разгибание рук, раз.	Удержание тела в висе, мин.
Гипер-е $\Sigma x \pm m$	4,1± 0,17	26,5± 0,64	139,6±1,46	9,58 ± 0,11	27,7± 0,66	12,7± 0,44
“норма” $\Sigma x \pm m$	3± 0,12	25,4±0,36	133,3±0,83	16± 0,21	16,06± 0,28	13,2± 0,26
Критерий Стьюдента (t)	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05

Дети до эксперимента имели одни результаты, после – данные улучшились, что доказывает правильное использование методик на уроках физической культуры.

Таким образом, один из главных секретов хорошего физического самочувствия младших школьников высокой активности в учебном процессе состоит в использовании рационально подобранных, а при необходимости – специально сконструированных и индивидуально дозированных физических упражнений и игр оздоровительной направленности. При правильной педагогической инструментровке такие мероприятия способны: – действительно поддерживать у младших школьников должный запас «адаптационной энергии» – тех ресурсов, которые помогают стойко противодействовать стрессовым ситуациям. Повышают неспецифическую устойчивость организма к воздействию окружающей среды, что способствует снижению заболеваемости; – стимулировать процессы роста и развития, что благоприятно сказывается на созревании и функциональном совершенствовании ведущих систем детского организма, на повышении его биологической надежности; – влиять на своевременное формирование двигательного анализатора и стимулировать развитие основных физических качеств младших школьников (сила, быстрота, ловкость, выносливость, равновесие и координация движений), что обеспечивает их высокую физическую и умственную работоспособность; – повышать тонус коры головного мозга и вызывать положительные эмоции, что способствует охране и укреплению психического здоровья; – нормализовать нарушенную деятельность отдельных органов и функциональных систем, нивелировать и устранять недостатки в физическом развитии детей, что оказывает лечебно-оздоровительное влияние.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Национальный государственный университет физической культуры, здоровья и спорта им. П.Ф. Лесгафта, Колледж информатизации и управления, Школа № 74, Санкт-Петербург, Россия

Туристский рынок представлен в виде системы взаимодействия четырех основных элементов: туристский спрос, туристское предложение, цена, конкуренция. В деятельности турфирмы наступает момент, когда предлагаемый товар устаревает и теряет спрос. На его смену должен прийти новый, который бы поддержал лидерство фирмы на туристском рынке. Успех любой фирмы на рынке зависит, в первую очередь, от привлекательности производимого продукта. В условиях Ленинградской области большое значение имеет предложение туристам активных туров. Активный туризм по своей сути - оздоровление, получение нового или обогащение уже полученного опыта. Активный отдых или туризм дает возможность, проживая в комфортных или походных условиях, выбрать занятие по душе. Активный туризм - это подготовка и проведение путешествий с целью преодоления протяженного пространства дикой природы на лыжах (лыжный туризм), с помощью средств сплава (водный туризм) или пешком в горах (горный туризм).

Для разработки туристского продукта необходимо провести следующие исследования:

Критерий анализа области разработки тура:

1. Географическое положение. 2. Климатические условия. 3. Внутренняя гидрографическая сеть - реки и озера 4. Животный мир, растительный покров – актуальны для изучения туристов, которым нравятся активные туры. 5. Этнический фактор важен в туризме. К данному фактору относятся расы, языки, народы, религии, фольклор. 6. Оценка культурно - исторических ресурсов региона также важна при формировании турпродукта. 7. Обязательным условием оценки перспективы туристского региона является оценка экономического уровня исследуемой территории.

Анализ указанных факторов позволит выявить целесообразность формирования туристского продукта на данную территорию.

Для создания нового туристского продукта сотрудникам туристского предприятия необходимо развивать географические компетенции, на основе приобретенных знаний, умений, навыков и развития личностных качеств.

Формирование туристского продукта начинается с разработки маршрута.

Студенту, начинающему проектировать тур необходимо:

1. Оценить туристскую привлекательность региона и его оздоровительные возможности. 2. Выявить целесообразность внедрения нового тура.

3. Спроектировать возможность обеспечения туристов на маршруте комплексом услуг: заключение договоров с партнерами (туроператорами, отелями, музеями, автобусными компаниями). 4. Исследовать возможности доставки туристов к месту отдыха. 5. Изучить паспортные, визовые, таможенные и медицинские формальности, которые должны соблюдать туристы, въезжающие в страну, куда проектируется тур.

На производственной практике студент допускается к разработке нового тура не сразу. Первоначально можно предложить студенту - практиканту изучить каталоги туристского предприятия и информационные материалы о регионе.

При разработке тура по Карельскому перешейку студенты были разделены на 2 группы: контрольная и экспериментальная, которые получили одинаковое задание: «Разработать активный тур по Карельскому перешейку продолжительностью 5 дней/4 ночи». Контрольная группа использовала в работе карты, собственные знания, материалы турфирмы. Экспериментальная группа пользовалась выше указанными технологиями и дополнительно изучала сайты Ленинградской области, а также сайты турфирм-конкурентов.

Тур разрабатывался по предложенной программе:

1. Работа с картой, составление схемы передвижения, измерение продолжительности маршрута в километрах.
2. Выявление природных ресурсов, показ которых может быть использован на маршруте (Камы, «бараньи лбы», озы.).
3. Изучение инфраструктуры туризма на маршруте.
4. Изучение рынка конкурентов, для разработки оптимального инновационного тура.
5. Разработка тура, составление технологической карты путешествия.

В дальнейшем группы могут провести эксперимент: составить тур для себя и проехать по маршруту, проверив на практике правильность теоретической модели.

Занятие активным туризмом способствует оздоровлению туристов, получению ими новых впечатлений, формированию активной жизненной позиции. Подобные туры всегда включают сопровождение квалифицированного гида - руководителя на маршруте. Как правило, руководитель - это идеолог и организатор всего мероприятия. Большинство туристов, которые отправились в активный тур, становятся постоянными клиентами фирмы, чувствуют себя моложе, приобретают надежных друзей.

РАЗДЕЛ XIII

РОДНОЙ ЯЗЫК – ОСНОВА ДУХОВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА

Дубовская О. Ф.

ЯЗЫК, КАК ИНДИКАТОР ЗДОРОВЬЯ ОБЩЕСТВА

Петровская академия наук и искусств, Санкт-Петербург, Россия, olgadub@list.ru

Известно, что мышление и язык осознаются человеком в их единстве. Мысль возникает как нечто цельное, отражение объективной реальности, а язык есть способ выражения и передачи мыслей другим людям. Очевидно, человеческое мышление связано со словом, языком и вне этой связи не существует. Отметим также, что мысли человека выражаются с помощью речи, и возникать, а значит, и существовать они могут только на основе речи.

Человеческое мышление представляет собой высшую аналитико-синтетическую деятельность мозга. А это значит, что в человеческом мышлении, основанном на языке, речи (внутренний или же внешний монолог) совершаются процессы **обобщения**, присущие только человеку. Результатом же словесных обобщений являются **понятия**, представляющие собой высший продукт деятельности мозга. Люди мыслят понятиями. Язык – это знаковая информационная система, используемая среди людей в научной и практической деятельности. Именно язык позволяет передать накопленные знания, практические умения и жизненный опыт, проходя сквозь толщу тысячелетий.

Сегодня, в 21-м в. наше общество с треском провалилось на экзамене по «свободе слова». В сегодняшней речи граждан России практически отсутствуют понятия, суждения, не говоря уже об умозаключениях. Современная речь объединила в диалоге и «бомжей», и пьяных грузчиков, студентов и чиновников, взрослых и детей одним стилем речи – **площадным**. Напомним, что в русском языке при изложении любого вида речей или же сочинений всегда использовались три устойчиво сбалансированные опорные точки, позволяющие системно познавать и описывать целостную картину мира: это **простой, средний и возвышенный** стили.

Как известно, площадной стиль образуется на базе простого стиля с включением в него жаргонных, нецензурных, грубых, вульгарных и бранных слов. Бесспорно, русский язык может прекратить своё существование в одном единственном случае: в результате полного физического уничтожения народа, говорящего на данном языке. Но есть ещё одно чудовище, от которого исходит смертельная опасность для русского языка – это площадной стиль речи. Имен-

но площадной стиль речи находится за пределами разумности и его использование в речах или же сочинениях приводит к безжалостному уничтожению интеллекта человека, его способности мыслить понятиями, суждениями и умозаключениями.

Площадной стиль, точнее говоря, антистиль – это грязные речевые отходы, которые ещё 20 лет тому назад русский народ категорически отказывался использовать в своей речевой деятельности. Своё мышление и уста русский народ не осквернял, памятуя и гордясь тем, что из его среды вознеслись такие столпы русской словесности как М. Ломоносов, Г. Державин, К. Рылеев, А. Майков, А. Пушкин, Н. Гоголь, Ф. Достоевский, Л. Толстой, С. Есенин. Даже вообразить себе невозможно, чтобы эти творцы божественного русского слова писали или же общались с людьми в площадном стиле (антистиле), выходящим за пределы разумности.

На протяжении тысяч и тысяч лет русский народ воздвигал, казалось бы, бессмертный памятник русского витийства. Но сегодня русский язык заканчивают изучать уже в 9-м классе, а 10-м и 11-м классах русский язык дают по одному часу в неделю. В то же время во многих школах английский язык изучают по 5-6 часов в неделю.

Драматические театры, радио, телевидение, которые всегда считались негласными кафедрами русского языка, носителями чистого и благозвучного русского слова, а сегодня они бросают в зрителя и слушателя жаргонные и нецензурные слова.

Политики создали свою, понятную только им политическую жаргонную речь. Их язык переполнен такими терминами как «плюрализм», «ваучеризация», «индексация», «проект», «шоу», «спикер» и пр. Целиком тайный смысл этих слов, разумеется, понятен политикам и лишь частично он доступен пониманию народа.

Совершающееся на наших глазах уничтожение русского языка происходит при полном молчании и непротивлении кафедр русского языка при институтах и университетах; молчат Институт Русского языка РАН и Пушкинский Дом: молчат Министерство Образования и Министерство Культуры; безмолвствуют депутаты Госдумы и члены правительства РФ. Они не защищают русский язык, не препятствуют его упрощению и «матерению», не замечают, как русский язык растаскивают по буквам, заменяют Славянские (кириллические) буквы на латинские, внедряют иностранные слова и понятия в русский язык и сознание.

Само собой возникает вопрос ко всем тем, кто по долгу службы обязан на корню пресекать любые попытки унижения русского языка: «Вы что, сговорились между собой «играть в молчанку» или же не понимаете надвигающейся катастрофы исчезновения русского (славянского) языка, который по последним лингвистическим исследованиям является именно тем протоязыком, от которого произошли языки других народов мира?».

И какой уровень русского языка мы передадим нашим детям, внукам, правну-

кам? Неужели оставим им в наследство, пронизывающий собой сверху донизу все слои общества, площадной антистиль, который может свидетельствовать о свершившемся переходе самосознания российского народа за кризисную черту, за которой у сознания (мышления) исчезает его главная характеристика – рациональность, то есть, разумность?

Еднералова Н. Г.

**НРАВСТВЕННО-ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (НРЛП):
НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ СРЕДСТВАМИ РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Центральный филиал ГОУ ВПО «Российская академия правосудия»,
Воронеж, Россия*

В настоящее время менталитет русского народа, его нравственно-психологическое состояние напрямую связаны с состоянием русского языка. Самому существованию русского языка угрожает множество факторов как лингвистического, так и экстралингвистического порядка. Экономические преобразования приводят к тому, что русская национальная культура воспринимается как периферийная, русский язык подвергается англоязычной экспансии, а в нравственно-педагогическом плане — влиянию просторечных, жаргонных и иных ненормативных факторов, напрямую зависящих от общей культуры народа и каждого отдельного носителя русского языка.

Когда в исторической традиции отождествляют слова «язык» и «народ», становится очевидным, что именно язык — фактор, консолидирующий нацию и выделяющий ее среди других.

Язык — концентрированное выражение национальной психологии, это способ и средство реализации мысли, фактор самосознания. Русский литературный язык как высочайшая форма национального языка, обладающая стилистическим богатством, упорядоченной нормативной лексико-грамматической базой и словарной кодифицированностью, — средство мышления и цивилизационного самосозидания.

Основные причины сложившейся языковой ситуации, на наш взгляд, можно сформулировать следующим образом: социально-экономическая отсталость страны; резкая смена нравственных приоритетов; подмена духовного начала прагматическим.

Власть слова над человеком вовсе не абстрактное понятие. Именно поэтому интерес к языку и речи может стать тем импульсом, который способен обеспечить возможность для молодых людей быть наследниками языковых и нравственных традиций нации. Для этого, на наш взгляд, необходимо ввести такое социально-педагогическое понятие, как нравственно-лингвистическое программирование (*НРЛП – термин мой – Н.Е.* Внимание! Не путать с общеизвестным НЛП – нейро-лингвистическим программированием!).

НРЛП – это комплекс приемов нравственно-лингвистического и педаго-

гического воздействия средствами родного языка, который может способствовать как созиданию, так и разрушению нравственной культуры личности.

Создавая картину нравственно-речевого состояния общества, следует обратить внимание на тот факт, что в настоящее время нарушена культурно-историческая, а значит, и нравственно-педагогическая преемственность поколений. Тот, кто был воспитан в системе социалистических ценностей, чаще всего не может обратить свой опыт, в том числе языковой, на службу молодому поколению. В результате, как правило, подросток не имеет не только мотивации на грамматически правильное употребление языка, но и четкого представления о нравственных приоритетах.

Более того, враждебное отношение «отцов» и «детей» обслуживается целой системой лексических и фразеологических структур, ставших факторами тотального нравственно-лингвистического программирования «нового русского» общества. Коммунисты стали именоваться коммуняками, пьяные демобилизованные хулиганы — десантурой, уголовники — братками. А ведь язык — способ духовного существования человека. Он традиционно оказывает влияние на его носителя, формирует его личность как собственно языковую, так и социально-нравственную.

Преподаватель, традиционно являющийся профессионально речевой личностью, авторитетной для студентов или школьников, может осуществлять нравственно-лингвистическое программирование. Педагог, не ставший речевой личностью, т.е. незнакомый с законами конструктивного творческого взаимодействия, оказывает программирующее воздействие, способное разрушить судьбу подопечного. Один наставник, увидев неверно решенную задачу, заявляет: «Тема сложная, но ты непременно освоишь! Первый блин всегда комом!». Другой — лишь утрирует смятение студента, строго выговаривая ему, и без того растерянному и подавленному. Преподаватель должен помнить: слово непременно оказывает программирующее воздействие, если авторитет говорящего достаточно высок.

Чтобы осуществлять нравственно-лингвистическое программирование, коммуникатор должен иметь особый тип языка, в котором незаметно для слушателя (собеседника) осуществлялась бы педагогическая составляющая нравственного воспитания молодежи средствами русского языка.

Обращение к системе речевого воздействия на аудиторию, внимание к возможностям слова можно было бы лишь приветствовать, если бы не некоторые конкретные отрицательные факты.

1. Обилие речевых ошибок, не нарушающих действенности речи. Это дефекты орфоэпического и морфолого-синтаксического уровня, не всегда различаемые «массовым» слушателем (например, *звоните, наше кофе*). Результат — утверждающийся на подсознательном уровне вывод о порочности и рудиментарности всяких норм, а заодно — о неминуемой косности всякого, кто к ним серьезно относится: например, преподавателя.

2. Значительное количество англицизмов, латинских транслитераций и слов-аббревиатур: *Интернет, секьюрити, ди-джей, ди-ви-ди, ти-ви, эр-ти-ви, Си-эн-эн, Эй-би-си* и др.

Подобного рода «вирусы» закрепляют представление об ущербности русскоязычной культуры, а такие слова, как *эмбарго, саммит, ланч, ранчо, вилла*, формируют негативное отношение к русскому языку и всему, что с ним связано.

3. Отрицательное нравственно-лингвистическое программирование состоит и в том, что, во-первых, «словами-вирусами» оказываются варваризмы, не имеющие и не вызывающие ассоциативных образов у русскоязычного человека; во-вторых, на лингвистическом уровне происходят изменения в интонировании фраз, в темпе подачи, в непрерывности. Это заимствованные манеры, чуждые русскому речевому сознанию. Синкретизация речевого потока без традиционных для полноценного диалога и сохраняемого в памяти монолога пауз, во время которых индивидуальное «Я» должно осмысливать информацию в собственном ценностном поле, — наиболее агрессивное и действенное программирующее средство. Для того чтобы осмыслить сказанное (услышанное), нужна рефлексия, а это значит, пауза, тишина. Нет паузы — нет осмысления, реакции.

«Магия» слов, тем более новых, не вполне усвоенных, проявляется тогда, когда у человека нет времени на их объяснение, когда он подсознательно усваивает мысль о своей ущербности как индивида, неспособного объяснить элементарных понятий.

4. Отдельные речевые образования концентрируют интеллектуальную энергию целых текстов, письменных и устных, превращая ее в эмоциональную, ведь нравственно-лингвистическое программирование, прежде всего, осуществляется именно через эмоциональную сферу, непосредственно воздействующую на сознание личности.

На наш взгляд, речевая личность — импульс на пути к выходу из кризиса, в котором оказалась русская речь. Единственным средством обучения русскому языку является сегодня коммуникативная стратегия: изучение языка через живую речь, в процессе ее и на основе живого общения.

Если грамотно будет построено высказывание, то в ответ на него студент как речевая личность, умеющая отстаивать в корректном диалоге свои позиции, построит высказывание так, чтобы быть понятным, принятым, чтобы речь оказалась действенной и влиятельной. В вузовское преподавание должна прийти технология формирования языковой и речевой личности, в реализации которой первое место принадлежит преподавателю.

НАЦИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ КАК ИСТОЧНИК ОПТИМАЛЬНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ

Санкт-Петербургский государственный университет, факультет психологии,
makaroffspb@mail.ru

Толерантность с позиций социальных наук (лат. *tolerantia* – разумное терпение, терпимость, снисходительность к чему-либо, к кому-либо на основании определённой гуманистической установки) довольно распространённое и, главное, декларируемо важное и ценностное понятие в человеческой культуре.

Несмотря на то, что идея толерантности фигурирует в темах научных исследований не первый десяток лет, до сих пор не только у обывателей, но иногда и в умах учёных существует некое противостояние терминов «национальное сознание» и «толерантность». Данное обстоятельство – следствие, прежде всего, некоторого недопонимания содержания толерантности как явления социального и индивидуально-психологического порядка. Толерантность должна быть оптимальной (её отсутствие или излишняя выраженность – интолерантность). Неверно трактуемая толерантность приводит к разрушению общества и личности отдельного человека. Оптимальная толерантность – это определённые границы *принятия* чужого, иного (как с точки зрения понимания необходимости мирного сосуществования и собственного развития только за счёт появления нового, так и с позиций необходимости сохранения своих собственных взглядов, установок, укоренившихся в поведении субъекта с действующим эмоциональным запретом, табу на разрушение имеющихся представлений о мире, о себе, разрушения собственной личности) при возможности понимания другого (чужого, иного).

В результате наших исследований мы пришли к выводу о том, что оптимальный уровень толерантности (помимо, конечно, личностного содержания этого явления как проявления сознательного, осмысленного и ответственного выбора человека, его собственной позиции и активности по построению определенных отношений) изначально формируется под влиянием исторических, культурных условий развития конкретного сообщества, нации в процессе действия социального механизма выживания. С точки зрения становления толерантных установок отдельного индивида, оптимальный уровень толерантности, в первую очередь есть следствие развитого национального самосознания (воплощения культурных традиций, норм нации). Национальное самосознание – необходимый элемент оптимального уровня межэтнической толерантности (и структуры личности как таковой). Другими словами, для того, чтобы человек не стал нациофобом или не имел маргинальных тенденции «полного отречения от собственных этнокультурных корней», он должен максимально качественно овладеть культурными традициями собственной нации. Национальное самосоз-

вание является одним из элементов структурирования и, следовательно, стабилизации и становления личностных установок, а культурные традиции, этнокультурный опыт содержат необходимые, с точки зрения исторического прошлого, для выживания этноса и регуляции отношений с другими окружающими культурными и этническими группами установки. Коррекция некоторых когнитивных, аффективных, поведенческих компонентов межэтнических отношений (как то: на основе овладения культурными традициями, нормами собственного этноса знакомство с культурой и традициями других народов, осознание себя как достойного представителя нации с древними традициями и межнациональными связями, коммуникативная межнациональная компетентность и т.д.) ведёт к снижению тревоги и агрессии по отношению к представителям других этносов и национальных групп, является предпосылкой психической стабильности и формирования позитивных межличностных отношений в многонациональной межэтнической среде (Ефимова Д.В., Макаров Ю.А. Межэтническая толерантность. – Пенза, 2004). В наших исследованиях развитого национального самосознания, уровня овладения культурными ценностями своего народа, объективного и субъективного психического благополучия субъекта были установлены чёткие положительные корреляционные взаимосвязи между обозначенными характеристиками.

Кстати, заметим, что в основе разработанной нами методики коррекции интолерантного поведения в межэтническом взаимодействии лежит тот же принцип сочетания противоположностей (Макаров Ю.А. Притягательная личность. – Пенза, 2004). Знакомство испытуемых не только с теорией и практикой толерантного взаимодействия, но и с различными вариантами интолерантного поведения под контролем умелых педагогов и психологов даёт возможность отработки оптимального уровня толерантного поведения и его закрепления в структуре психических характеристик субъекта (Ефимова Д.В., Макаров Ю.А. Парадоксы толерантности и её формирование. – Пенза, 2009).

РАЗДЕЛ XIV

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА С ЭКОНОМИКОЙ

(Промышленность и сельское хозяйство России)

А.С. Баранов

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ АГРОЭКОНОМИКИ КАК УСЛОВИЕ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ: НАУКА, ОБЩЕСТВО, ГОСУДАРСТВО

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Москва, Россия,
asbaranoff@yandex.ru*

В настоящее время в России и во всех странах развитого мира, происходит значительные изменения отношения людей к собственному здоровью. Становится все более очевидным, что нельзя быть здоровым - живя в «больной среде» и нельзя быть здоровым - питаясь «нездоровой пищей». Именно эти две группы факторов - **образ жизни и состояние окружающей среды** - играют сегодня основополагающую роль в негативных тенденциях наблюдаемых в состоянии здоровья населения Земли. Понимание того, что именно здоровье - самое ценное достояние человека для современного общества, поскольку именно оно определяет работоспособность, уровень жизни и благополучие человека, заставило международное сообщество в лице таких организаций ООН (UN) как ФАО (FAO), ВОЗ (WHO) и ЮНЕСКО (UNESCO) пересмотреть систему ценностей и определить новые директивные направления, связанные с восстановлением таких определяющих факторов жизнедеятельности как **экология и питание**. Видимо, сегодня, надо рассматривать экологизацию сельскохозяйственного и продовольственного производства как стратегическое направление по обеспечению биологической безопасности России. Это тем более актуально, поскольку в свете последних заявлений прозвучавших из уст Президента России Д.А. Медведева и Председателя Правительства РФ В.В. Путина определён путь на экологизацию промышленного и сельскохозяйственного производства в нашей стране. Т.е. все сектора производства должны быть переориентированы на выпуск экологически чистой продукции, а само производство должно минимизировать отрицательное влияние на окружающую среду, в результате чего создаётся реальная предпосылка для оздоровления популяции россиян и выполнение Национальных Проектов.

Сегодня с полной очевидностью стало ясно, что техногенный путь развития цивилизации, помимо определённых благ, привнёс в нашу жизнь и много опасностей, ведущих человечество вначале к генетической деградации и через определённое число поколений к полному исчезновению Homo sapiens, как био-

логического вида. Напряжённый ритм жизни современного человека, вызванный вторжением в его бытие и жизнедеятельность новых биологических технологий, манипуляции с генетическим аппаратом, клонирование, нанотехнологии, химизация сельскохозяйственного и продовольственного производства, компьютеризация быта, возникновение новых информационных потоков и многое другое оказывают колоссальное стрессирующее воздействие на адаптационные системы не только человека, но и всего живого. Только радикальное и скорейшее изменение пути развития в таких сферах как сельское хозяйство и производство продуктов питания могут остановить процессы деградации, как самого человека, так и окружающей его природы. Гармонизация взаимоотношений человека и природы – единственный разумный путь к единению и процветанию.

Экологическое (органическое) сельское хозяйство - это интенсивно развивающееся направление мировой экономики. Мировые продажи органической продукции за последние десять лет выросли в десятки раз. В странах Европы под органические культуры занято более 20 процентов всех сельскохозяйственных земель. В 2007 году рыночная стоимость органических продуктов в мировом масштабе составила более 100 млрд. долларов, в основном за счет растущего спроса на такую продукцию в Северной Америке и Европе. Экологическое сельское хозяйство применяется в 120 странах мира.

Исходя из анализа мировых экономических тенденций, в отношении развития экологического земледелия и производства продуктов питания, озвученных в докладе «Органическое сельское хозяйство и продовольственная безопасность» Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), 6 мая 2007 г., в Риме, становится понятным, что при выделении из массы потребительских товаров и создании поощрительной системы для производства экологически чистой и безопасной продукции – этот сектор национальных экономик может стать одним из главных и эффективных направлений. Более того, ФАО впервые констатировала, что **«...крупномасштабный переход мирового сельского хозяйства на органические технологии может не только остановить голод в мире, способствовать оздоровлению человеческой популяции, но и улучшить состояние окружающей природной среды».**

При экологическом агропроизводстве, особое значение придаётся сохранению и охране почвенного покрова. Во всём мире земельные ресурсы и, в первую очередь, сельскохозяйственные земли, считаются основными производственными фондами, определяющими успешное развитие аграрного сектора экономики и социальной сферы. Как показывает мировой опыт, индустриализация и глобализация сельского хозяйства приводят к негативным социально-экономическим процессам, о чём говорится в последних докладах ФАО и Всемирного Банка. Эти тенденции, вместе с глобальными изменениями климата, загрязнения окружающей среды, серьёзно влияют на биологическую активность почвы и приводят к ухудшению состояния земель сельскохозяйственного

назначения. Схожая тенденция характерна и для земель России. О плачевном состоянии почв, было отмечено еще в решениях **Всемирной конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992 г., Рио-де-Жанейро)**, где было **подчёркнуто, что её состояние определяет судьбу человечества и оказывает решающее воздействие на окружающую природную среду.**

Что же изменилось с тех пор? Практически – ничего. Ускорение процесса деградации почв, как известно - закономерная реакция природных систем на антропогенные воздействия, ответственность за которые, как и за неблагоприятную социально-экономическую обстановку в мировом сельском хозяйстве и на продовольственном рынке, несёт прежде всего непродуманная политика и нескоординированный план действий профильных национальных ведомств и транснациональных компаний. Появление новых факторов риска для экосистем, в лице генетически модифицированных организмов (ГМО) и активным перепрофилированием сельхозугодий под производство биотоплива с их использованием, ещё в большей степени способствуют истощению и деградации земель, исчезновению почвообразующих микроорганизмов и сокращению биоразнообразия в агроценозах. Сейчас в России, мы подошли к той черте, когда назрела необходимость восстановить комплексное управление землёй, использовать земли только при условии выполнения требований экологической безопасности. Следует уделять больше внимания охране почв. Остро необходимо восстановить единую государственную систему землеустройства, передав все полномочия по использованию земель сельскохозяйственного назначения и функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере использования земель сельхозназначения соответствующим ведомствам. Необходимо в срочном порядке навести порядок в законодательной сфере и принять закон «Об охране почв».

Как показывает мировой опыт развития сельскохозяйственного производства, экологизация землепользования способствует не только экологическому оздоровлению сельхозугодий и окружающей природной среды в целом, но и решению многих социально-экономических проблем в сельских поселениях. По расчётам специалистов аграрников, в отличие от интенсивного сельского хозяйства, где большая часть прибыли приходится на долю торгующих организаций, доходы при экологическом земледелии перераспределяются в пользу фермеров (крестьянства), а при государственной поддержке и создании условий наибольшего благоприятствования (налоги, страхование и прочее) усиливаются экономические и социальные эффект такой системы хозяйствования.

Другим важным моментом, способствующим росту экономических показателей при экологическом сельском хозяйстве является сохранение биологического разнообразия и приумножение национальных генетических ресурсов (сортов растений и пород животных). Это связано с тем, что они являются живыми организмами адаптированными к конкретным климатическим условиям определённых экологических зон. Особую значимость при этом им придаёт ещё

и то, что они являются фундаментальной основой обеспечения продовольственного суверенитета и национальной безопасности государства, играя значимую роль при формировании культурных традиций, промыслов и продовольственного разнообразия товаров.

Россия является одной из самых богатых по разнообразию сельскохозяйственных генетических ресурсов. Сохранение и рациональное использование национальных сортов и пород России, торговля ими на международном рынке генетических ресурсов, не только будет способствовать устойчивому развитию агро-промышленного производства страны, но и содействовать возрождению культурного и национального самосознания населения в регионах, где местные сорта и породы являются неотъемлемой частью исторически сложившихся агроэкосистем, самобытной истории и образа жизни людей.

С учётом существования на огромных пространствах Российской Федерации разных экологических зон, многонациональности её населения, пищевых пристрастий и кулинарных традиций, следует предусмотреть предоставление законодательно закреплённого права субъектам РФ на выбор агропромышленного способа хозяйствования на их территориях. Предоставление такого основополагающего права, по разработке и внедрению нормативно-правовых актов направленных на обеспечение оптимального аграрно-продовольственного производства, будет способствовать развитию системы продовольственной безопасности на этих территориях, улучшению состояния окружающей природной среды и здоровья населения.

Как уже говорилось выше, по констатации ФАО и ВОЗ, использование в приготовлении пищи сельхозпродукции выращенной в результате экологического агропроизводства - способствует оздоровлению популяции людей. Поскольку в системе экологического сельскохозяйственного производства учитываются в первую очередь состав почвы, природные возможности ландшафта, наличие разнообразия животных и растений – это служит как бы гарантией безопасности выращиваемой там продукции. Более того, в органическом сельском хозяйстве запрещается использование генетически модифицированных организмов, фармацевтических препаратов и гормонов, синтетических удобрений и пестицидов, т.е. продукция выращенная на таких условиях может называться «экологически чистой» и отличаться по своим свойствам от произведённой традиционным путём.

Последние европейские исследования показали, что органические продукты питания не только способствуют сохранению окружающей среды, но и полезнее для человека, чем полученные обычным путём. Опубликованные не так давно первые выводы четырехлетнего исследования по органическому сельскому хозяйству, профинансированного из бюджета Европейского Союза, наглядно показали насколько продукция органического земледелия отличается по питательному составу от традиционной: продукты органического сельского хозяйства содержат больше полезных веществ. **В частности выяснилось, что**

экологически чистые фрукты и овощи содержат до 40% антиоксидантов, которые, по мнению учёных, существенно снижают риск возникновения рака и сердечно-сосудистых заболеваний. Также было обнаружено, что уровень антиоксидантов в молоке животных, выращенных органическим способом, до 90% выше, чем у их «обычных» собратьев выращенных при стойловом содержании. Более того эти продукты содержат больше минералов, микроэлементов и других полезных веществ, столь необходимых для людей, живущих в условиях мегаполисов.

В последнее время медиками все чаще используют понятие **"синдром мегаполиса"**, которое характеризуется дефицитом условий для биологически полноценного формирования и развития детского организма и постоянным присутствием аллергенных и иммунно-депрессивных факторов. Причина развития "синдрома мегаполиса" - загрязнение окружающей среды и пищи токсическими продуктами, что в первую очередь сказывается на детях. Развитие "синдрома мегаполиса" проявляется в первую очередь нарушением обмена веществ и иммунитета. Одним из информативных показателей такого нарушения являются дефициты магния, цинка, меди и марганца, которые относятся к группе эссенциальных микроэлементов, необходимых для нормальной жизнедеятельности. Использование же в питании органической продукции позволит в ближайшее же время нормализовать обменные процессы у таких пациентов и привести их здоровье в нормальное состояние. Одним словом развитие экологического сельского хозяйства в России – насущная необходимость, которая будет способствовать охране здоровья населения и пропаганде здорового образа жизни.

В случае выбора Россией пути на экологизацию сельского хозяйства и производства органической продукции, следует учесть необходимость разработки нормативно-правовой базы с учётом специфики нашего агропроизводства. Это тем более актуально, поскольку на внешнем рынке наблюдается интенсивный рост спроса на экологически чистую продукцию, которая сертифицируется в мире в основном общественными объединениями. Создание Научно-производственного Центра по экологическому сельскому хозяйству – крайне необходимо. Так же крайне важно предусмотреть, создание или делегирование уже существующим организациям права инспектирования всей цепочки производства такой продукции (от земли до конечного продукта питания) с её последующей сертификацией, признанной на международном уровне стандартов сертификации.

На сегодняшний момент становится очевидным, что возрождение былого величия Государства Российского лежит через альтернативный путь развития интенсивному сельскому хозяйству, а именно, через создание сети экологических хозяйств, сертифицировании их по российским и международным стандартам, возделывании и выращивание на них экологически чистой и безопасной продукции, востребованной не только внутри страны, но и на международ-

ном рынке сельхозпродукции.

Вишневецкий В.Б.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО И ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Санкт-Петербургская общественная организация потребителей «Общественный контроль», Россия, okk@petkach.spb.ru, www.petkach.spb.ru

На протяжении 2010-2011 гг. на потребительском рынке Санкт-Петербурга наблюдается тревожная тенденция роста количества пищевых продуктов (независимо от региона происхождения), не отвечающих обязательным требованиям по безопасности и качеству.

Так, по итогам мониторинга за 3-й квартал 2010 г., проведенного СПб ГУ «Центр контроля качества товаров (продукции), работ и услуг» несоответствие проб пищевых продуктов мясной группы (пельмени, колбасные изделия, консервы мясные, мясо птицы) требованиям НД и данным маркировки составило 70,00 %. Число проб молочной продукции (молоко, сметана, творог, молоко сгущенное), не соответствующих требованиям нормативных документов, в 3-м квартале 2010 г. составило 56,70%. Число проб пищевых жиров (масло подсолнечное, масло сливочное, спреды), не соответствующих обязательным требованиям, в 3-м квартале 2010 г. составило 50 %.

По данным Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, 60% смертей жителей Санкт-Петербурга наступает от болезней органов пищеварения, в том числе по причине несбалансированного питания - 12,9%, избыточного питания – 12,5%, алкоголизма – 11,9%, табакокурения – 17,1%.

По данным РАМН, сегодня дефицит белка в питании населения России составляет около 700 000 тон, что приводит к преждевременной смерти около 1 млн. человек.

В настоящее время коэффициенты смертности от сердечнососудистых заболеваний (ССЗ) в РФ в 3 – 5 раз выше, чем в развитых странах. При этом вклад несбалансированного питания в общую смертность среди россиян достигает 12,9 %.

Существующую систему государственного надзора и контроля качества и безопасности пищевых продуктов нельзя признать эффективной. Сегодня большинство контрольно-надзорных процедур в сфере оборота пищевых продуктов носят чисто формальный характер и сводятся исключительно к пополнению госбюджета за счет штрафов, размер которых ничтожно мал и не стимулирует бизнес исполнять требования законодательства.

Не выполняются требования о запрете реализации пищевых продуктов, не отвечающих обязательным требованиям, предусмотренных Федеральным законом «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. №29-

ФЗ.

Основными причинами сложившейся ситуации, по мнению участников круглого стола, является следующее:

1. Введением №184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании» в РФ ликвидирована система разработки и постановки продукции на производство, что привело к массовым злоупотреблениям при производстве пищевых продуктов угрожающих жизни и здоровью населения. В погоне за прибылью предпринимателями игнорируются новейшие разработки отечественной науки, уничтожается система технологического контроля сырья и готовой продукции, не осуществляется профессиональная подготовка персонала.

2. Новая система государственного надзора, введенная ФЗ №294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» существенно снижает эффективность государственного регулирования в социально важной сфере производства, отвлекает значительные ресурсы государственных органов на многочисленные согласования. Уведомительный характер проверок позволяет недобросовестным предпринимателям уходить от государственного контроля.

Кроме того, часто при вынесении судебного решения о назначении административного наказания даже при полной обоснованности иска, наличия необходимых доказательств, судьи либо отказывают в удовлетворении исковых требований, либо выносят максимально мягкий вердикт.

3. До сих пор не внесены изменения в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», предусматривающие значительное усиление ответственности должностных и юридических лиц за выпуск и реализацию пищевых продуктов, не отвечающих обязательным требованиям;

4. Размытые формулировки ст. 17, 45,46 ФЗ №2300-1 от 07.02.1992 г. «О защите прав потребителей» лишают общественные объединения потребителей эффективно выступать в судах с исками в защиту прав неопределенного круга лиц в отношении предпринимателей, допускающих нарушения при выпуске и реализации пищевых продуктов.

В целях усиления защиты потребителей от пищевых продуктов, не отвечающих обязательным требованиям, предлагаем:

1. Рассмотреть вопрос о создании в структуре Полномочного представителя Президента РФ в федеральных округах Управления по защите прав потребителей.

2. Рассмотреть вопрос о введении государственного института Уполномоченного по правам потребителей.

3. Внести изменения в ФЗ №2300-1 от 07.02.1992 г. «О защите прав потребителей», которые бы позволили общественным объединениям потребителей эффективно выступать в судах с исками в защиту прав неопределенного круга лиц в отношении предпринимателей, допускающих нарушения при вы-

пуске и реализации пищевых продуктов.

4. Ввести обязательную процедуру разработки и постановки на производство новых видов пищевой продукции, предполагающую использование новейших достижений отечественной и зарубежной науки в этой области, обеспечивающую защиту интересов потребителей и эффективное использование государственных ресурсов.

5. Подготовить и внести в Государственную Думу Федерального собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в ФЗ №294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», предусматривающий: отмену согласования плановых проверок в органах прокуратуры и уведомительного порядка проведения проверок;

6. В максимально сжатые сроки подготовить и внести в Государственную Думу Федерального собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», предусматривающий наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 30 000 до 50 000 рублей; на юридических лиц в размере от 700 000 до 1 миллиона рублей за выпуск и реализацию пищевых продуктов, не отвечающих обязательным требованиям;

7. Обеспечить контроль за надлежащим исполнением №29-ФЗ от 02.01.2000 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;

8. В развитие постановления Правительства РФ №837 от 26.08.1995 г. «О поддержке общественного движения в защиту прав потребителей» разработать федеральную программу «Защита потребителей от товаров и услуг, не отвечающих обязательным требованиям»;

9. Внести изменения в **«Административный регламент Роспотребнадзора по исполнению государственной функции по информированию органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и населения о санитарно-эпидемиологической обстановке и о принимаемых мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»**, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №656 от 19.10.2007 г., предусматривающие обязанность территориальных Управлений Роспотребнадзора в субъектах РФ публиковать на своих официальных сайтах полную и достоверную информацию о результатах контрольно-надзорных мероприятий, включающую в себя следующую информацию: наименование нарушителя, нарушенные нормы (показатели), наименование и количество забракованного товара (продукции), принятые административные меры (штраф, приостановление деятельности, изъятие из оборота, уничтожение продукции).

БЕСКОНТРОЛЬНОЕ КАЧЕСТВО

СЗ Фонд защиты прав потребителей, Санкт-Петербург, Россия

«Государство, в общепринятом ныне смысле этого термина, настойчиво самоустраняется от участия в социальной жизни общества. Практически любые социальные обременения для него избыточны и невыгодны. Такова очевидная логика любой формы капиталистического развития».

Характеристика проблемы

Проблемы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции являются объектом повседневного интереса большинства жителей России. От этого зависит не только психофизиологическое самочувствие каждого человека, но и возможность социального выживания популяции в целом. Слишком жёсткой и взаимообусловленной является связь между алиментарной составляющей и демографическими характеристиками сообщества. Иначе говоря – человек потребляет в пищу незаменимые для своего здоровья и жизни элементы органического происхождения. И поэтому он напрямую заинтересован в обеспечении высокого качества и безопасности продовольствия...

В свою очередь для государства данные проблемы вторичны. Первоочередными для него являются вопросы финансовой устойчивости и социально-политической стабильности. В силу этого оно уже и моделирует соответствующую систему управления и заинтересованности. То есть, - основной мотивацией его деятельности становится приумножение казны (бюджета) при одновременной нейтрализации любых угроз этому процессу...

В системе современной идеологии государственной власти в России деятельность по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции объективно вступает в противоречие с целями и задачами бюджетной политики. Эта деятельность с экономической точки зрения является бесперспективной и убыточной. То есть, по сути дела, - затратным социальным обременением. Поэтому её финансирование и развитие нецелесообразно. Бессмысленно поддерживать то, что не приносит дохода...

В свою очередь ухудшение здоровья населения также является угрозой финансовому благополучию государства. Однако эта угроза достаточно опосредована и латентна, чревата социальными рисками лишь в крайних своих проявлениях. Поэтому, якобы, не представляет опасности в ближайшей, да и среднесрочной перспективе. А с учётом специфики сегодняшнего менталитета граждан страны – она вполне модерируема и управляема. Для сохранения приемлемого уровня её управляемости и регулирования сопутствующих рисков вполне достаточно иметь элементарно структурированную систему мониторин-

га и анализа продовольственного рынка, систему статистического отчёта и формализации управленческих решений. То есть всё то, что присуще сегодня государственным структурам контроля качества и безопасности пищевой продукции...

При этом возможности негосударственного, так называемого, общественного контроля крайне примитивны и потешны. Правовой статус размыт, юридический инструментарий недостаточен, финансирование отсутствует. В результате совокупного действия данных обстоятельств указанный сегмент обеспечения качества и безопасности пищевой продукции фактически недееспособен и в значительной степени нелегитимен...

Естественно, в силу отсутствия и неэффективности «внешнего» контроля так называемый внутренний или производственный контроль уже по самому факту своей корпоративной принадлежности изначально обречён на профанацию и фальсификацию результатов, предназначенных для публичного «информирования». Объективно надёжной гарантией качества и безопасности пищевой продукции он быть не может...

Бессмысленны и эпизодические попытки организации независимого контроля на основе инициатив частного лица или группы потребителей. Вышеуказанные обстоятельства, а также несовершенство действующего законодательства обрекают такие инициативы на провальное поражение и дискредитацию самих инициаторов...

Безуспешность и неэффективность вышеперечисленных возможностей легального контроля качества и безопасности пищевой продукции в основе своей обусловлены отсутствием финансового смысла и заинтересованности в подобной деятельности. Для государства, как было сказано, содержание различных структур контроля и надзора обременительно и нецелесообразно. Негосударственные, общественные структуры гарантировать надлежащий уровень контроля не способны, равно как и сами потребители. А хозяйствующие субъекты в данной деятельности должным образом не мотивированы. Исключением здесь являются их рекламные и маркетинговые мероприятия, либо процедуры вхождения в ту или иную систему добровольной сертификации, особенно зарубежную. Только в этом случае они кратковременно заинтересованы в контроле качества и безопасности пищевой продукции. При этом впоследствии они, как правило, утрачивают коммерчески мотивированный интерес к соблюдению установленных стандартов и требований качества и безопасности...

Решение проблемы

Существующие в современной России правовые, социальные и иные условия обеспечения качества и безопасности пищевой продукции не способны гарантировать надлежащий уровень контроля и надзора. Это является общепризнанным и установленным фактом. Фактором социального раздражения и реальной угрозы дестабилизации государственного устройства. Поскольку качество и безопасность продовольствия общественным сознанием интуитивно со-

относится с условиями физического выживания каждого человека в отдельности, игнорирование данного обстоятельства не позволительно для управляющей надстройки государства, его руководителей и администрирующих структур...

На сегодняшний день озвучено несколько вариантов «смягчения» взрывоопасной ситуации. Во-первых, - усиление административной и экономической ответственности субъектов хозяйственной деятельности в сегменте производства и оборота пищевой продукции. Во-вторых, - расширение полномочий негосударственных, общественных организаций по осуществлению защиты прав потребителей. И, в-третьих, - персонифицирование полномочий по реализации государственной политики в сфере обеспечения качества и безопасности пищевой продукции...

Следует признать, что ни один из вышеназванных вариантов решения проблемы не способен кардинально изменить ситуацию к лучшему. Она, ситуация, серьёзна настолько, что уже необходимы не косметические, а капитальные – системные – усилия по её улучшению...

Усиление административной и экономической ответственности субъектов хозяйственной деятельности за несоблюдение требований по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции влечёт за собой лишь расслоение ответственности в пользу организаций, обеспечивающих сбыт продовольственной продукции. Действующее законодательство основную долю ответственности возлагает на производителей/изготовителей пищевой продукции, безотносительно к условиям её транспортировки, хранения и реализации иными участниками продовольственного рынка. Однако именно эти – посреднические – участники продвижения продовольственной продукции диктуют производителям наиболее приемлемые для себя потребительские характеристики пищевой продукции, которую они готовы реализовывать. Данные требования являются «де-юре» неофициальными, но «де-факто» – обязательными. Несоблюдение этих требований для производителей пищевой продукции финансово более значимо, нежели отступление от государственных требований и стандартов качества и безопасности. В первом случае они лишаются возможности реализовать свою продукцию в целом, а во втором – подвергаются малозначимому для них материальному отягощению в виде административных штрафов, сборов или иных фискальных санкций. Кроме того, данная ситуация не устраняет наличия коррупциогенности при такой системе осуществления контроля. По сути дела решение вопроса об объёме ответственности концентрируется на уровне конкретного исполнителя, чьё официальное материальное содержание зачастую несопоставимо с возможным «неофициальным вознаграждением» в случае его сговора с субъектами контрольных мероприятий. То есть, - простое увеличение суммы фискальных санкций (штрафов) спровоцирует лишь усиление внеправовых мотиваций осуществления государственных функций контроля...

Нецелесообразно также и линейное (необоснованное) расширение полномочий негосударственных, общественных организаций по осуществлению защиты прав потребителей. Без формирования защитной (буферной) системы организационно-административных условий указанная мера повлечёт за собой самоуправство и волюнтаризм отдельных общественных организаций, для которых контрольные полномочия могут стать определённого рода «бизнесом» и инструментом необоснованного влияния на деятельность хозяйствующих субъектов...

Равным образом бесперспективно усиление персональной ответственности руководителей контролирующих и надзорных ведомств и организаций. В силу целого комплекса причин они не сумеют адекватно перераспределить эту ответственность между подчинёнными им сотрудниками и специалистами. В частности, должностные и иные инструкции/регламенты не способны быть дееспособными при отсутствии должного соответствия уровню материального содержания данных сотрудников и специалистов. Иначе говоря – бюджетная заработная плата рядовых исполнителей не мотивирует их к безусловному исполнению своих обязанностей и полномочий...

Таким образом, принципиальное решение проблемы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции следует искать в иной плоскости осмысления традиционной системы контроля и надзора...

Захарьящев В.И.

**ПРОГРАММА «ДОМ САДОВОДА-ОПОРА СЕМЬИ» - МОЩНЕЙШИЙ
ИНСТРУМЕНТАРИЙ САДОВОДЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ РОССИИ,
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ
И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

*Комитет Государственной Думы РФ по делам общественных объединений
и религиозных организаций, Общероссийская общественная организация
«Союз садоводов России», Москва, Россия*

1. Садоводство самое массовое общественное движение России, садоводством и огородничеством занимается 21 миллион семей страны, примерно 60 миллионов человек. Кризис показал истинное значение садоводства и огородничества, это важное звено социальной, экономической, и, самое главное, продовольственной безопасности страны. Садоводства дают людям питание, возможность отдыха на свежем воздухе, способствуют сплочению семей, трудовой занятости пенсионеров, частичному решению жилищной проблемы, воспитанию подрастающего поколения. Процесс труда и получения его результатов на своих садовых участках для огромного количества людей является мощным залогом на пути острых проблем, которые каждый день "стучатся в дверь" – невысокий уровень жизни, скудный рацион питания, бедственное положение пен-

сионеров и социально незащищенных слоев населения. «Наступила настоятельная необходимость адаптации населения к старости», - сказал В.В. Путин на заседании Президиума Госсовета. Самая эффективная форма такой адаптации - система садоводств. По данным Министерства сельского хозяйства, 62% всей сельскохозяйственной продукции, 80% картофеля, 70% овощей, 49% плодов и ягод от объемов, производимых в России, выращиваются коллективными и индивидуальными садоводами и огородниками. Продолжительность жизни людей, активно работающих и отдыхающих на садовых участках, по данным исследований ученых Военно-Медицинской Академии, увеличивается на 15-20 %.

Выращиваемая в садах и огородах продукция является экологически чистой, витаминной, чрезвычайно вкусной и полезной для здоровья.

2. Действующий федеральный закон о местном самоуправлении не учитывает наличие 80 тысяч поселений садоводов, причем 52 тысячи поселений садоводов насчитывает свыше 250 участков.

Садоводство оказалось вне адресной программы развития территорий. И хотя садоводы платят земельный налог, руководители муниципальных образований не могут использовать его на развитие садоводства, строительство дорог, линий электропередач, инфраструктуру, т.к. это нецелевое использование. Эту ситуацию необходимо исправить. Садоводства должны получить определенный юридический статус, соответствующий их положению и значению в системе местного самоуправления.

«Дачная амнистия» не улучшила положение садоводов. Одна из причин – закон на стадии принятия не прошел общественной экспертизы. Мы вызвали большое социальное напряжение в обществе, затронув интересы ветеранов, пенсионеров, детей, не решив их проблемы.

До сих пор отсутствует Государственная структура, занимающаяся деятельностью садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений. Союз садоводов России, объединяющий 69 региональных отделений, совместно с Комитетами Госдумы по аграрным вопросам, по строительству и земельным отношениям и Комитетом по делам общественных объединений и религиозных организаций готовят новый федеральный закон, отражающий и регламентирующий особенности жизнедеятельности современных садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений.

Для решения проблем садоводов необходимо принять целевую программу «Садовод» России». Целевую программу помощи садоводам на региональном уровне приняли в Санкт-Петербурге и некоторых других субъектах РФ, где эта программа на протяжении 5 лет прошла успешную апробацию. Речь идет о Целевой Программе «Развитие садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений жителей Санкт-Петербурга на 2003-2010 гг.». Успешная реализация Программы решает важнейшие вопросы и по ремонту и строительству дорог и линий электропередач, водоснабжению, уборке мусора,

охране порядка и медицинскому обслуживанию, обеспечению средствами связи, организации детского отдыха в садоводческих объединениях и позволяет создавать цивилизованные поселения садоводов. Постоянно в садоводствах проживают уже более 15% садоводов.

Недавно принята государственно-партийная программа «Дом садовода - опора семьи». Реализация этой программы позволит вывести садоводческое движение на качественно более высокий уровень. Речь идет о развитии инфраструктуры садоводческих товариществ, в том числе строительстве дорог, энергообеспечении, о водоснабжении, медицинском обеспечении, охране правопорядка, уборке мусора и поддержании экологической чистоты. Мы должны создать для садоводов нормальные, цивилизованные условия для полноценного отдыха и созидательного труда на своей земле. В садоводствах отдыхают и трудятся семьи – от самых старших до малышей, и всем всегда находится дело. Так происходит укрепление российских семей, улучшается демография, дети получают нравственно и физически здоровое воспитание на принципах любви к труду на своей земле и вырастают истинными патриотами.

Садоводства благодаря реализации программы «Дом садовода – опора семьи» будут жить не только за счет своего героического, неиссякаемого энтузиазма и своих далеко не безграничных материальных средств, но и получать государственную поддержку, со временем приобретут статус муниципальных поселений.

Убежден, что партийный проект «Дом садовода – опора семьи» повысит социальную стабильность, создаст необходимую инфраструктуру для улучшения качества жизни, быта и обслуживания садоводств, огородничеств и дачных хозяйств, а также повысит уровень социального оптимизма, сформирует у граждан Российской Федерации чувство стабильности, защищенности и уверенности в завтрашнем дне».

3. Союзом садоводов создан общественный Совет контроля качества продуктов питания совместно с Россельхознадзором, Роспотребнадзором и др. организациями. Цель – не допустить в розничной сети некачественных продуктов.

4. Реализация садоводами и огородниками излишков урожая – картофеля, капусты, свеклы и т.д. Ярмарки садоводов, рынки выходного дня и пр.

Ильина З.М.

МОНИТОРИНГ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Национальная академия наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь

Стратегия продовольственной безопасности, базируясь на принципах суверенитета страны, должна обеспечивать ее эффективную интеграцию в мировую экономику, гарантируя своевременное выявление и упреждение внешних

деструктивных факторов и угроз. Защищенность в продовольственной сфере, как и любая другая безопасность, не является абсолютной, она относительна, отличается неустойчивостью и зависит от множества факторов. Это предполагает постоянный анализ безопасности в продовольственной сфере (мониторинг), и при необходимости – принятие мер, упреждающих появление угроз.

Для проведения мониторинга требуется соответствующая система информационного обеспечения, ориентированная на оценку уровня безопасности, выявление и упреждение угроз и прогнозирования развития рынков сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Методику оценки обеспечения сырьем и продовольствием республики, параметры безопасности, механизм ее достижения и ряд других вопросов содержит Концепция национальной продовольственной безопасности. Она включает понятия и определения, модель национальной продовольственной безопасности, этапы достижения, направления аграрной политики. Концепция одобрена постановлением Совета Министров Республики Беларусь в 2004 году. Документ является методологической и методической базой для прогнозирования системы продовольственной безопасности и стратегии социально-экономического развития. Система безопасности в сфере продовольствия (соответственно и мониторинг), базируется на принципах, сущность важнейших из которых заключается в следующем:

физическая доступность продуктов питания - способность продовольственной системы производить, импортировать, обеспечивать хранение и продвижение к конечному потребителю в объемах, необходимых для удовлетворения рациональных потребностей всех групп населения;

экономическая возможность приобретения продовольствия, достаточно по количеству, сбалансированного по ассортименту, соответствующего стандартам и качества питания для всех групп населения;

качество питания - потребление продуктов высокого качества и сбалансированного по питательным веществам и микроэлементам;

продовольственная независимость – автономность и состоятельность системы, ее адаптивность к конъюнктуре международного рынка при условии рационального использования собственного потенциала и проведения активной внешнеэкономической деятельности в сфере АПК;

надежность – способность минимизировать влияние неблагоприятных условий на снабжение продовольствием во всех регионах;

устойчивость развития в режиме расширенного воспроизводства в аспектах производственном, социальном и экологическом.

Мониторинг продовольственной безопасности проводится в два этапа:

Первый этап – *стратегический мониторинг*. Цель – выявление, классификация и оценка угроз в продовольственной сфере, определение механизмов и расширение спектра инструментов упреждения угроз, разработка соответствующей стратегии развития. **Второй этап** – *тактический мониторинг*. Цель –

оценка последствий угроз. Осуществляется на основе «Методических рекомендаций оценки уровней и показателей национальной и региональной продовольственной безопасности» (рисунки 1,2). Базисом подхода является принцип достаточного и сбалансированного питания, учитывающего физиологические нормы и индикаторы, включающие характеристики и критерии, составляющие модель национальной продовольственной безопасности.



Рисунок 1
Модель системы национальной продовольственной безопасности



Рисунок 2
Методика оценки уровня и качества питания населения

В 2008 году в рамках выполнения работ по развитию Государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь разработана и введена в эксплуатацию *автоматизированная система информационного обеспечения мониторинга продовольственной безопасности*.

Система ориентирована на своевременное предоставление органам государственного управления объективной информации о тенденциях развития процессов (производственных, экономических и социальных) в сфере АПК – базы, формирующей сбалансированность продовольственного рынка. Система позволяет создать методологическое единство, при котором основные показатели экономической деятельности субъектов хозяйствования формируются и анализируются в комплексе, а также разработать прогноз и инновационную стратегию развития продуктовых рынков (рисунок 3).

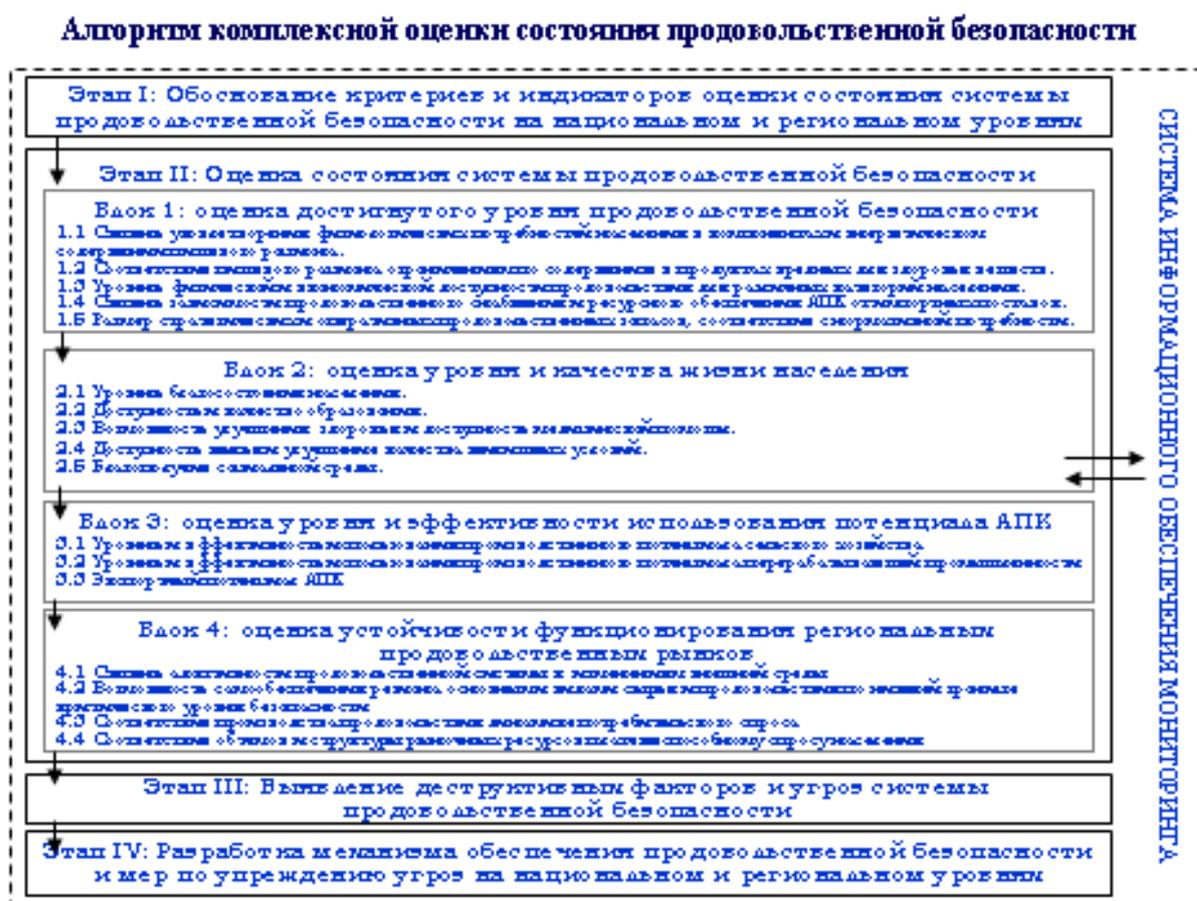


Рисунок 3 – Алгоритм комплексной оценки состояния продовольственной безопасности

Основные задачи создания автоматизированной системы информационного обеспечения мониторинга безопасности:

- объективность, упрощение сбора и обработки информации,
- унификация индикаторов оценки угроз безопасности и последствий их деструктивного воздействия на качество жизни населения;
- формирование и реализация требований к исходным данным, характеризующим устойчивость продовольственного рынка;
- создание методологического единства оценки уровня безопасности, прогнозирования внутреннего рынка по спросу и предложению и обоснования инновационной стратегии развития продуктовых рынков;
- техническая реализация мониторинга продовольственной безопасности в соответствии с оригинальной методикой оценки;

– обеспечение пользователей информацией о состоянии безопасности, о наличии деструктивных факторов, способствующих возникновению угроз в продовольственной сфере и о мерах по их упреждению;

- методическая и техническая реализация прогноза и стратегии инновационного развития рынка сырья и продовольствия;
- интеграция и распространение научных информационных ресурсов.
- обеспечение возможности передачи результатов мониторинга пользователям в электронном виде в режиме on-line и др.

Автоматизированная система обеспечения мониторинга безопасности, являясь принципиально новой научно-технической информацией, включает:

- методические разработки обеспечения безопасности;
- систему критериев, индикаторов безопасности на национальном и региональном уровнях, их пороговые значения;
- методику оценки последствий деструктивного воздействия угроз;
- информацию о результатах мониторинга безопасности;
- комплекс угроз и факторов стабилизации, классифицированных по степени, направленности воздействия и целесообразности регулирования;
- аналитическую информацию о конъюнктуре мировых рынков и их влиянии на устойчивость национальных продовольственных систем.

В целом система информационного обеспечения мониторинга продовольственной безопасности представляет программный комплекс, реализуемый на Microsoft Access 2007, функционирующий и поддерживаемый в Республиканском научном унитарном предприятии «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси».

Основные компоненты информационной системы:

- база данных с программным аппаратом для ее ведения;
- аналитическая подсистема, в которой программном виде реализованы оригинальные методики оценки и прогнозирования продовольственной безопасности;

клиентское программное обеспечения для работы с информационными ресурсами (занесение, поиск, корректировка информации);

программное обеспечение по администрированию мониторинга.

Функции информационной системы объединены в две группы:

основные – ввод и корректировка информации в базе данных системы, поиск и отбор информации, получение аналитических отчетов;

служебные – архивирование и создание страховых копий системы, экспорт данных для обмена с другими системами, защита информации.

Развитие системы, расширение ее функций осуществляется для мониторинга устойчивости продуктовых рынков страны и регионов, основанной на сравнительном анализе его способности адаптироваться к изменению внешних условий, оценке тенденций развития спроса и предложения, обосновании границ собственного производства. Такой подход позволяет определить способность рынка обеспечивать уровень и качество потребления населением продовольствия, адекватное рациональным нормам.

Отдельные результаты мониторинга продовольственной безопасности Республики Беларусь, полученные с использованием автоматизированной системы информационного обеспечения, приведены в табл. 1-5 и рис. 4-7.

Анализируя безопасность республики в сфере продовольствия в 2010 году, следует отметить позитивную динамику ее состояния. *Физическая доступность продовольствия населению, как и в предыдущие годы, обеспечена преимущественно за счет собственного производства.* Наличие продукции более чем в 1,6 раза превышает потребность. Сохраняется *многолетняя положительная динамика экономической доступности продовольствия.* Расходы на продовольствие в потребительских расходах домашних хозяйств составляют 36,8 % (2009 г. – 37, 9).

В структуре дохода домашних хозяйств снизился удельный вес подсобного хозяйства (1,8 % против 2,5 % в 2009 г.). При стабильности рынка и достаточности продуктов эта тенденция закономерна. Однако она неустойчива и в случае опережающего роста цен на продовольствие по сравнению с доходами может быстро поменяться на противоположную тенденцию. Такая ситуация возможна в текущем году. Но при любом раскладе цен на продовольствие больше двух процентов доходы от подсобного хозяйства не составят.

Сбалансированное питание, соответствующее медицинским нормам из расчета 3500 ккал в сутки (для населения повышенной активности) при расходах на продовольствие не более 30 % в республике доступно только каждому десятому белорусу.

Население с доходами свыше 900 тыс. руб. на душу (показатель близкий к среднему значению по республике) расходует на продовольствие около 40%. Семь процентов населения с доходами выше прожиточного минимума, но ниже минимального потребительского бюджета, чтобы избежать хронического недоедания, должно расходовать на продовольствие не менее 70 % до-

ходов

Тенденция резкого роста цен, появившаяся на внутреннем рынке в 2011 году впервые за последнее десятилетие, свидетельствует не об угрозах в сфере продовольствия, как таковых, а скорее о возможности влияния деструктивных факторов из других сфер безопасности (энергетическая, финансовая, информационная), а также о недостаточной устойчивости системы.

Несбалансированное функционирование рынка по спросу и предложению может вызвать не только непосредственно дефицит продукта, но и предположение о возможности его появления или неблагоприятный прогноз на производство и цену. Практически сразу срабатывает комплекс деструктивных факторов (ожидание неблагоприятной ситуации, слухи, спекуляция, непредсказуемый рост цен, информационный прессинг и др.). Упреждение такой ситуации заключается как в устранении деструктивных факторов непосредственно, так и в повышении уровня безопасности в смежных сферах.

Анализ ценовой конъюнктуры показывает, что на основные продукты питания розничные цены в Беларуси некоторое время складывались ниже цен в сопредельных российских регионах и других странах. Однако при общем росте мировых цен и неопределенности курса валют в денежной системе такая тенденция не могла быть длительной, что и подтвердилось конъюнктурой рынка в последующие месяцы. В первом квартале по отношению к такому же периоду 2010 г. продукты питания подорожали на 17 %. Беларусь по росту цен оказалась на первом месте по сравнению с государствами, ранее опережавшими по этому показателю. В этих условиях для государства важно не сохранять низкие цены, а повышать покупательную способность населения, особенно социальных групп с низкими доходами.

Таблица 1. Основные социально-экономические показатели
уровня жизни населения

Показатели	Год											
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Денежные доходы на душу населения, тыс. р. в месяц	515,7	46,5	96,2	143,5	192,4	250,8	329,3	416,9	503,9	648,2	766,1	953,1
Реальные располагаемые денежные доходы населения (в % к предыдущему году)	65,1	113,8	128,1	104,0	100,7	109,3	118,1	115,9	113,1	111,8	103,7	114,9
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата на одного работника, тыс. р.	755,1	58,9	123,0	189,2	250,7	347,5	463,7	582,2	694,0	868,2	981,6	1238,0
Реальная заработная плата (в % к предыдущему году)	95,0	112,0	129,6	107,9	103,2	117,4	120,9	117,3	110,0	109,0	100,1	114,9
Средний размер назначенных пенсий (на конец года), тыс. р.	387,2	36,4	65,0	89,6	113,9	172,6	211,0	277,6	328,2	389,4	429,5	584,7
Реальный размер назначенных пенсий (в % к предыдущему году)	13,3	143,2	122,1	102,3	101,4	132,4	113,2	123,4	105,4	104,7	100,2	123,0

Таблица 2. Продовольственная безопасность Республики Беларусь
(по уровню производства), тыс. т

Вид продукции	Г о д									Уровни продовольственной безопасности			
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	критический		оптимистический	
										I в-т	II в-т	I в-т	II в-т
Зерно	7035	5502	4856	6421	5924	7217	9015	8510	7000	5500	6000	8000	9000
Картофель	8590	9504	8718	8185	8329	8744	8749	7125	7831	6000	6500	9000	10000
Овощи	749	1031	1379	2007	2174	2153	2295	2308	2334	800	1000	1500	1700
Рапс	69	26	72	150	115	244	514	612	374	130	130	150	150
Сахарная свекла	1479	1167	1458	3068	3980	3626	4030	3973	3770	1300	1500	2000	2200
Мясо	1758	995	854	1024	1117	1172	1217	1335	1398	900	1000	1300	1500
Молоко	7457	5070	4489	5678	5943	5887	6230	6579	6626	4200	4500	7000	7500
Яйца, млн. шт.	3657	3373	3288	3103	3351	3222	3319	3430	3537	1900	2000	2600	2900

Таблица 3. Производство сельскохозяйственной продукции
в Республике Беларусь на душу населения, кг

Вид продукции	Производство на душу населения в год									Темп роста 2010 г. к 2009 г., %
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Зерно	690,4	540,6	486,1	658,5	609,8	742,9	931,2	897,0	738,3	82,3
Картофель	843,0	933,8	872,6	839,4	857,4	900,1	903,7	751,6	826,0	109,9
Овощи	73,5	101,3	138,0	205,8	223,8	221,6	237,1	243,5	246,2	101,1
Рапс	6,8	2,6	7,2	15,4	11,8	25,1	53,1	64,6	39,4	61
Сахарная свекла	145,1	114,7	145,9	314,7	409,7	373,3	416,3	419,1	397,6	94,9
Мясо (убойный вес)	112,1	63,5	55,6	68,3	74,7	78,4	81,7	91,5	95,8	104,7
Молоко	731,8	498,2	449,3	582,3	611,8	606,0	643,5	694	698,9	100,7
Яйца, шт.	358,9	331,4	329,1	318,2	344,9	331,7	342,8	359	373,1	103,9

Таблица 4. Потребление основных продуктов питания в Республике Беларусь на душу населения, кг в год

Вид продукции	Г о д										Темп роста 2010 г. к 2009 г., %
	Медицинская норма потребления	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Мясо и мясопродукты в пересчете на мясо	80	76	58	59	61	67	70	75	77	84	109
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко	393	428	367	295	259	254	250	233	224	230	102,7
Яйца, штук	294	325	297	224	256	276	276	279	284	296	104,2
Рыба и рыбопродукты	18,2	19,6	7,3	9,5	18,4	17,4	17,5	15,9	15,2	15	98,7
Сахар	33	49	32	34,9	38,7	36,1	34	39	40	40	100
Растительное масло	13,2	8,6	6,5	8,7	14,5	14,1	15,7	15,1	14,6	15	102,7
Овощебахчевые культуры	124	78	83	93	127	134	1138	143	146	149	102,1
Плоды и ягоды	78	38	38	25	47	59	58	59	60	65	108,3
Картофель	170	171	182	174	181	187	188	189	181	183	101,1
Хлебные продукты (в пересчете на муку), крупа, мука	105	127	121	110	95	93	92	89	86	87	101,1
Итого килограммов	1032	1015	912,6	822,5	857,0	878,2	879,7	874,7	863,8	884,8	102,4
Итого килокалорий в сутки	3500	3600	3100	2900	3100	3100	3100	3200	3200	3300	103,1

Таблица 5. Среднемесячные потребительские расходы домашних хозяйств,

Вид расходов	Год								
	1995	2000 ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010 к 2009, %
Потребительские расходы – всего, тыс. руб. в месяц	1107,6	77,9	573,1	699,7	844,8	1029,3	1142,6	1322,8	115,6
В том числе, (%): расходы на покупку продуктов питания	60,1	58,0	42,4	40,2	39,2	38,9	37,9	36,8	97,1
из них: на покупку мяса и мясо-продуктов	16,8	17,6	13,9	13,4	13,0	12,6	12,5	11,6	92,8
рыбы и рыбных продуктов	3,1	3,3	3,0	2,8	2,7	2,3	2,1	1,9	90,5
молока и молочных продуктов	10,1	8,4	6,3	5,9	5,9	6,3	6,5	6,4	98,5
хлеба и хлебных продуктов	12,2	13,5	7,7	7,0	6,4	6,5	6,2	5,8	93,5
фруктов и ягод	2,8	2,4	2,4	2,4	2,8	2,7	2,4	2,4	100
овощей и бахчевых	2,4	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,9	105,6
Расходы: на питание вне дома	1,5	1,6	2,2	2,1	2,3	2,3	2,3	2,2	95,6
покупку алкогольных напитков	3,3	3,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	100
табачных изделий	1,5	1,8	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	92,3
Расходы: на одежду, обувь, ткани	9,9	11,7	9,3	9,2	9,1	9,1	10,0	10,6	106
мебель и товары культурно-бытового назначения	4,7	4,1	6,5	7,4	8,7	8,2	8,0	7,0	87,5
здравоохранение	2,0	2,2	2,7	2,8	3,0	3,2	3,0	3,0	100
жилищно-коммунальные услуги	4,7	3,0	9,1	8,8	7,4	7,0	7,7	7,0	90,9
транспорт и связь	4,2	6,9	11,7	13,0	15,3	15,9	14,1	14,9	105,7
образование, культуру, отдых и спорт	2,0	2,2	4,7	4,8	4,4	4,7	4,9	6,9	140,1
предметы личной гигиены и личные услуги	2,3	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,9	2,9	100
Прочие товары и услуги	3,8	3,0	5,3	5,8	4,9	5,0	5,7	5,4	94,7

Примечание. Таблица приведена согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь;

¹ С учетом деноминации (уменьшение в 1000 раз).

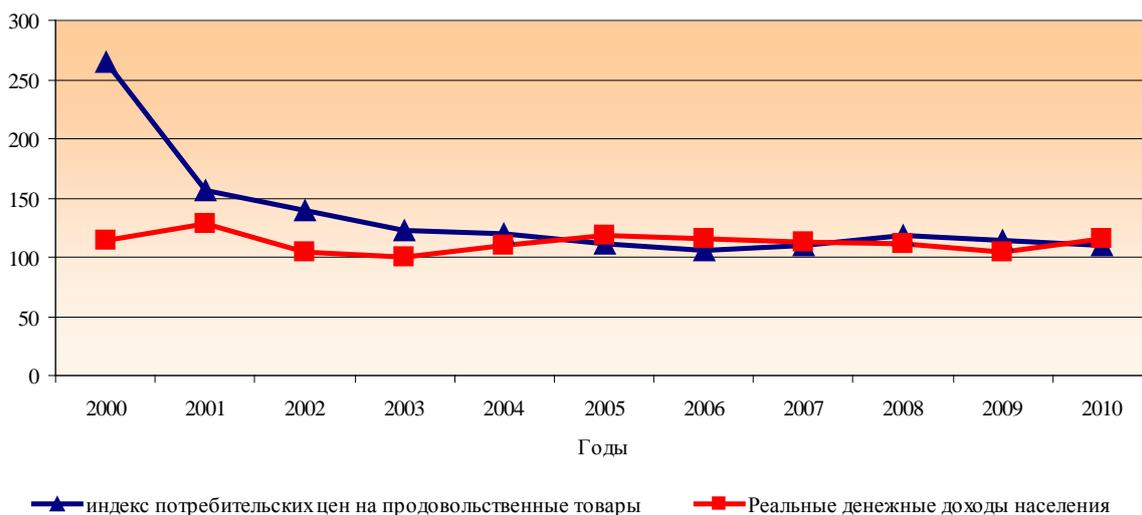


Рисунок 4 – Изменение потребительских цен и реальных доходов населения (в % к предыдущему году)

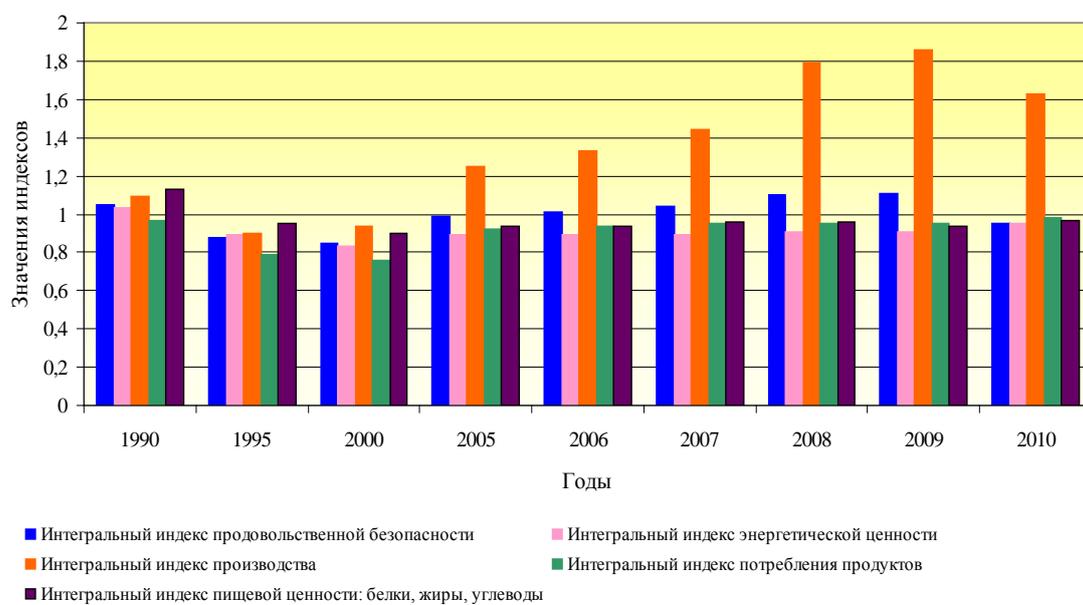


Рисунок 5. Индексы продовольственной безопасности

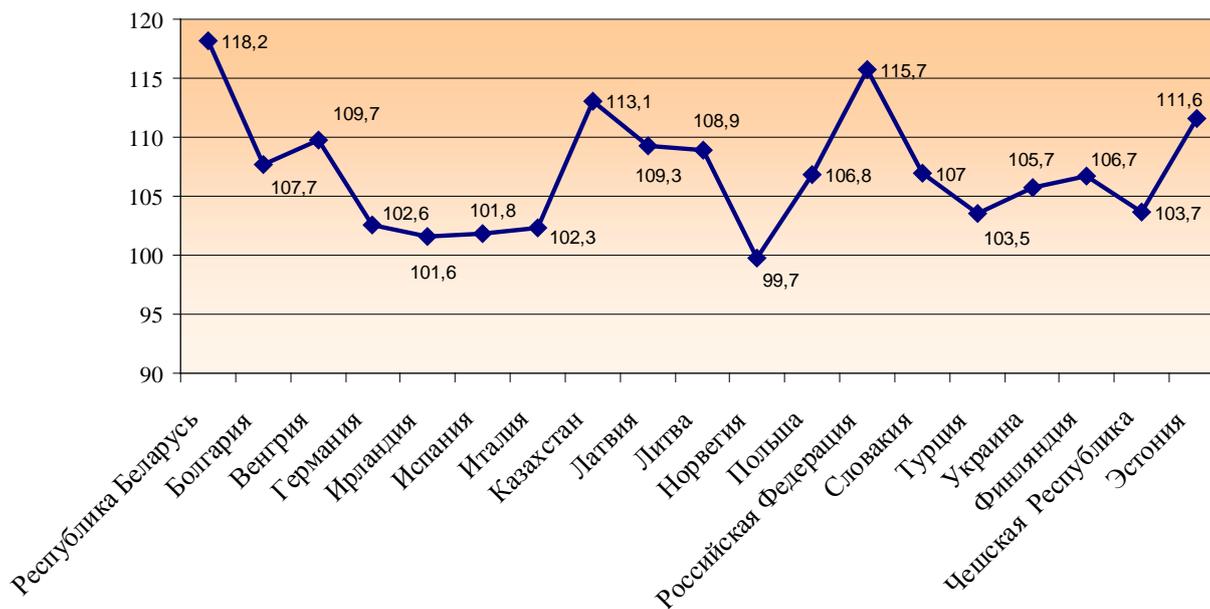


Рисунок 6. Индексы потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки по Республике Беларусь и отдельным странам в марте 2011 года (в % к соответствующему месяцу предыдущего года)



Рисунок 7. Индексы потребительских цен по группам товаров по Республике Беларусь и отдельным странам в марте 2011 года (в % к соответствующему месяцу предыдущего года)

В сложившейся ситуации именно эти меры, наряду с некоторыми другими, должно принимать (кстати, и принимает) правительство республики.

Ю.К. Ковальчук

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВОЙНА 6-ГО ПОКОЛЕНИЯ – ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ 21 ВЕКА

*Петровская академия наук и искусств, Санкт-Петербург;
Санкт-Петербургский аналитический аграрный центр, Россия*

Слово Высокопреосвященнейшего ИОАННА,
Митрополита С-Петербургского и Ладужского.

«Оглянемся вокруг: какие ещё доказательства нужны нам, чтобы понять, что против России, против русского народа ведется подлая, грязная война, хорошо оплачиваемая, тщательно спланированная, непрерывная и беспощадная. Борьба эта – не на жизнь, а на смерть, ибо по замыслу её дьявольских вдохновителей уничтожению подлежит страна целиком, народ как таковой – за верность своему историческому призванию и религиозному служению, за то, что через века, исполненные смут, мятежей и войн, он пронес и сохранил святыни религиозной нравственности, сокровенное во Христе понимание Божественного смысла мироздания, твердую веру в конечное торжество добра».

Война против России идет. Прав Высокопреосвященнейший ИОАНН, теперь покойный защитник России. Действительно, война идет «не на жизнь, а на смерть». Это подтверждают факты огромных потерь, известные всем, каждому жителю России.

1. Территориальные потери - от России-СССР осталась половина – РФ. В Прибалтику, Среднюю Азию, на Кавказ введены войска США, НАТО. Теперь - и на Украину. В бывших Союзных республиках – проамериканские режимы. В РФ, сердце России, США ввели внешнее управление, сформировали колониальную администрацию, которая начала и ведет экономическую, нефтегазовую войну против Союзных республик. Осталась маленькая частица независимой России-СССР - Республика Беларусь, против которой Правительства США, ЕС и РФ ведут непримиримую войну по ее уничтожению... Факт территориальных потерь, оккупации страны США, НАТО имеет место.

2. Экономические потери - более половины ВВП. США, их колониальная

администрация в РФ, ликвидировали большинство отраслей промышленности, наполовину – сельское хозяйство, завершают ликвидацию ВПК и ВС. Осуществляют передачу земли, ресурсов, ресурсных отраслей ТНК США, ЕС... Это тоже реальные факты разрушения среды обитания, основы жизни и деятельности населения, колонизации страны.

3. Людские потери – свыше 15 млн. чел. только в РФ, в странах СНГ, ЦВЕ – столько же. Это не «естественная убыль населения», а массовое убийство населения по всесторонне обоснованным и тщательно скоординированным с исполнителями в России программам США, ЕС. Факт массовой ликвидации населения имеет место.

Территориальные, экономические и людские потери якобы в мирное время уже превысили потери в Великую Отечественную войну, 1941-45гг. Они стремительно нарастают. И подтверждают Слово Высокопреосвященнейшего ИОАННА: *«уничтожению подлежит страна целиком, народ как таковой».* Реальные факты огромных потерь однозначно говорят о том, что действительно имеет место факт «тотальной» войны. И в этой войне без выстрелов, якобы в мирное время, в войне принципиально нового типа, войне 6-го поколения – информационной, экономической, Россия терпит поражение. **Пока!**

Почему Россия терпит поражение, пока?

1. Не установлено в чем новизна войны. Почему аналитики США к 80-м годам признали, что «холодная» война им тоже не принесла успеха, что США терпит поражение в «холодной» войне и в 90-х возможна экономическая катастрофа. Поэтому, вместо «холодной» войны, экономического удушения СССР гонкой вооружений, в 1982г принята, «Мандат Рейгану», Доктрина принципиально новой войны: «помощи», «...the Soviet Transformation in to Democracy and Market Economy». В чем принципиальное отличие Стратегии новой войны (6-го поколения) от «холодной», на каких принципах она основана? Этого не знает никто. Молчат специалисты по войне, чья специальность защищать страну, население. А это главный, ключевой вопрос возможной победы. Он требует четкого ответа и его необходимо дать специалистам по войне, экономике, информационным технологиям.

2. Не идентифицированы и не оценены Доктрина новой войны и программы США, реализуемые в РФ колониальной администрацией. Поэтому неизвестно, в чем суть войны нового типа. Неизвестно, какие конкретно положения программ США привели к территориальным, экономическим и людским потерям. Мы живем в мире мифов и иллюзий, формируемых СМИ в рамках информационной войны. Главные из них: что социалистическая плановая оптимизационная экономика не эффективна, СССР «рухнул» и надо экономику реформировать «переходом к рынку»; что социализм – это пустые прилавки магазинов, голод (а не обеспечение населения продуктами по медицинским нормам); что СССР «распался» (а не расчленен по программам США) и нет смысла его восстанавливать; что РФ это Россия, а Союзные республики - это не Россия, а

суверенные, экономически самостоятельные государства... Эти мифы, внедряемые колониальной администрацией, их СМИ, не удается развеять науке уже 20 лет. Это можно и нужно сделать незамедлительно.

3. Не идентифицированы бойцы невидимого фронта, учинившие разгром СССР по программам США, ЕС. Кто конкретно их реализует и кого надо «добивать в собственном логове» за эти ужасы новой войны - неизвестно. Сегодня сформированы Фронты: РОТ ФРОНТ, объединяющий рабочих; Народный фронт и Народное ополчение, объединяющий трудовую интеллигенцию; Общероссийский народный фронт, ОНФ, объединяющий чиновников органов власти. Но узнать какой Фронт ведет боевые действия вместе с США, ЕС в войне 6-го поколения по «устранению» России, ликвидации русских, а какой Фронт ведет боевые действия против США, ЕС, за восстановление территориальной целостности и независимости России, за сохранение русских, какие конкретно для этого они реализуют «боевые экономические, информационные» операции в войне 6-го поколения, узнать невозможно, уже в течение 20 лет. Наемников-компрадоров нужно идентифицировать незамедлительно.

4. Нет правовой, юридической оценки идеологии войны США, стран «золотого миллиарда», ее мотивации. Почему США, ЕС на протяжении последнего столетия вели, ведут сейчас и будут вести войну с Россией, по уничтожению именно русского народа? Почему Россия для США, ЕС была «империей зла», а для остального мира – «империей добра, справедливости»? Это ключевой вопрос для понимания разрушительных процессов в России и выработки мер противодействия геноциду русских.

5. И, наконец, самое главное. Нет даже формулировки войны, что РФ находится в состоянии войны с США, ЕС. Несмотря на огромные территориальные, экономические, людские потери, оккупацию территории России, официально война не объявлена, не ставится задача восстановления территориальной целостности и независимости страны. Даже оппозицией. Даже теми, у кого специальность: «Родину защищать».

Как одержать победу в этой необычной, экономической, информационной войне? Прежде всего, надо понять Стратегию новой экономической, информационной войны противника, четко назвать субъекта управления, идентифицировать его цели, задачи, инструменты для достижения цели. Разработать и реализовать отечественную Стратегию победы.

Экспертами СПб аналитического аграрного центра разработана методология прекращения войны США, ЕС по уничтожению России, ее народа. В аграрном секторе экономики [19,33]. Выполнены процедуры системного анализа программ противника, разработаны альтернативные контрпрограммы [7,11,21,26], реализованы и выиграны первые «военные экономические» операции [6,13,23]. Естественно, чтобы одержать победу в войне, потребуются выполнить подобные операции во всех отраслях экономики и сферах жизнеобеспечения населения. Поэтому на Методологии победы, выполненных процеду-

рах, полученных результатах необходимо остановимся подробнее.

Ковальчук Ю.К., Соровец Г.М.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬХОЗНАЗНАЧЕНИЯ, АГРАРНОЙ НАУКИ
ДЛЯ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ АПК,
ПРЕДУСМОТРЕННОГО ДОКТРИНОЙ ПРЕЗИДЕНТА**

*Петровская академия наук и искусств, Санкт-Петербург;
Санкт-Петербургский аналитический аграрный центр, Россия*

Почти 100 лет назад, Правительство России, в условиях разрухи и голода, отчетливо понимая «государственные нужды» увеличения производства продуктов, выделило для науки, создания НИИ и ВУЗов самые лучшие земли и здания, необходимые капиталовложения и ресурсы. Что создано за прошедшее столетие?

Сегодня ГНУ ГНЦ РФ ВНИИР им. Н.И.Вавилова (далее ВИР) сохраняет коллекцию генов культурных растений и их диких сородичей объемом более 320 тысяч образцов. Для ее сохранения и рационального использования была создана сеть опытных станций ВИР во всех природно-климатических зонах страны.

Коллекция собиралась более столетия Н.И.Вавиловым, создателем ВИР и его учениками. Значимость коллекции Н.И.Вавилова для России, мирового сообщества превышает значимость мировой коллекции Эрмитажа. По оценке комиссии ФАО, ООН: «...*Это настолько уникальная коллекция, что дальнейшее получение пищи для человечества будет связано только с ней*». Все сорта России созданы на базе генов коллекции ВИР, она - основа продовольственной безопасности страны и мира. Именно в ВИРе начинается **Хлеб России**. Потенциал огромен, он, естественно, потребовал решения проблем рационального его использования.

Модельным регионом, опережающим в развитии на 10-20 лет другие регионы СССР, была определена Ленобласть, получившая для этого необходимые ресурсы для мелиорации земель, создания промышленного овощеводства и картофелеводства, строительства птицефабрик, животноводческих комплексов, поселков городского типа.

Для научного обеспечения развития АПК приняты меры по созданию в г.Пушкин, учитывая его культурный статус, центра аграрной академической науки и аграрного университетского образования. Пушкин развивался как **научкоград**. Здесь находится Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. От 21-го км до пос. Тярлево размещены НИИ Северо-Западного научного центра Россельхозакадемии (СЗРНЦ РАСХН): ВИЗР, ВНИСХМ, СЗ НИЭСХ, Пушкинский филиал ВИР, ВНИИГРЖ, НИПТИМЭСХ, далее – Павловская опытная станция ВИР, ЛПООС.

Пушкинский район формировался как **агротехнопарк**. Сельхозпредприятия «Племзавод Детскосельский», «Ленсоветовский», «Шушары», учхоз «Пушкинское» создавались не только как модельные предприятия с передовыми наукоемкими технологиями производства продовольствия, сельскими поселениями с современной социальной сферой для комфортных условий труда и жизни работников села. Они формировались как базовые хозяйства, полигоны для разработки и пропаганды инновационных технологий, как база для учебы и производственной практики студентов аграрного университета, СПб ГАУ, как база АМА НЗ для повышения квалификации и обучения специалистов не только России, но и мира.

На их создание затрачены миллиарды долларов. Эти затраты многократно окупились. Официальная статистика ФАО ООН подтверждает: продуктивность земли повышена почти в 5 раз, по потреблению продуктов Россия вошла в десятку самых сытых стран мира, 7-е место, что обеспечило исключительно благополучную демографию, какой не было ни в одной из развитых стран мира.

Сегодня г.Пушкин, Царское село, Детское село, город-музей-заповедник, признанный мировой центр аграрной академической науки и аграрного университетского образования является уникальным объектом охраны культурного наследия мирового значения, ЮНЕСКО. Но Администрацией С-Петербурга и г. Пушкина, в связи с реализацией зарубежных программ «перехода к рынку», «Стратегического плана С-Петербурга» МВФ, статус города и района изменен. Пушкин и Пушкинский район, уникальные объекты и зона охраны культурного наследия ЮНЕСКО, превращены в **резервную зону для жилищного и промышленного строительства С-Петербурга**.

Для этого внесены поправки в «Генплан С-Петербурга до 2025 года», которые оценены экспертами как незаконные, нарушающие Земельный Кодекс РФ (№136-ФЗ от 25.10.01), антиконституционные (К.,ст.3,9). Земли сельхозназначения, земли аграрной науки, которые по ЗК, ст.100, имеют статус особо охраняемых территорий, поправками к Генплану **незаконно** переведены в земли поселений и используются для промышленного и жилищного строительства. Эти противозаконные акты Администрация С-Петербурга и г. Пушкина ускоренно реализует в интересах стройбизнеса ТНК.

Пушкин, Царское село, в котором размещен Екатерининский дворец, знаменитая Янтарная комната, Александровский дворец, уникальные парковые ансамбли и многие другие объекты. Они были утрачены в войну. В послевоенный период они восстановлены и Царское село является уникальным городом-музеем-заповедником, мировым туристским центром. Но вместо строительства объездной дороги, как это сделано в Гатчине, к Царскому селу из СПб продолжен Загородный проспект и поток транзитного транспорта пущен по городу-музею-заповеднику. От СПб до Пушкина почти 20 км незастроенной земли. Но затрачены огромные средства на ударное строительство **шоссе по землям сельхозназначения, транспортной развязки на территории госплемзавода**

«Шушурь», Пулковской развязки, чтобы сформировать огромный поток транзитного транспорта через город-музей-заповедник. **Царское село стало Загородным проспектом СПб.**

В Пушкине в послереволюционный период разрухи и голода были размещены детские лечебные медицинские учреждения. Этот город является сегодня уникальным детским оздоровительным центром. Но Администрация СПб и г. Пушкин размещает сегодня в Детском селе химическое производство, фармацевтический кластер. **Эксперты оценили эти противозаконные акты, как акты вандализма.** Но это далеко не все и не самые главные потери. Главные потери – людские.

Прираставший до 1990 г. ежегодно на 10-15 тысяч человек Ленинград, теперь вымирает с темпами по 25-50 тысяч человек ежегодно (РФ, соответственно, около млн. чел). В результате ставки Правительства С-Петербурга на импорт продуктов с Запада, для сокращения производства продуктов отечественными сельхозпроизводителями банкротятся и ликвидируются сельхозпредприятия. **Ликвидировано в аграрном секторе города и области 170 тысяч рабочих мест. Почти половина пашни заброшена и зарастает лесом.**

А потребление населением импортных продуктов, категории для развивающихся стран, в большей части некачественных, опасных для здоровья, привело к резкому росту болезней, смертности, снижению рождаемости, демографической катастрофе. **Людские потери в С-Петербурге уже вдвое превысили блокадные потери в войну 1941-45 г.г.**

Поэтому Президентом РФ Д.А.Медведевым подписан Указ №120 от 30.01.10. «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ», предусматривающей обеспечение населения на 80-95% отечественными качественными продуктами. Для этого Администрация Санкт-Петербурга и г. Пушкина обязана:

-дать заказ (довести квоты) сельхозпредприятиям Ленобласти на производство продовольствия. Как это предусмотрено Федеральными законами РФ №53-ФЗ от 02.12.94, №264-ФЗ от 29.12.06. Однако по-прежнему подписываются квоты на импорт продовольствия зарубежным фермерам, ТНК.

-категорически запретить застройку земель сельскохозяйственного назначения, земель аграрной науки. Использовать пашню только для производства продовольствия, как это предусмотрено Доктриной Президента РФ.

Однако по-прежнему продолжается изъятие земель аграрной науки, сельхозпредприятий для формирования инфраструктуры завоза и реализации импортного продовольствия, промышленного и жилищного строительства.

Хотя г. Пушкин занимает 1-е место в С-Петербурге по количеству построенного и не заселенного жилья, на землях «Племзавода Детскосельский», построен город на 60 тыс. человек. Застроена жильем КСОС, дендропарк, наполовину утрачена коллекция Н.И.Вавилова. Выставлены на торги земли Павловской опытной станции ВИР.

Оформляется документация под инвестиционный проект строительства жилья, практически города на территории СЗНЦ РАСХН, на «Северном поле» ВИР, куда предусмотрено переместить с Исаакиевской площади С-Петербурга из приспособленных зданий мировую коллекцию ВИР, центральную сельскохозяйственную библиотеку.

На территории СЗНЦ РАСХН, между ВИЗР и СЗНИЭСХ, куда предусматривалось переместить АФИ, Центральную сельскохозяйственную библиотеку, начато строительство с грубейшим нарушением санитарных норм химического производства, фармацевтического кластера.

Это, по сути, конец города-музея-заповедника, признанного мирового туристского центра. Конец наукограда, агротехнопарка, мирового центра аграрной академической науки и аграрного университетского образования. Эксперты рассматривают эти действия чиновников Администрации С-Петербурга и г. Пушкина как торпедирование Доктрины Президента восстановления продовольственной безопасности, возможности преодоления стремительно нарастающей демографической катастрофы. Эксперты оценили эти акты как **государственное преступление, преступление против «человечности»**.

Для преодоления стремительно нарастающей демографической катастрофы необходимо:

-обеспечить безусловное исполнение в С-Петербурге и Ленинградской области Доктрины Президента РФ, предусматривающей восстановление до 80-95% производства отечественных продуктов, в нормативные сроки освоения импортозамещающих, экспортных технологий (2-3 года);

-немедленно прекратить строительство фармацевтического кластера на территории СЗНЦ РАСХН, прекратить незаконное изъятие земель сельхозназначения, аграрной науки для промышленного и жилищного строительства, обеспечить их рациональное использование для производства продовольствия, научного обеспечения АПК, как это предусмотрено Доктриной, привести Генплан СПб в соответствие с ЗК РФ;

-немедленно вывести транзитный транспорт из города-музея-заповедника, отменить противоправное решение по превращению г. Пушкина и Пушкинского района в **резервную зону для жилищного и промышленного строительства С-Петербурга**. Завершить формирование г.Пушкина как **наукограда** и Пушкинского района, как **агротехнопарка** для научного обеспечения «Развития АПК», предусмотренного Национальным проектом Президента, безусловного исполнения его Доктрины.

ЛЕНИНГРАДСКАЯ МОДЕЛЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ (в Санкт-Петербурге и Ленобласти) УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ ОТ 30.01.2010 ГОДА №120

*Петровская академия наук и искусств, Санкт-Петербург;
Санкт-Петербургский аналитический аграрный центр, Россия*

Самая острая, требующая незамедлительного решения проблема – это стремительно нарастающая демографическая катастрофа. Постоянная комиссия по здравоохранению и экологии Законодательного Собрания Санкт-Петербурга (рекомендации депутатских слушаний 27.05.05, решение №28/7 от 24.10.05) пришла к заключению: «...**ориентацией на импорт продуктов и либерализацию продовольственного рынка по программе США...** «Приватизация земли и реорганизация сельскохозяйственных предприятий в России», «Переход к рынку», **запущен экономический механизм реализации демографической катастрофы в регионе.** Доля импортного продовольствия из США, ЕС, зачастую некачественного и опасного для здоровья, на продовольственном рынке Санкт-Петербурга достигла 80%, в 5 раз превысив норму продовольственной безопасности, а сельхозпроизводство в области сокращено вдвое».

В результате их реализации сформированы две негативные проблемы:

1. **Резкое сокращение производства продуктов отечественными сельхозпроизводителями,** поэтапное обанкрочивание и ликвидация сельхозпредприятий, в результате ставки на импорт продуктов, что «Запад нас накормит», продовольственной интервенции (табл. 1).

2. **Стремительно нарастающая демографическая катастрофа,** в результате: потребления импортных продуктов, категории для развивающихся стран, в большей части некачественных, опасных для здоровья; резкого сокращения, ниже физиологически допустимого уровня, потребления населением основных продуктов, прежде всего высокобелковых, дорогих.

Под руководством акад. Н.Г.Дмитриева разработана «Программа восстановления и развития сельского хозяйства, Ленинградская модель», ЛМ РФ, предусматривающая сохранение и развитие крупнотоварных сельхозпредприятий, как альтернатива Нижегородской модели, НМ США, их расформирования.

Для сохранения уникальной отрасли промышленного овощеводства, специализированных крупнотоварных овощемолочных сельхозпредприятий, девять директоров (Ю.И.Голохвастов, А.А.Кальченко, В.А.Козырев, В.И.Молодцов, А.Л.Наделюев, Н.С.Осипенко, Н.П.Серов, В.В.Соколов, Н.В.Широков) в 1993г создали объединение «Ленплодоовощ». Генеральным директором был избран В.Н.Пашинский, его заместителем В.А.Мильчаков. Совет директоров объединения «Ленплодоовощ» признал ЛМ РФ «...**наиболее жизнеспособной для хозяйств Северо-Западной зоны.**» Взял ее за основу в сво-

ей практической деятельности.

Таблица 1. Производство сельхозпредприятиями Ленобласти, тыс. т.

Показатели	1990	2001	2005	2009	1990 к 2009г, раз
Молока	952,0.	497,8	494,6	511,3	1,9
Говядины	79,7	20,2	20,7	21,6	3,6
Свинины	72,2	5,8	3,0	19,4	3,8
Овощей	239,3	157,9	140,5	139,2	1,7
Картофеля	300,	165,6	100,9	104,1	2,9
Поголовье КРС, тыс.гол.	551,2	202,9	171,4	170,3	3,2
в т.ч. коров	226,4	93,2	78,2	77,7	2,9
Свиней	585,1	93,1	33,6	74,7	7,8

Получены показатели лучшие в РФ по продуктивности угодий, эффективности производства, рис.2. Продуктивность дойного стада увеличена в 2 раза и достигла 6798 кг на корову. Урожайность овощей увеличена со 154 ц/га в 1993г до 401, 417, 474, 526, 538 ц/га за 2005-2009гг, картофеля - до 185, 211, 228, 240, 232 ц/га.

На этой основе сельхозпроизводителями, профсоюзами, наукой разработаны Предложения для исполнения Доктрины, одобренные 20.04.2010г Пленумом Обкома профсоюза работников АПК. Для ее реализации необходимо выполнить два условия:

1. **Правительство С-Петербурга обязано дать заказ (квоты) сельхозпредприятиям Ленобласти на производство продовольствия.** Как это предусмотрено ФЗ РФ (от 02.12.94 №53-ФЗ, от 29.12.06 №264-ФЗ) и принято во всех развитых странах мира

2. **Категорически запретить застройку земель сельскохозяйственного назначения, земель аграрной науки** промпредприятиями, жильем. Использовать пашню только для производства продовольствия. Как это предусмотрено Доктриной Президента.

В числе первоочередных, предусмотрены меры:

-разработать и принять законы: «О продовольственной безопасности С-Петербурга и Ленобласти»; «О развитии сельского хозяйства Санкт-Петербурга и Ленинградской области»; «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд»;

-разработать единую для города и области целевую программу «Развитие сельского хозяйства С-Петербурга и Ленинградской области», обеспечивающую выход на параметры Доктрины в нормативные сроки (2-3 года) освоения импортозамещающих и экспортных технологий;

-принять меры по восстановлению оптово-розничного рынка сельхозпро-

дукции, произведенной отечественными сельхозпроизводителями, использованию баз для хранения и реализации отечественного продовольствия;

-обеспечить возврат земли и имущества (земельных долей и имущественных паев), путем их обобществления, в постоянное бессрочное пользование сельхозпредприятий;

-поддержать требования сельхозпроизводителей, профсоюзов, ученых о **расторжении международного договора с МВФ** для прекращения реализации программ «переходного периода» США, ЕС и безусловного исполнения Доктрины Президента РФ.

*Комаров А.А., Суханов П.А., Смирнова К.О.,
Комаров А.А., Пермяков Е.Г.*

О НАКОПЛЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ РАСТЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОВОЩЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И КАРТОФЕЛЯ

*Агрофизический институт, ЛенНИИСХ, Санкт-Петербург, Россия,
Zelenydar@mail.ru*

Здоровье человека во многом определяется качеством растениеводческой продукции, возделываемой в зоне проживания. Однако в погоне за повышением урожая с экономических позиций зачастую жертвуют экологической составляющей, включая качество выращенной продукции. Эта проблема обостряется при возделывании овощных культур в пригородной зоне, особенно около дорог и трасс, где интенсивность транспортных потоков создает высокий уровень загрязнения почв и растений. Особую опасность представляет избыточное накопление свинца. Повышенный интерес к свинцу вызван его приоритетным положением в ряду основных загрязнителей окружающей природной среды. Металл токсичен для микроорганизмов, растений, животных и людей. Избыток свинца в растениях, связанный с высокой его концентрацией в почве, ингибирует дыхание и подавляет процесс фотосинтеза, иногда приводит к увеличению содержания кадмия и снижению поступления цинка, кальция, фосфора, серы. Вследствие этого снижается урожайность растений и резко ухудшается качество производимой продукции. Внешние симптомы негативного действия свинца – появление темно-зеленых листьев, скручивание старых листьев, чахлая листва. Устойчивость растений к его избытку неодинаковая. Поэтому симптомы токсичности у различных культур могут возникнуть при разном валовом содержании свинца в почве. В организм человека свинец в основном поступает через пищеварительный тракт. При токсичных дозах элемент накапливается в почках, печени, селезенке и костных тканях. При свинцовом токсикозе поражаются в первую очередь органы кроветворения (анемия), нервная система (энцефалопатия и нейропатия) и почки (нефропатия).

Оценку накопления тяжелых металлов в растениях производили как с по-

мощью аккредитованной лаборатории АФИ, так и с использованием экспресс-анализа функциональной диагностики состояния растений, непосредственно в полевых условиях. Анализ растительных образцов, отобранных по ключевым участкам, показывает, что их уровень распределялся в разных частях растений по-разному. Преимущественно тяжелые металлы накапливались в вегетирующей листовой массе растений, значительно меньше в корнеплодах, клубнях и семенах. Так в ботве картофеля, выращенной в зоне дороги «Скания» фиксировалось избыточное накопление свинца, до 5,68-5,79 мг/кг в ботве картофеля, до 1,54 мг/кг в ботве моркови и до 2,38 мг/кг в ботве свёклы. В тоже время в основной продукции накопление свинца не отмечалось. Так, в клубнях картофеля содержание свинца было <0,1 мг/кг, в корнеплодах моркови – 0,75 мг/кг и свёклы – 0,61 мг/кг.

Кроме свинца в ботве картофеля отмечено резкое увеличение накопления меди, до 116,8-333,7 мг/кг, тогда как в клубнях показатель накопления меди составлял 2,97-3,49 мг/кг. Подобная тенденция по распределению тяжелых металлов в основной и побочной продукции отмечена и для других элементов. Избыток накопления токсикантов в биомассе растениеводческой продукции обусловлен тем, что данное хозяйство располагается между двумя трассами с высокой интенсивностью движения и, соответственно, с высоким уровнем загрязнителей. На основании проведенных исследований была предложена технология управления продуктивностью растений и качеством растениеводческой продукции. Суть технологии состоит в применении следующих корректоров биопродукционного процесса и блокираторов тяжелых металлов: «Стимулайф», «Дарин», «Лигногумат», жидких полимерных минеральных удобрений серии «Зеленит» разных марок, которые применяют в качестве некорневых подкормок в разных фазах роста и развития растений.

С.А. Лазука

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В ЕВРАЗИЙСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Профессор по философии, г.Нессебр, Болгария

1. Понятие “общество” проходит сквозь века. Видовое понятие «гражданского общества» в обиход введено одним из декретов Великой Французской революции и было узаконено как бытовое обращение к человеку, независимо от его сословной принадлежности, что подчеркивало уничтожение неравенства сословий и закрепления юридически равенства всех членов общества. О гражданском обществе, его создании и функционировании в научной литературе сказано немало, это связано с многими причинами и прежде всего, неравномерностью развития общественных систем. Проблема, безусловно, евразийская, наша, в силу свежести нашей государственности.

Нам представляется возможным, в дальнейших изысках, использовать следующее определение гражданского общества: это совокупность различного рода объединения граждан, взаимодействующих в различных сферах жизнедеятельности общества, защищенных Конституцией. При таком раскладе становится понятным, что объединение граждан и их взаимодействие возможно только в условиях политической свободы. Свобода индивида, а вместе с тем и их объединение возможны при наличии различных форм собственности, многоукладности экономики, при свободном рынке и конкуренции, что в свою очередь приводит к большому удельному весу среднего класса в структуре общества.

2. Исторический опыт России свидетельствует в пользу огосударствления экономики при одновременном развитии малого и среднего предпринимательства. Наиболее динамичными в экономическом отношении периодами истории России были времена усиления государственных тенденций. Тотальная приватизация государственной собственности привела к ослаблению государственности и к олигархической системе организации общественной жизни. Целенаправленный развал промышленного производства был направлен не только на обогащение новых либеральных хозяев, а, пожалуй, на **«разрабочивание» народа, на искоренение пролетариата, как «класса»**. «Деиндустриализация» на Евразийском пространстве лишила страну высококвалифицированных труженников во всех сферах жизнедеятельности общества. Вульгарное понимание неолибералами того, что рынок расставит все по своим местам, оказалось ошибкой. Рынки бывают различными. Россия, по уровню сформировавшейся коррупции, представляет собой прямую противоположность свободному, конкурентному рынку. Власть все плотнее сращивается с капиталом. У населения пропал образ будущего и понимания того, какое общество и какую жизнь оно исповедует и строит.

3. Идейная неопределенность в отношении целей и задач российского общества уже двадцать лет не находит своего четкого выражения. Позицию неолибералов трудно вычленишь из какофонии теоретических изысков, которыми пробавлялись ее теоретики: «суверенная демократия», «консервативное развитие», другие доселе неведомые политологии термины. Деидеологизация стала одним из основополагающих принципов СМИ. Неолибералы считают идеологию помехой для свободной деятельности «субъектов рынка», при этом, либерализм стал неофициальной идеологией России. Очередной вариант двойных стандартов Запада. Идеология с точки зрения либерализма — это авторитарная форма общественного сознания, которая тотально ограничивает свободу личности и нарушает «права человека». С позиции же общества, идеология есть форма самосознания общества на стадии государственности.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ БЕЗ УЩЕРБА ДЛЯ ЭКОЛОГИИ

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Россия, pat-lesy@mail.ru*

Для эффективного развития Архангельска и Архангельской области необходимо задуматься об увеличении энергоресурсов, ведь с учетом текущих планов предприятий к 2030 г. в Архангельской области возникнет значительный дефицит электроэнергии. Так, прогнозируемое к 2030 г. электропотребление секторов экономики и населения области в базовом сценарии развития составит более 19 млрд. кВт·ч в год, тогда как планы существующих предприятий сектора предусматривают увеличение генерации до 8 млрд. кВт·ч в год.

Конечно, регионы с устойчивым развитием достаточно легко смогут достигнуть цели увеличения электроэнергии. В то же время для депрессивных регионов эта цель недостижима без гигантских внешних финансовых вливаний.

В этом случае хорошим решением для региона становится эффективное внедрение энергосбережения на предприятиях и организациях, а также среди населения.

На сегодняшний день на территории Архангельской области в рамках обозначенной проблемы выбраны различные направления. Это разработка комплексных показателей эффективности эксплуатации систем энергосбережения, создание новых технологий энергосбережения на базе высших учебных заведений, а также реконструкция существующих социальных объектов и жилого фонда, проводятся обучающие информационные программы по энергетической эффективности среди руководящего состава предприятий региона.

Однако руководство Архангельской области забывает о другой возможности получения дополнительной энергетической мощности. В долгосрочной перспективе нашего региона для увеличения мощности энергосистем возможно использование энергии из возобновляемых источников (сила ветра, воды, использование биотопливо и т.к.).

Отдельное внимание хотелось уделить такому потенциальному источнику энергии как пищевые отходы. Зарубежный опыт показывает, что это далеко не из области фантастики, а способ получения дешевой энергии.

По статистике Архангельская область превышает нормативы по объемы бытовых и производственных отходов.

Ежегодно происходит рост объема отходов производства и потребления в регионе, а специально обустроенных мест для их хранения и утилизации очень мало. Одной из серьезных экологических проблем области остается проблема хранения, переработки, утилизации и обезвреживания твердых производственных и бытовых отходов. Большинство полигонов и свалок, куда вывозятся

твердые отходы, не отвечают современным экологическим требованиям, что нарушает и без того не простую экологическую ситуацию в регионе. Внедрение новых технологий по переработке пищевых отходов позволило бы решить проблему утилизации и уменьшило вредное влияние человека в регионе.

Для решения проблем в области энергетики необходимо более широко использовать древесные топливные гранулы (пеллет), которые производятся из отходов лесопиления. Сегодня древесные топливные гранулы являются экспортно-ориентированным видом товара. В России внутренний рынок сбыта пеллет пока находится в стадии формирования, тогда как в Европе спрос на этот товар явно превышает предложение.

У богатой лесными ресурсами Архангельской области есть все возможности для развития производства древесных топливных гранул и перевода котельных на биотопливо. По соотношению цены и теплотворной способности единицы топлива пеллеты уже сейчас являются более выгодным источником энергии, чем мазут и дизельное топливо. Теплотворная способность древесных гранул существенно выше, чем у исходного сырья (щепы) и вплотную приближается к углю. Немаловажным фактором является то, что при сжигании древесного топлива выделяемый в атмосферу углекислый газ поглощается растущими деревьями, в результате выбросы считаются нулевыми.

Теперь, решая проблему нехватки дополнительной энергии, руководство региона может улучшить параллельно неблагоприятную экологическую обстановку в Архангельской области, что наилучшим образом скажется на состоянии здоровья населения.

*Панова Г.Г., Черноусов И.Н., Желтов Ю.И.,
Судаков В.Л., Аникина Л.М., Удалова О.Р.*

НОВЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

*Агрофизический институт Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия,
gpanova@agrophys.ru*

Одним из значимых аспектов повышения здоровья и иммунного статуса населения является улучшение качества продовольствия, и в частности растениеводческой продукции. По данным Россельхознадзора имеющиеся в стране культивационные сооружения защищенного грунта обеспечивают только 20-30 % овощной продукции от медицинского норматива потребления свежих тепличных овощей на одного человека в год. Основная доля поступающей на рынок овощной продукции имеет импортное происхождение со всеми вытекающими отсюда проблемами с качеством и экологической чистотой.

Предлагается новый подход к решению указанной проблемы, который предусматривает создание и широкое использование в местах проживания и

работы потребителей высокоэффективных биотехнологических комплексов по круглогодичному интенсивному экологически безопасному производству высококачественной растительной продукции. Организация таких комплексов не требует строительства специализированных культивационных сооружений и возможна в имеющихся на предприятиях или организациях помещениях. Биотехнологический комплекс должен представлять собой систему энергоэкономичных вегетационных светоустановок различных модификаций, сопровождаемых наукоемкими ресурсосберегающими агротехнологиями выращивания растений и размещенных в помещении с микроклиматическим оборудованием, обеспечивающим требуемые режимы температуры, влажности, циркуляции воздуха. Преимущества биотехнологических комплексов заключаются в более высокой производительности, качестве получаемой продукции, экологической безопасности производства, надежности работы систем жизнеобеспечения растений, экономном расходовании ресурсов.

В ГНУ АФИ Россельхозакадемии на основе комплекса знаний о продукционном, адаптационном и средообразующем потенциале растений, о закономерностях их взаимодействия со средой обитания в регулируемых условиях созданы научно-технические предпосылки для разработки таких комплексов с высокоэффективными технологиями круглогодичного непрерывного производства высококачественной растительной продукции (Панова с соавт., 2009, 2010, 2011), а именно:

- разработан типоразмерный ряд автоматизированного вегетационно-облучательного оборудования нового поколения с энергосберегающими световыми модулями, с оригинальной ресурсосберегающей системой питательный раствор - корнеобитаемая среда на основе малообъемных органоминеральных почвозаменителей с оптимальными свойствами для реализации продукционного потенциала различных растений;
- разработаны агротехнологические приемы выращивания растений в вегетационно-облучательном оборудовании;
- разработаны и апробированы биофизические методы и технические средства для диагностики физиологического состояния растений и оценки параметров среды их обитания;
- разработаны и апробированы приемы оперативного управления продукционным, адаптационным процессом растений, качеством растительной продукции с помощью биологически активных кремнийсодержащих хелатных препаратов и воздействий световыми разрывами темного периода;
- составлен и постоянно пополняется реестр овощных, лекарственных и декоративных культур, дающих высокие урожаи качественной продукции при реализации разработанной технологии их производства на вегетационно-облучательном оборудовании;
- разработаны биофизические методы экспресс-оценки качества семенного материала.

Создание и широкое применение биотехнологических комплексов будет способствовать решению проблемы обеспечения населения качественной растительной продукцией.

Литература

Панова Г.Г., Драгавцев В.А., Желтов Ю.И., Судаков В.Л., Черноусов И.Н., Канаш Е.В., Аникина Л.М., Удалова О.Р. Стратегия наукоемкого ресурсосберегающего круглогодичного производства высококачественной растительной продукции // Аграрная Россия. 2009. № 5. С. 7-10.

Панова Г.Г., Ю.И. Желтов, В.Л. Судаков, И.Н. Черноусов, В.А. Драгавцев, Е.В. Канаш, И.В. Карманов, Л.М. Аникина, О.Р. Удалова Биотехнологические комплексы по круглогодичному интенсивному ресурсосберегающему производству высококачественной растительной продукции: основы создания и перспективы // Матер. коорд. совещ. АФИ / СПб, 2010. С. 77-85.

Панова Г.Г., Драгавцев В.А., Канаш Е.В., Архипов М.В., Черноусов И.Н. Научно-технические основы оптимизации производственного процесса в регулируемой агроэкосистеме // Агрофизика. 2011. №1 С. 29-37.

Подлипенцев И.Ф.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПЕТЕРБУРГСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

*Союз предприятий пищевой промышленности Санкт-Петербурга,
Санкт-Петербург, Россия*

Подписанная президентом нашей страны Д.А. Медведевым Доктрина продовольственной безопасности России вызвала большие надежды у руководителей предприятий пищевой промышленности и в целом агропромышленного комплекса.

По сути, доктрина установила новую идеологию развития отрасли: вместо невидимой руки рынка продовольственную безопасность страны снова берется обеспечить государство.

На протяжении последних двух десятилетий действовала, по сути, противоположная концепция. Считалось, что предприятия, созданные в соответствии с законодательством с целью извлечения прибыли, в процессе ожесточенной конкурентной борьбы друг с другом и с зарубежными корпорациями решат задачу наполненности торговых полок продуктами питания.

Задача действительно была решена уже давно путем попадания в серьезнейшую зависимость от импорта.

Таким образом, ответ на вопрос приводит ли отказ государства от регулирования рынка продовольствия и свободная конкуренция между участниками рынка к обеспечению продовольственной безопасности получен опытным путем.

Нет, не приводит, и отставание от девяностого года по объему производства

основных продуктов питания на десятки процентов, а то и в разы тому неопровержимое подтверждение.

Как же на практике будет развиваться доктрина? Очевидно, должны быть приняты долгосрочные программы развития АПК и его отраслей.

В их рамках должны быть проведены необходимые изменения в законодательстве и выстроены системы управления.

Пока мы этого не видим. Да, готовится, – и это здорово, – Стратегия развития пищевой промышленности Российской Федерации. Да, принят Федеральный закон о продовольственной безопасности.

Но как на практике будет решена задача замещения продовольственного импорта? Кто, что и когда должен делать для ее решения? На какие средства опираться?

В самом деле, предлагая тому или иному предприятию АПК увеличить производство того или иного продукта питания в каком то конкретном объеме, местная власть почти всегда встречает понимание, резервные мощности есть почти у всех и заработать дополнительные доходы предприятие не нужно уговаривать.

Но любой директор в ответ спросит, а дойдет ли моя дополнительная продукция до покупателя по рентабельной цене?

И вот здесь начинается ступор. Гарантировать безубыточный сбыт будущей продукции при действующем законодательстве органы власти не могут.

А сделать это надо обязательно, иначе невозможно наращивать никакое производство.

Для Петербурга и области в этой связи является наиболее острой проблемой доминирование торговых сетей, повлиять на торгово-закупочную политику которых пока не удастся, а, по сути, на свободный импорт продовольствия как из за рубежа так и из соседних регионов.

О торговых сетях надо сказать особо. Вступивший не так давно в силу Закон «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в РФ», казалось бы, должен позволить государству регулировать товародвижение от поля до прилавка, но пока не позволяет.

Более того, даже однозначно записанное в законе требование ограничения оборотов торговых сетей десятью процентами зачастую не только не выполняется, но и привело к ухудшению условий работы пищевых предприятий. Методика тут проста: основной договор, составленный в соответствии с законом о торговле, предприятию предлагают подписать только в пакете с дополнительным добровольно-принудительным договором с якобы сторонней организацией.

Вот теперь предприятия, платившие 15-16% от оборота бонусы торговым сетям ставятся перед выбором: платить теперь 20% или уходить с рынка.

Ну, а что же импорт? Импортное продовольствие либо подпитано дотациями стран экспортеров, либо поступает к нам из стран с несопоставимыми природно-климатическими условиями.

Себестоимость масла из Новой Зеландии и говядины из Латинской Америки всегда будет в разы ниже нашей просто потому, что у них там климат такой. Круглогодичные пастбища, не требующие усилий в заготовке кормов и легкие конструкции вместо ферм - это для нас недостижимая мечта. Коровы круглый год сами себя кормят на пастбищах. Зачастую и фермы не требуются, хватает навесов. Но их очень выгодно импортировать и вряд ли импортеры добровольно станут снижать свои объемы. Аргумент у них тоже понятный: свое сельское хозяйство разрушили, оно страну накормить мясом не может. Отчасти, с этим аргументом можно согласиться, но мы ведь ведем речь о многолетней программе! Для того чтобы стимулировать собственное производство мясом нужно не только составить план ежегодного уменьшения импорта, но и увязать этот план с планами строительства новых животноводческих комплексов.

Кстати, в Ленинградской области есть серьезные резервы роста!

Область производит свыше 1300 тонн молока в день. Примерно от 75 тыс. коров это молоко надаивается.

Как вы думаете, кроме молока, что еще коровы производят? Ну, навоз – это само собой, а кроме навоза?

Телят, разумеется. Без телят молока не бывает. Лактация не начнется. Так вот телята рождаются обоих полов. Примерно поровну – бычки и телочки. Но если телочку есть смысл выращивать - будет давать молоко, то бычков откармливать прямой убыток. Стоимость кормов выше, чем цена говядины из Аргентины и Бразилии. В Южной Америке всегда себестоимость мяса будет ниже нашей в разы. И перевозка морским транспортом в больших объемах не сильно себестоимость увеличивает. Правда, никто не знает, как поддерживается температурный режим в дороге. Сколько раз разморозили – заморозили? Но если к нам мясо приходит замороженным, то, как правило, вопросов не возникает. И стоит это мясо на полке дешевле, чем себестоимость местного бычка. Поэтому местных бычков и не откармливают. То есть в регионе есть готовый огромный ресурс производства охлажденной телятины. Но на прилавки в сетях ей не попасть из-за размороженного импорта.

Никакие дополнительные инвестиции не нужны. Только ограничить продажу размороженного мяса под видом охлажденного. Цена охлажденного вырастет, станет рентабельным откорм бычков. Потребители получают свежую охлажденную телятину местного производства. Почему бы так не поступить?

Ввоз того же масла сливочного из дальнего зарубежья морскими судами – тоже многолетний разрушитель отечественного Агропрома и продовольственной безопасности.

Каждый килограмм масла – это 25 кг сырого молока, то есть дневной надой хорошей коровы. Представьте, сколько тысяч этих дневных надоев содержит каждое судно с маслом приходящих в петербургский порт. И сколько коров будет отправлено в забой по причине трудностей со сбытом. Причем сколько таких судов придет, например, в будущем году мы не знаем. Мы знаем только, что

цена импортного масла никак не равняется даже с сырьевой себестоимостью масла отечественного. Сегодня молоко стоит около 15 рублей за литр, попробуйте умножить на 25. Понятно, что к нам приходит продукция и с истекающими сроками хранения, и продовольствие из чужих госрезервов, и просто субсидированная правительством страны изготовителя.

Не понятно, как регулировать эти потоки и кто этот будет делать с целью обеспечения продовольственной безопасности! И уж совсем не понятно, как избежать разрушительного влияния более дешевой продукции из стран Таможенного союза.

Поддержка Беларуссией своих сельхозпроизводителей в пересчете на гектар сельхозугодий превосходит этот показатель в России в десятки раз. Творог из Беларуссии точно также отнимает место на петербургской полке у хозяйств Ленинградской области, как и масло из Новой Зеландии.

Очевидно, что эти товарные потоки должны быть направлены в те регионы России, где своего сельского хозяйства нет, но в рамках сегодняшней рыночной парадигмы непонятно, кто и как этим должен заниматься.

Вот и получается, что не только гарантии сбыта на дополнительно произведенное продовольствие никто не может дать, но и точно известно, что дополнительное продовольствие будет конкурировать на потребительском рынке с заведомо более дешевыми продуктами из ближнего и дальнего зарубежья.

И как можно убедить какое либо предприятие увеличить выпуск продовольствия в этих условиях?

Ну, хорошо, если сегодняшнее законодательство не позволяет отечественному товаропроизводителю пробиться через торговые сети и демпинговый импорт, то может, быть государственные закупки спасут положение?

Можно же гарантировать отечественному производителю продовольствия закупку его продукции государством, раз уж государство предлагает увеличить объем производства? Это логично! Так многие страны и поступают.

Но у нас гос. закупки осуществляются по единственному критерию – дешевизне, а импортное (или сделанное из импортного сырья) продовольствие всегда дешевле отечественного.

Так как же будем обеспечивать продовольственную безопасность?

Подводя итоги, еще раз повторю: обеспечение продовольственной безопасности требует государственной гарантии для производственных предприятий рентабельного сбыта. Без этого не обойтись. Это необходимо учитывать и при принятии Стратегии развития пищевой промышленности России и при подготовке местных программ развития АПК.

Надеюсь на понимание со стороны всех ветвей государственной власти.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ, ГРУНТОВ И АГРОХИМИКАТОВ НА ПРОИЗВОДСТВО КАЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Агрофизический институт Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия,
Zelenydar@mail.ru*

Оценка состояния почв, грунтов, агрохимикатов и их влияние на производство качественной сельскохозяйственной продукции и здоровье человека производилось на основе системы мониторинга плодородия почв на тестовых полигонах.

Пример развертывания сети таких реперных полигонов осуществлен в условиях Ленинградской области, где, при поддержке комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области сформировано 10 реперных полигонов, охватывающих основные особенности ландшафтных, агроклиматических, почвенных, агропроизводственных и др. условий местности и сельскохозяйственного производства Ленинградской области. Одиннадцатый полигон – это основной научно-методический и опытно-демонстрационный полигон (Меньковский филиал ГНУ АФИ Россельхозакадемии), где осуществляется основная отработка новой опытной и физико-технической базы адаптивно-ландшафтного земледелия, для последующей адаптации к условиям других тестовых полигонов региона.

Информация, собираемая на полигонах, обеспечивает решение следующих основных задач в пределах самого полигона и в любой зоне региона или округа, обслуживаемых полигоном:

- оценка плодородия сельскохозяйственных земель и их паспортизация;
- оценка текущего состояния посевов;
- анализ результатов продукционного процесса за прошедший год вегетации (при необходимости и ретроспективного анализа на глубину сроков исследования);
- оперативные прогнозы продуктивности полей и угодий;
- оперативная диагностика состояния посевов и рекомендации производству по коррекции биопродукционного процесса;
- долговременные прогнозы на основе моделирования процессов;
- влияние агрохимикатов на производство качественной сельскохозяйственной продукции и здоровье человека

Для обеспечения требуемой надежности прогнозов урожаев основных сельскохозяйственных культур тестовые полигоны оборудуются собственными измерительными комплексами и системами оценки состояния посевов, позволяющими производить автоматическую адаптацию используемых динамических

моделей и настройку дистанционных космических измерителей оптических параметров посевов. Генерация прогнозной информации с тестового полигона осуществляется на основе адаптированных динамических моделей состояния посевов и почвенной среды, прогнозов климатических факторов и планируемых технологических операций.

Информационно-измерительную базу тестовых полигонов составляют контактные и приземные зондирующие приборы, позволяющие измерять состояние и физические параметры: а) почвенных условий; б) состояния посевов; в) потоки биогенных элементов; г) уровень загрязнения. Кроме того, тестовые полигоны оборудуются собственными метеостанциями или постами. Для оценивания параметров плодородия и состояния посевов на больших площадях обслуживаемых регионов приземные измерительные средства дополняются лабораторно-аналитическими измерениями и информацией спутниковых и авиационных зондирующих систем и систем пространственного позиционирования. Сопоставление информации приземных измерителей и авиационно-космических зондирующих систем позволяет откалибровать сигналы дистанционных измерителей и строить электронные карты состояния посевов и почвенного плодородия.

Состав и структура измерителей всех типов определяется в соответствии с формами и требованиями задач математического моделирования и прогнозирования. Кроме того, в состав измерительно-контрольных средств должны входить приборы и различные технологические приспособления, позволяющие выполнять все виды обследований земель и посевов в пределах полигона, по результатам которых затем составляются электронные карты фитосанитарного, агрохимического, физиологического и микроклиматического состояния территорий полигонов.

Тарасов В.И.

**ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ И НАЦИОНАЛЬНОЙ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ
ИНТЕГРАЦИИ РОССИИ В ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ И ВТО**

(Из доклада на Комитете Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике)

*Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства Россельхозакадемии,
Москва, Россия*

В настоящее время проблемы адаптации агропромышленного комплекса при вступлении России во Всемирную торговую организацию оказались в центре внимания и в известной мере противостояния в различных кругах и на различных уровнях российской общественности и так называемой правящей элиты.

Прежде всего, следует обратить внимание на оценку текущей ситуации, связанной с вступлением России в ВТО, сделанную 29 марта 2006 г. на встрече в

Кремле с представителями российских деловых кругов Президентом Российской Федерации Владимиром Владимировичем Путиным. Он сказал: «Нас искусственно возвращают назад в ходе переговорного процесса, но мы еще раз подтверждаем свою заинтересованность во вступлении, но заявляем, что *будем делать этот шаг только в том случае, если он будет устраивать всех участников процесса, прежде всего Российскую Федерацию и нашу экономику* (выделено мной - В.Т.). И будем стремиться к тому, чтобы был такой усредненный показатель, который был бы приемлем для всех отраслей российской экономики».

В дополнение к этому, Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что кроме «отраслей, которые крайне заинтересованы в этом шаге, есть и другие отрасли российской экономики, которые ждут от нас взвешенных решений». Факт активного участия Президента Российской Федерации в обсуждении рассматриваемой проблемы ещё раз подчеркивает её особую важность и актуальность.

Действительно, выгоду получают представители не всех отраслей. Многие отрасли, напротив, проиграют. Но даже на недавней встрече Президента РФ В.В. Путина с представителями бизнеса руководство РСПП пыталось проинформировать Президента только о тех отраслях (металлургия, сектор услуг), которые окажутся в выигрыше. А об АПК, о легкой промышленности - ни слова. Между тем эти отрасли ждёт деградация производства и рост безработицы, в частности, в пищевой промышленности - на 14-15%, и это в дополнение к имеющимся 1,8 миллиона сельских безработных. Ведь уровень сельской безработицы на сегодня и так уже выше социально допустимого уровня и составляет 11 процентов.

Однако иногда до органов управления и руководства страной доходит, скажем, так, отфильтрованная статистика, представляющая собой результаты "исследований", в которых заранее известен ответ. Вместе с тем есть результаты ряда объективных зарубежных исследований, в том числе Высшей школы Экономики (Копенгаген) и Всемирного банка, которые прямо показывают те негативные последствия, которые произойдут, если российская промышленность не "ляжет" под транснациональные корпорации. Выживут только те предприятия, которые будут встроены в мировые сбытовые и производственные цепочки, а без интеграции с ними отечественная промышленность будет интенсивно деградировать. Апологеты присоединения знают об этих цифрах и фактах, но публикуют только те, что представляют ситуацию в выгодном им свете. Например, о том, что после присоединения к ВТО потребление России увеличится сначала на 16 миллиардов долларов в год, а потом и на 64 миллиарда.

Более того, на всемирном экономическом форуме в Лондоне и последующих интервью российским средствам массовой информации, представители российского Минэкономразвития и общественной организации "Деловая Россия" приводят поразительные сведения.

В частности, Максим Медведков, глава российской делегации на переговорах по вступлению России в ВТО, в эфире программы "Народ и власть" на "Радио Маяк", отвечая на вопрос: "Что принесет российским гражданам присоединение к Всемирной торговой организации?" – пояснил, что частные хозяйства от присоединения к ВТО выиграют и что по средневзвешенным оценкам наш суммарный выигрыш при сохранении существующей переговорной позиции составит порядка 8-10 миллиардов долларов в год. Это суммы или деньги, которые мы сможем дополнительно получать за счет расширения рынков сбыта.

Более того, он же в интервью «РИА Новости» утверждал, что присоединение к ВТО даст мощный толчок развитию сельского хозяйства и что ежегодный рост сельхозпроизводства в России после ее присоединения к ВТО будет составлять 7-9%. А по отдельным отраслям российский переговорщик спрогнозировал еще больший рост: так, производство мясомолочной продукции, с его точки зрения, вырастет на 61%, а производство комбикормов, круп и муки - на 30-35%.

Касаясь необходимости защиты на переговорах значительного объема субсидий сельхозпроизводителям в размере 9 миллиардов долларов США, Медведков отметил, что существующий сейчас уровень субсидий в 30 раз меньше, чем был в 1987-1989 годах, но объем производимой продукции за это время вырос в два раза.

С другой стороны, председатель "Деловой России", Борис Титов отметил, что у российского АПК большой потенциал роста и сельское хозяйство может быть локомотивом роста всей экономики. Он высказался за увеличение дотаций сельскохозяйственной отрасли, отмечая, что США на поддержку аграрного сектора тратят 1 миллиард долларов США в день.

Свой вклад в оценку последствий присоединения России к ВТО внес министр финансов РФ Алексей Кудрин. На брифинге в Москве он заявил, что "если мы хотим, чтобы в мире было больше продукции made in Russia, то без ВТО это невозможно. Ориентируя экономику на внутренний спрос, мы сильно ограничим её, а отказавшись от ВТО, мы фактически откажемся от решения задачи удвоения ВВП".

Уточнение проблемы следует начать с рассмотрения сегодняшнего состояния АПК России в преддверии вступления в ВТО и привести хотя бы краткие сведения об основных характеристиках АПК России по итогам 2005 года. Как следует из данных, приведенных на *рис. 1*, в 2005 году была сохранена положительная динамика развития агропромышленного комплекса. Посевные площади зерновых культур в РФ в 2005 году были сохранены на уровне предыдущего года. В сельскохозяйственных организациях поголовье свиней увеличилось на 208 тыс. голов (на 2,9 %). Положительным моментом стала реализация приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

Одновременно с этим продолжался процесс ухудшения состояния производственного потенциала сельского хозяйства: земли, основных фондов и трудовых

ресурсов. Прирост валовой продукции сельского хозяйства составил за истекший год лишь 2 % и был существенно меньше, чем в целом по экономике страны. Рост цен на сельскохозяйственную продукцию значительно отставал от повышения цен на энергоносители и средства производства. Увеличился импорт продовольствия.

Наряду с очевидным замедлением темпов производства продукции сельского хозяйства, включая как продукцию растениеводства, так и продукцию животноводства, серьёзным диссонансом выглядят данные об интенсивном росте потребления основных продуктов питания, что характеризуется данными, приведенными на *табл. 1*.

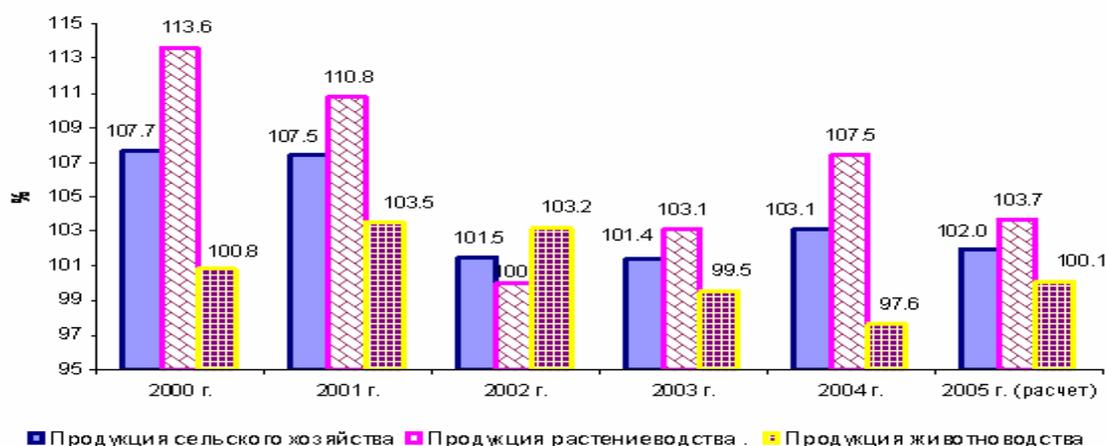


Рис. 1 Производство продукции сельского хозяйства РФ за 2000 – 2005 гг.

Рис. 2

**Динамика изменения продаж основных продуктов питания в РФ.
(изменение в % к предыдущему году)**

	2003	2004	2005*
Мясо и птица	8.0	4.1	7.1
Изделия колбасные	6.9	9.4	8.9
Производство рыбная пищевая	4.4	-0.5	7.2
Сыры жирные	18.5	15.1	11.4
Цельномолочная продукция	1.7	3.8	7.3
Яйца	7.5	0.8	9.3
Хлеб и хлебобулочные изделия	-2.2	-3.3	5.4
Сахар	-1.4	-0.5	14.4
Кондитерские изделия	7.2	3.9	11.2
Овощи	0.7	18.3	6.0

Сопоставление данных, приведенных на *рис.рис. 1 и 2*, указывает на ежегодное увеличение разрыва между спросом и предложением российских производителей, то есть на ежегодное увеличение импорта продовольствия и снижение уровня продовольственной безопасности. В таких условиях послевоенные европейские страны, а ныне Европейский союз, а также США, Израиль, Швейцария и Япония начинали оказывать и оказывают массивную финансовую поддержку своему сельскому хозяйству и сохранили высокий уровень поддержки при вступлении в ВТО и последующем нахождении в этой организации. Определённое представление об уровнях поддержки сельского хозяйства в этих государствах и России дают данные, представленные на *рис. 3*.

Россия практически уже присоединилась к ВТО. Мы живем при уровне таможенных тарифов, которые от нас требовали, уже практически четыре года. Присоединение идет на их условиях, последствия налицо, потом они просто будут зафиксированы. Если сейчас чувствительные отрасли еще имеют возможность как-то подкорректировать торговую политику через квотирование закупок мяса, установление переменной пошлины по ввозу сахара-сырца, то когда вступим в ВТО, окажемся и без этих рычагов.

И наши партнеры нам все припомнят. Вот Аргентина отказалась признать нас страной с рыночной экономикой, потому что мы сами проигнорировали ее интересы 2 года назад, когда делили квоты по импорту мяса. Мы все тогда предпочли отдать США, желая быстро получить от них подписанный протокол по присоединению, но в итоге не получили ни протокола, ни признания статуса страны с рыночной экономикой.

Есть еще вопрос - поддержка села у нас и у них. Если в Японии поддержка государства составляет 6,5 тысячи долларов США на 1 га, в ЕС - 700 евро на га, а у нас - 20 долларов США на га, то продукция, идущая в Россию из ЕС, - это фактически демпинг.

В настоящее время подходы российских аграрных экономистов можно разделить на либеральный и патерналистский. С точки зрения экономистов-либералов все беды, присущие российскому сельскому хозяйству, могут быть устранены при вступлении России в ВТО. В общем случае экономисты-либералы ставят во главу угла общемировые либеральные ценности, предусматривающие максимальную открытость внутреннего рынка товаров и услуг, а экономисты - патерналисты защищают свое отечественное сельское хозяйство.

Не вызывает сомнения, что Российская делегация по переговорам о вступлении России в ВТО явно придерживалась либеральной позиции, которая не позволила им во многих случаях отстоять исконные интересы России, в связи с чем вступление России в ВТО характеризуется как появлением некоторых преимуществ для АПК и смежных отраслей экономики Российской Федерации, так и возникновением новых угроз.

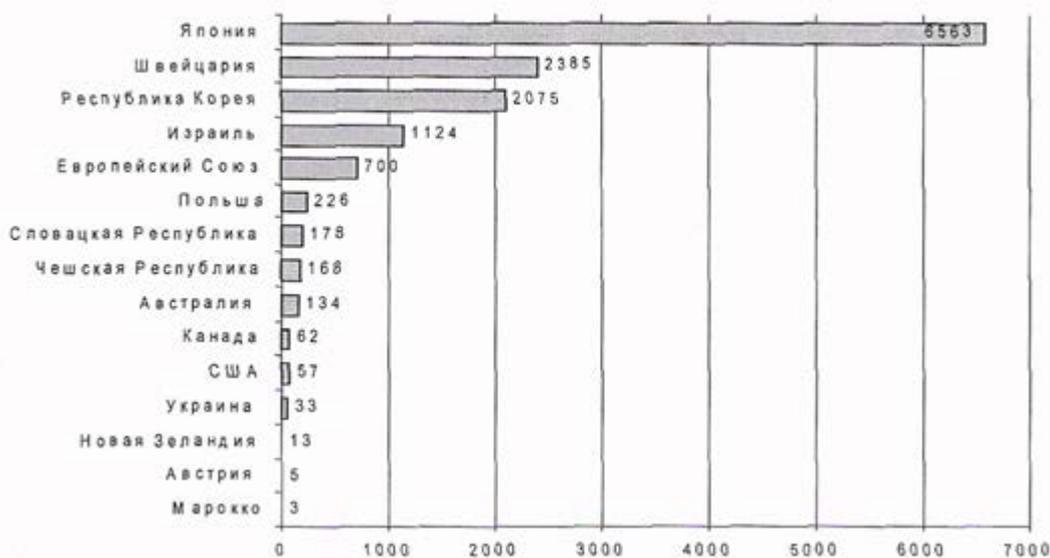


Рис.3. Уровень агрегированных мер поддержки (АМП) в долларах на 1га сельхозугодий (Россия – 20 \$/га)

К преимуществам вступления, как правило, относят:

- открытие новых рынков для российских экспортеров, которое будет происходить на основе распространения режима наибольшего благоприятствования (РНБ) в торговле и признания рыночного статуса российской экономики;
- возможность влияния на сокращение субсидирования импорта зарубежных государств;
- рост многообразия товаров и услуг на внутреннем рынке;
- улучшение инвестиционного рейтинга страны;

повышение конкурентоспособности национальной экономики. Однако, при оценке «защитного зонтика» в лице арбитражных инстанций ВТО следует ориентироваться на опыт, полученный Китаем, интенсивность инициирования арбитражных разбирательств против которого после его вступления в ВТО осталась на том же уровне, что и до вступления. Это наглядно иллюстрируется гистограммами, приведенными на *слайде 4*.

Обращает на себя внимание, что интенсивность предъявления претензий к Китаю со стороны государств-членов ВТО находится на самом высоком уровне и в 2-3 раза превышает интенсивность претензий, предъявляемых к США, а также к такому старожилу ВТО, как Индия. Соответствующие данные, необходимые для количественного сравнения, приведены на слайдах 5 - 7.

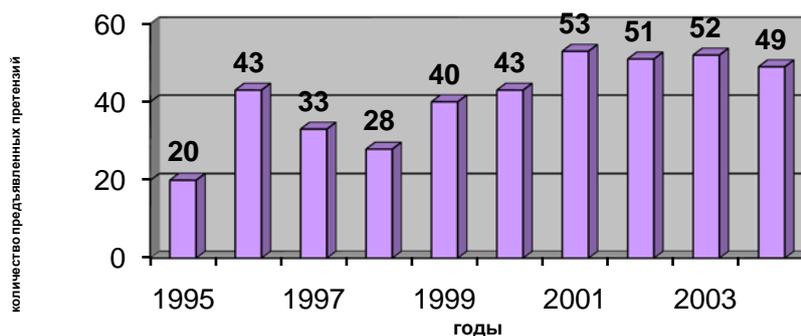
А на *слайде 8* приведены данные об интенсивности претензий к России, которая, хотя пока и не является членом ВТО, но не избежала внимания членов этой организации.

Совершенно очевидно, что надежды на «защитный зонтик» в лице арбитражных

инстанций ВТО, совершенно не оправдали себя в случае с Китаем и, вероятнее всего, не оправдают и в случае с Россией. В связи с этим представляют особый интерес количественные оценки последствий вступления России в ВТО, приведённые на *слайде 8* и больше соответствующие оценкам не либеральных экономистов, а российских аграрных экономистов-патерналистов, которые уже 2 года назад на аналогичном заседании Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике прогнозировали потери аграрного комплекса России в первый же год функционирования АПК России на условиях ВТО в размере 4 млрд. долл. США. Вместе с тем директор информационного бюро по присоединению России к ВТО Алексей Портанский упрямо утверждает: «.....уже приводит и будет дальше обеспечивать неконкурентоспособность значительного числа отраслей российской экономики, включая сельское хозяйство и пищевую промышленность».

Рис.4

Динамика рассмотрения в арбитражном органе ВТО претензий к Китаю



Отрасль российской экономики не пострадает от присоединения к ВТО. Уже через несколько лет экономика будет получать дополнительно по 19 млрд. долл. в год». На этом экономисты-либералы не останавливаются, и уже существуют прогнозы, что всего через четыре года после присоединения к ВТО благосостояние российских компаний и граждан будет прирастать на 64 млрд. долл. в год.

При ближайшем рассмотрении оказывается, что за выражением «экономика будет получать» подразумевается, то на эти суммы увеличится потребление российских домохозяйств и компаний за счёт форсированного роста потребления высококачественных услуг и товаров транснациональных корпораций, которые нацелились на удовлетворение прогнозируемого постоянного роста платежеспособного спроса со стороны граждан и компаний РФ. При этом, потенциальные затраты на потребление увеличатся у 99% семей от 2 до 18%.

По оценке экономистов Всемирного банка, 73% общего прироста потребления будет обеспечена зарубежными поставщиками услуг в банковском, страховом,

телекоммуникационном, аудиторском и других секторах услуг, борьба за доминирование в которых осуществляется до последней минуты представителями США в рабочей группе по присоединению России к ВТО. Наряду с реализацией стремления облегченного проникновения финансового капитала в форме прямых иностранных инвестиций в Россию, США совместно с ЕС и другими участниками рабочей группы ставили своей целью и добились ликвидации большинства естественных преимуществ России. Одним из таких достижений они могут считать принятие на себя Россией обязательств по сокращению различий во внутренних и внешних ценах на энергоносители.

Фактически Россия приняла встречный план по ликвидации своего естественного преимущества, заключающийся в форсированном выравнивании внутренних и мировых цен на энергоносители.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

- предстоящее вступление России в ВТО принесет с собой для АПК и смежных чувствительных отраслей экономики России ряд угроз и некоторые преимущества.
- основной перечень преимуществ носит в значительной степени виртуальный характер, в то время как угрозы имеют конкретную количественную оценку в относительных долях сокращения объема производства, экспорта и численности рабочей силы и увеличения импорта.
- руководителей предприятий, организаций, регионов и Российского государства в целом после завершения вступления России в ВТО ожидают большие заботы, связанные с подавлением производства и высвобождением рабочей силы в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности и резким увеличением импорта продукции сельского хозяйства и пищевой промышленности.
- до настоящего времени не на всех уровнях управления осознана необходимость разработки программы адаптации АПК к функционированию в условиях предстоящего вступления России в ВТО.

В качестве предварительных рекомендаций для предотвращения значительных отрицательных последствий присоединения России к ВТО, можно рассматривать следующие:

- признать наличие серьезных угроз для АПК и смежных отраслей промышленности, связанных с вступлением России в ВТО.
- принять срочные необходимые меры по корректировке порядка учета требований рабочей группы по вступлению России в ВТО, касающихся прежде всего стратегии форсированного выравнивания внешних и внутренних цен на энергоносители.
- ускорить принятие Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» с одновременным утверждением предусмотренной им государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования агропродовольственных рынков.

- принять необходимые меры по разработке федеральной и региональных программ адаптации АПК к функционированию в условиях предстоящего вступления России в ВТО, предусматривающих решения проблем, связанных со стабилизацией и ростом объема производства, наращиванием экспорта, импортозамещением и решением проблем безработицы в АПК и смежных отраслях экономики.
- рекомендовать всем отраслевым предпринимательским Союзам и ассоциациям принять активное участие в разработке мер по компенсации угроз для АПК и смежных отраслей промышленности, связанных со вступлением России в ВТО.
- ускорить формирование региональных экономических союзов на пространстве бывшего СССР в форме таможенных союзов.

В заключении следует особенно подчеркнуть, что регионализация в регулировании мирового продовольственного рынка легла в основу затянувшегося конфликта между государствами-основателями ВТО, с одной стороны, и новыми экономиками, с другой стороны, и привела к международно признанному коллапсу ВТО – как регулятора мировой торговли. Точкой отсчета этого коллапса считается провал Министерской конференции в Канкуне (2003 год). Свое дальнейшее развитие он получил на Министерской конференции в Гон-Конге (2005 год), и надежды на Министерскую конференцию, запланированную на 15-17 декабря 2011 года также неутешительны. Не сумев переубедить новые экономики в некорректности их требований и не желая поступиться своим сверхвысоким уровнем государственной поддержки товаропроизводителей, искажающим конкуренцию на мировом рынке, государства-основатели фактически сами стали разрушать глобальную систему регулирования ВТО, форсируя образование как классических, так и самых экстравагантных региональных интеграционных формирований. К первому типу можно отнести зоны свободной торговли внутри АСЕАН, СНГ, АТЭС, а ко второму - США-Южная Корея (одобрено Конгрессом США 17.10.2011), завершается формирование зоны свободной торговли ЕС-Индия в дополнение к уже образованным зонам свободной торговли ЕС-Канада, ЕС-Мексика, ЕС-Украина, что является вторжением на территории зон свободной торговли НАФТА и СНГ. Не отстает в этом отношении от сторожил и относительный новичок ВТО – Китай, который начал с успешного формирования зоны свободной торговли с Новой Зеландией. Все вышеприведенное позволяет говорить о том, что сфера мировой торговли вступила в новый этап своего развития, который правильнее называть этап деглобализации.

**О ДИСКРИМИНАЦИИ В ВОПРОСАХ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ
ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Агрофизический НИИ Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия,
ETulin2807@yandex.ru*

В Санкт-Петербурге размер минимальной заработной платы с 01 января 2011 года, согласно, регионального соглашения, установлен в сумме 7300 рублей. В Ленинградской области размер минимальной заработной платы с 01 сентября 2011 года, согласно, аналогичного регионального соглашения, установлен в сумме 6100 рублей. При этом Стороны, как в городе, так и в области договорились, что в установленный размер минимальной заработной платы не включаются компенсационные и стимулирующие выплаты. При этом отработано отметить, что Санкт-Петербург и Ленинградская область являются двумя регионы России, в которых стимулирующие и компенсационные выплаты не включаются в установленный размер минимальной заработной платы. Как известно, с 2007 года размер МРОТ определяется на региональном уровне. В результате этого в некоторых регионах в МРОТ включают даже оплату труда по совместительству, материальную помощь, средства, выделяемые на проезд и питание.

Настоящее Соглашение, согласно пункта 4.1., распространяется на организации осуществляющие деятельность на территории Санкт-Петербурга, за исключением организаций, финансируемых из федерального бюджета. Аналогичное положение прописано и в Соглашении Ленинградской области. При этом для бюджетников финансируемых из федерального бюджета Минимальный размер оплаты труда (МРОТ), установлен в размере 4611 рублей. То есть, на лицо дискриминация по оплате труда работников организаций федерального подчинения. Нарушен конституционный принцип равной оплаты за труд равной ценности, который прописан в ряде законов и ТК, а также в ст. 9 Трёхстороннего соглашения СПб на 2011-2013 г. Факт дискриминации по оплате труда федеральных и региональных бюджетников на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, подтверждён и на проведённом Ленинградской федерацией профсоюзов (ЛФП) 11 апреля 2011 года заседании Совета (конференции ЛФП) 12 отраслевых обкомов ЛФП, которое было посвящено вопросам оплаты труда работников бюджетных организаций финансируемых из федерального бюджета.

Прожиточный минимум в Санкт-Петербурге на декабрь 2010 года составляет 6250 рублей. Хотя, согласно ст. 133 Трудового Кодекса (ТК) от 2001 года и Федерального закона от 20 апреля 2007 года №54-ФЗ, - МРОТ устанавливается одновременно на всей территории России и не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения. Это второй факт

дискриминации и нарушения закона. Отсюда следует вывод, что федеральный МРОТ должен быть больше чем прожиточный минимум трудоспособного населения в самых благополучных регионах (Санкт-Петербург, Москва, сырьевые регионы). Величина прожиточного минимума рассчитывается по методике переходного периода 1991 года с дополнениями от 2007 года и не включает в себя многих статей, то есть она значительно занижена. Разработанный экспертами МВФ и принятый Гос Думой Федеральный закон N 134-ФЗ от 24.10.1997 года "О прожиточном минимуме в Российской Федерации" узаконил геноцид (табл.1, 2,3).

Из доклада главного санитарного врача Онищенко в 2007 году: «За последние пять лет, общая заболеваемость детей возросла на 16%. Более 32% детей в возрасте шести и семи лет не готовы к систематическому обучению в школе». У детей сложился «бедный» тип питания, дети испытывают белково-калорийную недостаточность, что выражается в снижении массы тела и низком росте. Последствиями хронического недоедания и плохого питания беременных женщин является анемия у рожениц. В 80-е годы она наблюдалась у 4-5% рожениц, в 2000 г– у 43,9% рожениц, в 2006 году у 41,6% рожениц.

Установленная по рекомендации МВФ в 1992г Потребительская корзина не обеспечила сохранение здоровья и жизни населения России. Прираставшая ежегодно на 1 млн. человек Россия начала вымирать такими же темпами. Это квалифицируется как грубейшее нарушение Резолюции 260А ГА ООН, ст.357 УК РФ.

Учитывая катастрофическую ситуацию, экспертами МВФ разработан и Гос Думой принят Федеральный закон №44-ФЗ от 31.03.06 «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации», предусматривающий увеличение норм потребления отдельных продуктов питания, объема товаров первой необходимости, санитарии и лекарств для пенсионеров и детей, а также включение транспортных услуг для пенсионеров. Однако демографическая катастрофа стремительно нарастает.

Потребительская корзина, Прожиточный минимум и МРОТ должны, безусловно, обеспечивать сохранение здоровья и жизни населения, так как они являются точками отсчёта по начислению заработной платы в бюджетной и других сферах и отраслях.

В соответствии с действующим законодательством, по фактам огромного ущерба здоровью населения и людских потерь НПС Обкома, Обком профсоюза работников АПК России и Петровская академия наук и искусств считают, что должны быть предъявлены претензии как к МВФ, который разрабатывал рекомендации для России, так и к его непосредственным исполнителям в России.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА – ОСНОВА
МОДЕРНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**

*Агрофизический НИИ Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия,
ETulin2807@yandex.ru*

Институт основан в 1932 году по инициативе академика Иоффе А.Ф., который и возглавил созданный институт. Примечательно, что академик Иоффе А.Ф. возглавлял одновременно два института: Физико-технический (Физтех) и Физико-агрономический (первое название Агрофизического института). Институт организован по решению Коллегии Наркомзема СССР от 05 января 1932 года и постановлению Президиума Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина от 07 января 1932 года, (в настоящее время – Российской).

Основные направления деятельности института: разработка физико-агрономических проблем в отраслях сельского хозяйства; разработка научных основ, методов и средств исследования физических, физико-химических, биологических и биофизических процессов в системе «почва - растение - деятельный слой атмосферы»; разработка научных основ, методов и технических средств управления продуктивностью агроэкологических систем; разработка и создание технических средств получения информации о состоянии растений и среды их обитания; разработка перспективных направлений и методов повышения плодородия почв за счет использования средств химической мелиорации, и изыскание новых ресурсов химических мелиорантов; создание, усовершенствование и внедрение научно-обоснованных и экономически эффективных агротехнологий, программных комплексов и информационных банков данных для ЭВМ.

Перспективными инновационными разработками являются результаты исследований, направленные на дальнейшее развития агрофизической науки, внедрение в агропромышленный комплекс России и других стран технологий точного земледелия и создание базы современных высоких агротехнологий, в том числе:

- широкое использование геоинформационных технологий в задачах агрофизического, агрохимического и агроэкологического обследования и оценки земель с построением многослойных электронных карт и графоаналитических баз данных, являющихся основой для проектирования современных высоких агротехнологий;
- активное применение в современной агрофизике методов и средств пространственного позиционирования технологических операций с одновременным использованием информации от авиационных и космических средств зондирова-

ния сельскохозяйственных полей и посевов;

- развитие технической базы наземных контактных и мобильных измерений состояния растений и почвенной среды, позволяющих совместно с дистанционным зондированием решать задачи оперативного управления параметрами агротехнологий на больших площадях;

- дальнейшее развитие методов и средств математического моделирования продукционных процессов, учитывающих пространственную неоднородность состояния почвенной среды и посевов, и обеспечивающих информацией оперативные задачи управления агротехнологиями;

- разработку и внедрение информационно-мониторинговых систем, предоставляющих оперативную информацию для оценки состояния плодородия земель и принятия управляющих решений на различных уровнях управления АПК.

Агрофизический институт предлагает для внедрения в сельскохозяйственное производство следующие научно-технические разработки:

- технологии и технические средства с программным обеспечением точного земледелия: дифференцированное внесение минеральных удобрений по электронным картам полей, урожайности и плодородия; азотные подкормки растений по оптическим критериям состояния растений; не корневые подкормки посевов полевых культур; окультуривание почв Нечерноземной зоны РФ.

- автоматизированные информационные агрометеорологические комплексы;

- технологию экологически адаптивной биоремедиации химически загрязненных земель;

- автоматизированные вегетационные светоустановки для круглогодичного выращивания овощной продукции с системой «Фитомонитор»;

- технологию интраскопической диагностики скрытых дефектов зерна;

- систему мониторинга и управления процессами кормозаготовок;

- комплект приборов для кормозаготовителя;

- автоматизированные установки для круглогодичного интенсивного выращивания проростков зеленого витаминного корма;

- кремнийсодержащие хелатные микроудобрения (КХМ);

- жидкое органо-минеральное удобрение «Стимулайф» с содержанием гуминовых веществ, макро- и микроэлементов в доступной форме.

Широкое внедрение в АПК разработок Агрофизического НИИ и прежде всего технологий точного земледелия, позволит модернизировать производство на современной научной-технической основе, и будет способствовать обеспечению населения страны экологически чистой сельскохозяйственной продукцией отечественного производства в соответствии с Доктриной Президента России о продовольственной безопасности.

НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Агрофизический НИИ Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия

Одним из направлений обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции является комплексное регламентирование производства ее с учетом качества и безопасности почв, природных вод, средств защиты растений, агрохимикатов.

Важным моментом такого подхода является нормирование содержания различных токсикантов в этих объектах, их комплексный лабораторный контроль, принятие корректирующих мер и т.д.

Рассмотрим современное состояние нормирования и лабораторного обеспечения контроля перечисленных объектов в Российской Федерации.

Основным средством производства растениеводческой продукции являются почвы земель сельскохозяйственного назначения, поэтому их качество и безопасность имеют весьма важное значение. Основные требования к качеству почвы отражены в СанПиН 2.1.7.1287-03, МУ 2.1.7.730-99 и других документах. Однако следует отметить, что отсутствуют ПДК и ОДК в почве на такие опасные токсиканты, как полихлорированные бифенилы, СПАВ, полихлордибензодиоксины, фенолы. Эти документы предполагают определение суммарного индекса загрязнения почв, но необходимые для расчета, утвержденные в соответствующем порядке значения фоновых концентраций тяжелых металлов отсутствуют, т.е. расчет носит весьма субъективный характер.

И, наоборот, по некоторым показателям отсутствуют утвержденные методы исследования (цианиды, санитарное число, сернистые соединения)

Следующим важным компонентом сельскохозяйственного производства являются агрохимикаты и пестициды. Нормативное обеспечение их контроля еще более несовершенно. В частности вообще отсутствуют ПДК на содержание тяжелых металлов в минеральных удобрениях и мелиорантах, как и методики их определения. Нормирование ведется по ПДК, принятым для почв, а анализ по методикам анализа почв.

Важной проблемой является выявление фальсифицированных и несоответствующих техническим условиям пестицидных препаратов.

Методы анализа пестицидов и требования к содержанию действующего вещества отражены в технических условиях на каждый конкретный препарат, что делает невозможным оперативный и независимый контроль. Для решения этой проблемы необходимо внедрение унифицированных методов определения массовой доли действующего вещества пестицидов в препаратах, зависящие от препаративной формы, а не от производителей и их ТУ на конкретные пестициды (как например используемые в мире методики СІРАС).

Кроме того, необходимо ввести обязательный контроль содержания токсичных примесей (как наиболее опасных) в препаратах пестицидов.

Необходимо разработать порядок и методику идентификации неизвестных пестицидных препаратов, так как они вообще отсутствуют в Российской Федерации.

Обозначенные выше положения являются обязательным и важным шагом регулирования качества сельскохозяйственной продукции, нормативное и лабораторное обеспечение качества которой имеет сходные с перечисленными проблемы, но активно развиваются в настоящее время.

Хотя современный перечень МДУ содержания остаточных количеств пестицидов довольно широк, необходимо разработать МДУ на отдельные виды продукции, отсутствующие в ГН 1.2.2701-10 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды» и дополнениях к нему, т.к. оценка часто носит субъективный характер (перечень обращаемой на территории РФ продукции довольно стабилен).

В СанПиН 2.3.2.1078-01 необходимо внести в качестве обязательного контроля за содержанием не только ДДТ и метаболитов, ГХЦГ и изомеров, которые практически не встречаются в продукции, но и других пестицидов, т.к. такие пестициды, как хлорпирифос в концентрациях, превышающих МДУ в 10-20 раз свидетельствуют о том, что скорее всего препараты применялись для уничтожения вредителей в период хранения и транспортировки для беспрепятственного прохождения фитосанитарного контроля; карбендазим в разных видах продукции свидетельствует об обработках БМК или фундазолом для предотвращения порчи продукции при хранении и транспортировке и др.

Огромный перечень нормируемых в продукции пестицидов делает процедуру оперативного контроля растительной продукции крайне трудоемкой и практически не выполнимой в полной мере. В стране весьма слабо развито направление разработки современных методов анализа. За последние годы лаборатории различных ведомств в Российской Федерации значительно улучшили свою лабораторно-аналитическую базу (газовые и жидкостные хроматографы с современными детекторами, хромато-масс-спектрометры), а нормативно-методическое обеспечение осталось на довольно низком уровне (Методические указания и ГОСТы 70-90 гг). даже новые разрабатываемые методики как правило строятся на прежних аналитических принципах, а применение в современных методиках прогрессивных высокопроизводительных методов пробоподготовки является экзотикой (твердофазная экстракция и микроэкстракция, сверхфлюидная экстракция и др.)

Для решения этой проблемы необходимо разработать отечественные или внедрить международные методики определения множественных остатков пестицидов в пищевой продукции с применением современных методов (газовая хроматомасс-спектрометрия, жидкостная хроматомасс-спектрометрия и др.).

Иногда же ситуация складывается наоборот. Появляется современный ме-

тод, а приборная база преимущественного большинства лабораторий не имеет возможности внедрить метод (ГОСТы на идентификацию соковой продукции по изотопам углерода и кислорода и др.).

Подводя итог, следует отметить, что нормативно-методическое обеспечение безопасности продукции в РФ, неуклонно развивается и весьма важным шагом является скорейшее осуществление и внедрение научно-практических разработок в области нормирования, приборно-аналитического и нормативно-методического обеспечения.

Говоря же о безопасности с точки зрения традиционных токсикантов (тяжелые металлы, мышьяк, пестициды), следует помнить, что качество продукции, в т.ч. и диетическое, тоже является составляющей безопасности.

Массовый и необоснованный отказ от применения средств химизации (удобрений, пестицидов) может привести к ухудшению безопасности продовольствия со всех перечисленных позиций, от снижения питательной и витаминной ценности продукции при отказе от применения минеральных удобрений до массового заражения зерновых культур и продуктов их переработки микотоксинами при отказе от применения средств защиты растений.

Только разумный подход и постоянное использование современных инновационных подходов может быть в основе обеспечения продовольственной безопасности.

Пашинский В. Н.

**ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ И КООПЕРАЦИИ ОВОЩЕМОЛОЧНЫХ
СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ АССОЦИАЦИИ «ЛЕНПЛОДООВОЩ» И
ПРЕДЛОЖЕНИЯ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДОКТРИНЫ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**

*Ассоциации «Ленплодоовощ», Петровская академия наук и искусств,
Санкт-Петербург, Россия*

В хозяйствах «Ленплодоовощ» с 1993 года, удалось увеличить урожайность овощей в 3,4 раза, а удой молока на одну фуражную корову - в два раза, но при этом рентабельность производства сельскохозяйственной продукции резко ухудшилась. И объясняется это, прежде всего бандитским капитализмом, который навязали народу в нарушение Конституции страны. Так в 1993 году средняя рентабельность в хозяйствах составляла 170%, в том числе в совхозе им. Тельмана – 190%, в «Детскосельском» - 180%, в «Победе» - 370%. В 2003 году средняя рентабельность составила 17,3 %, в том числе по картофелю – 20%, что в десять раз меньше по сравнению с рентабельностью хозяйств в 1993 году. В настоящее время она стала ещё меньше, хотя в этом году наши хозяйства получили рекордный урожай, и вышли на первое место в России. Так в 2011

году в «Шушарах» урожайность овощей составила 600 ц/га, а объёмы производства овощей увеличились на 64%. А в сельхозпредприятиях, которые не вошли в «Ленплодоовощ» урожайность овощей в 3-4 раза меньше. В целом вклад предприятий Ассоциации «Ленплодоовощ» в объёмы производства Ленинградской области составляет: 91% по овощам, 38% по картофелю (в 2011 ожидается более 50%), 18% по молоку.

Сельское хозяйство целенаправленно разваливают, завозя некачественную продукцию из-за рубежа по демпинговым ценам, и реализуя её в сетевых магазинах, принадлежащих иностранцам. Раньше, при советской власти, государственная поддержка составляла 25% от бюджета, а сейчас около 1%. В то время как в западных, капиталистических странах уровень поддержки составляет 65% - в Исландии, Швеции и Норвегии, и 20% в Мексике, а у нас практически –0%. Если раньше рынок регулировался государством, то сейчас это делают олигархи. Демпинг был запрещён, а сейчас он процветает. Олигархам дали возможность эксплуатировать сельское хозяйство. Мы писали и обращались во все инстанции, но лишь отписки получали. Четыре хозяйства объединились, в том числе, «Детскосельский» и им. Тельмана – по схеме принятой в капиталистических странах, но ничего не получилось, объединение развалилось. Потом взяли за подработку и переработку с/х продукции – возглавил её Широков Н.В. Ежегодно мы настаиваем на справедливом ценообразовании – но большого эффекта не достигли. С учётом иностранного и нашего опыта мы решили, что нас может спасти только применение ресурсосберегающих технологий. За рубежом, где есть государственная поддержка, запрещён демпинг и используются другие меры поддержки сельского хозяйства – это оказалось эффективным способом, а у нас всё душат. У нас подобный опыт был в «Победе», где овощи сортируют и пакуют, а жители С-Петербурга приезжают и покупают, у них рентабельность по картофелю составляет 42%.

В «Пригородном» производят 18 тонн молока в сутки, но не могут его реализовать, хоть в канаву сливай. Хозяйство приобрело шесть газелей молоковозов с ёмкостью 1300 литров, изготовленных в Вологде, и Александр Николаевич стал 30% молока реализовывать. В «Детскосельском» создали «Невский дом» по реализации своей сельскохозяйственной продукции. Сейчас, когда импорт продуктов питания достиг 80%, и до народа дошло, что отечественная сельскохозяйственная продукция лучше и дешевле импортной, и многие жители спрашивают, где местная продукция – так как здоровье дороже, а лекарства очень дорогие. Мы установили координаты и телефоны 48 высших учебных заведений, в которых столовые и столы заказы есть, в двух начали уже работать. (Мы через губернатора обращались к ВУЗам за помощью в уборке с/х продукции, но нам отказали, и лишь в конце уборки с 15 сентября кое-что сдвинулось с места. Спасибо вице-губернатору Сергею Васильевичу Яхнюку – они подключили студентов ВУЗов и спасли от ухода под снег большую часть урожая с/х культур 2009 года.) Кроме того, в г С-Петербурге – 30 тысяч заключенных. Есть ещё

крепкие крупные промышленные предприятия в городе. Есть договор о поддержке с обкомом текстильщиков. Если создадим кооператив, то наша продукция будет на 2-3 рубля за килограмм дешевле. С тремя представителями регионов мы заключили договора, но не очень удачно.

Нам необходимо за зиму усилить связь со всеми подразделениями города. От города Санкт-Петербурга нет заказов. Спасибо губернатору Сердюкову, что они оказывают поддержку. Пока через госорганы не получалось – поэтому будем выходить на предприятия напрямую.

СМИ и законодательная власть – находятся под властью олигархов. И чем мы больше говорим о наших проблемах, тем они больше уходят от решения наших проблем. Например, по молоку и молочному напитку послали телеграмму Президенту России о том, что дойное стадо коров в России и Ленинградской области - уменьшается, а ответа до сих пор нам нет. Нам надо взять свою судьбу в свои руки. Мы хорошо потрудились в этом году и теперь нам надо реализовать нашу с/х продукцию через кооператив по схеме производитель – потребитель. Кто нам в этом деле поможет.

- Наука. (Она сейчас тоже оказалась оторванной от производства).
- Оппозиционные партийные организации.
- Профсоюзы.
- Средства массовой информации.

Земельный, водный и лесной кодексы работают на разрушение. Необходимо, чтобы Правительство перестало работать на разрушение, а на созидание начало работать. Есть отличный Указ Президента России «О доктрине продовольственной безопасности». И нужно его выполнять на всех уровнях власти, а мы, сельхозтоваропроизводители, обеспечим население России качественными продуктами питания и в объёмах на уровне не менее 85-95%, как этого требует Доктрина Продовольственной Безопасности России.

М.В. Николаев, Ю.С. Власов, Е.В. Тулин

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ
АГРОМОНИТОРИНГА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА**

*Агрофизический НИИ Россельхозакадемии, Санкт-Петербург,
ETulin2807@yandex.ru*

Наблюдающиеся в последние полтора – два десятилетия изменения климатических условий в пределах Северо-Запада России существенно повлияли на устойчивость региональных систем земледелия. С одной стороны, это выразилось в заметном повышении температурного фона, особенно на протяжении 90-х гг. прошлого столетия (что способствовало полному вызреванию районированных теплолюбивых сортов и культур). С другой – в учащении повторяемости экстремальных погодных ситуаций в период после 2000 г., приводящем к неоднократным снижениям продуктивности растений и потерям конечных урожаев [1,2].

Согласно оценкам по климатическим моделям, для Северо-Запада предсказывается дальнейший рост температуры воздуха во все сезоны года, особенно зимой. Влагосодержание почв также будет несколько возрастать, хотя продолжительность бездождий во внутренних районах может удлиниться вследствие интенсификации процесса испарения. Иными словами, будущий климат следует ожидать не только как более теплый и влажный, но одновременно и как более изменчивый и экстремальный [3].

В свою очередь, это неминуемо приведет к возрастающей уязвимости озимых культур к факторам выпревания и вымокания, к риску проникновения вредоносных организмов в новые районы и увеличению их численности, а также к отрицательным последствиям сильных снегопадов и ливней, вызывающих экстремальный сток.

В связи с вышеизложенным, очень важное значение приобретает обеспечение сельхозпроизводителей оперативной и детальной агрометеорологической информацией на основе создания разветвленной сети автоматизированных агрометеорологических станций для ведения мониторинга температурно-влажностных условий почвы и воздушной среды (и их моделирования) с последующей передачей полученных данных в единый центр сбора информации и предоставление результатов непосредственно пользователям.

Конечно, для полной реализации такой схемы и эффективного использования информации прежде всего требуется увеличение дискретности и расширение диапазона измерений агрометеорологических показателей. В качестве примера на рис.1 и рис 2 показаны результаты детальных измерений температуры почвы и атмосферных осадков на протяжении вегетационного сезона 2011г. на опытном полигоне Агрофизического института.

Рис.1 Ход температуры почвы в почвенном профиле (0-100см)

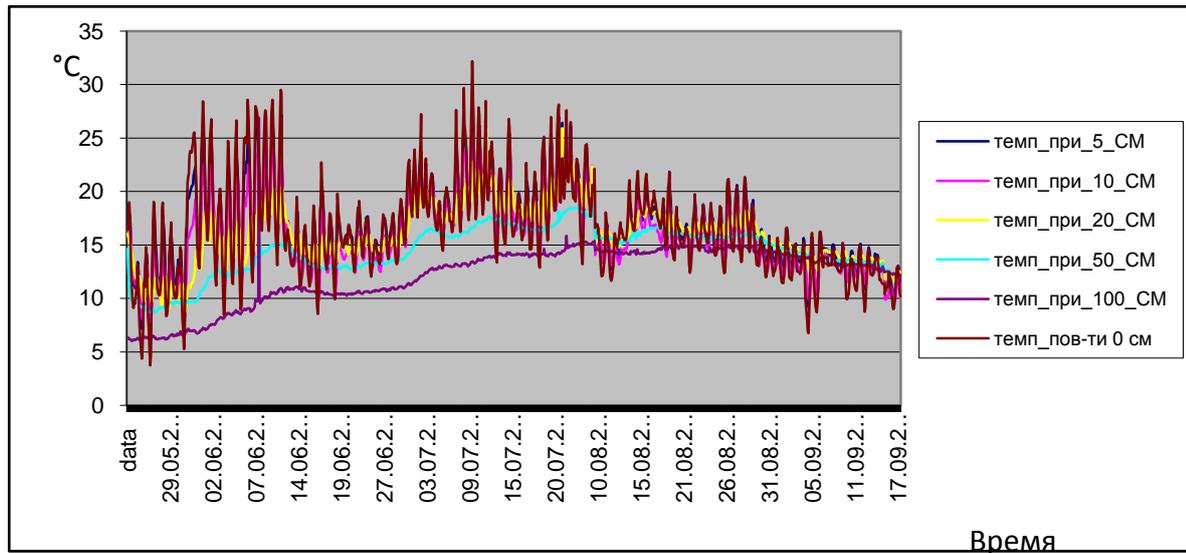
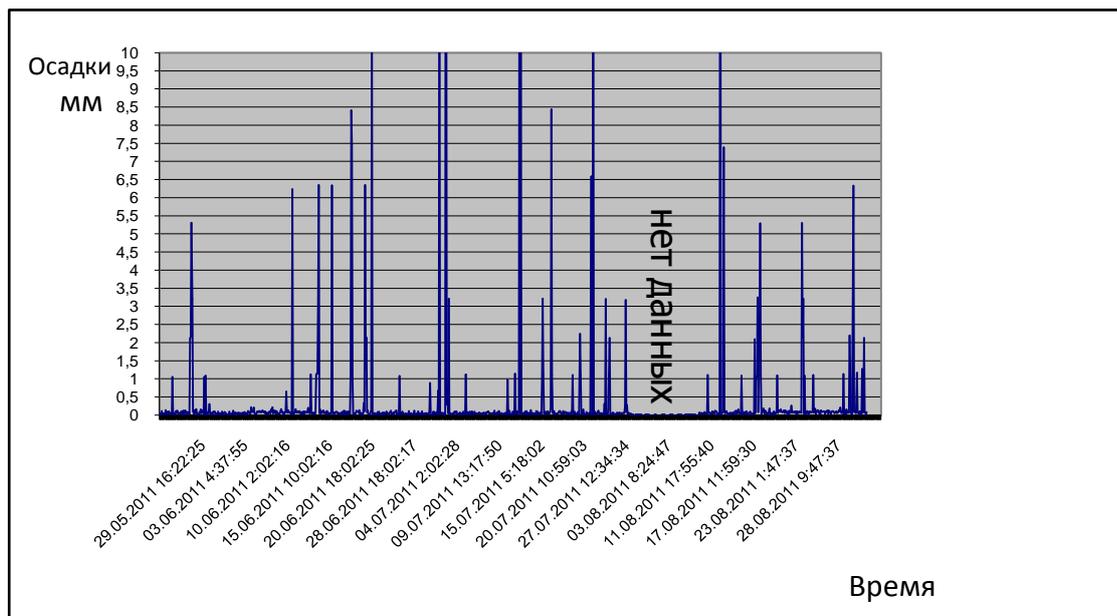


Рис.2 Осадки вегетационного сезона 2011 г .



В заключение перечислим основные задачи агрометеорологического блока наблюдений в общей схеме информационного обеспечения элементов точного земледелия. К ним относятся:

- предоставление результатов мониторинга агрометеорологических показателей для дальнейшего использования в динамических моделях продукционного процесса;
- непосредственное использование результатов для решения прогностических задач с учетом изменчивости погодных условий по годам и в течении вегетационного периода;

- приложение агрометеорологического мониторинга в целях оценки фито-санитарного состояния посевов (например, в моделях болезней сельскохозяйственных культур);
- для оценки изменчивости микроклиматических условий в пределах сельскохозяйственных полей;
- в вопросах модернизации технологий возделывания и совершенствования методологии опытного дела в условиях изменяющегося климата

Литература:

1. Николаев М.В., Семенов В.А. Агроклиматическое обоснование зонирования территорий Северо-Запада РФ для адаптивно-ландшафтных систем земледелия . С. 14-23. В кн.: «Методики и подходы для эмпирической базы адаптивно-ландшафтных систем земледелия». СПб: Изд-во ПИЯФ, 2007.
2. Nikolaev M.V. ,Uskov I.B. and V.B.Minin The Baltic sea region: climatic changes, environmental impacts and agroecosystems.-Thesis Collection of the 8 th Int. Ecological Forum “The Baltic sea Day”, St.-Petersburg, 22-23 March 2007, P. 282-284, ‘Dialog’ issue, 2007
3. Николаев М.В. Адаптация земледелия к изменению климата на Северо-Западе России в контексте ведения экологически безопасной сельскохозяйственной практики. - Сборник материалов XII Международного экологического форума « День Балтийского моря ». СПб: Изд. «Экология и бизнес», 2011. С. 206-207, 433-434 / Nikolaev M. Adaptation of agriculture to climate change in the North-West Russia in terms of ecologically saved farm practice application. XII International Environmental Forum “Baltic Sea Day”, Thesis Collection, 2011.

Суханов П.А.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ – ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

ООО «Агрохимзем», Санкт- Петербург, Россия, agrohimzem@gmail.com

Исключительная роль и незаменимость почвы в наземных экосистемах всех уровней, от локальных до глобальной сегодня стала осознанной и понятной широким слоям общества. Почвы – главный ресурс продовольственного обеспечения и ключевой фактор экологической безопасности. Для агроэкосистем, наряду с другими экологическими характеристиками, очень важно знать содержание токсикантов в почвах, которые могут накапливаться в растениях, а затем по трофическим цепям попадать в организм человека. В Ленинградской области и в границах Санкт- Петербурга силами агрохимической службы (ФГУ «Центр агрохимической службы «Ленинградский») в период с 1995 по 2004 год было проведено эколого – токсикологическое обследование почв всех пахотных зе-

мель и частично почв кормовых угодий на общей площади 517,5 тыс. га. Образцы почв исследовались на содержание следующих элементов и их форм: подвижных форм меди, цинка, свинца, фтора; валовых форм кадмия, мышьяка, меди, цинка, свинца, хрома, никеля, марганца, кобальта. Почвы, загрязненные тем или иным токсикантом, выявлены на той или иной площади сельскохозяйственных угодий во всех районах области. Однако, общая площадь загрязненных почв среди сельскохозяйственных земель не превышает согласно проведенным обследованиям 2,0 %. Наиболее часто среди сельскохозяйственных угодий встречаются почвы, загрязненные фтором (9,5 тыс. га) и мышьяком (1,8 тыс. га). Выявленные площади с загрязнением почв другими токсикантами не превышают 0,1% от обследованных сельскохозяйственных угодий. Специалисты сельхозпредприятий с учетом рекомендаций экспертов ООО «Агрохимзем» еще на этапе планирования посевов стараются максимально исключать участки с загрязненными почвами для размещения продовольственных культур. Осуществление такого подхода к размещению посевов продовольственных культур в значительной мере предопределяет получение продукции отвечающей всем санитарным требованиям.

Однако, наличие выявленных загрязненных почв среди пахотных земель обязывает обращать особое внимание на контроль качества и безопасности растениеводческой продукции при ее декларировании и сертификации. Валовое производство картофеля составляет в области за последние годы 100- 120 тыс. тонн на площади 5,5-5,8 тыс. га, а овощей 130-140 тыс. тонн на площади 2,6 - 3,0 тыс. га. Выборочные исследования выращенной в 2010 году сельскохозяйственными предприятиями области плодоовощной продукции и картофеля, позволяют отметить следующее.

Картофель свежий продовольственный урожая 2010 года , выращенный в Ленинградской области, из проверенных в ОС ООО «Агрохимзем» характеризовался:

- низким содержанием нитратов 36- 161 мг/кг (ПДК 250 мг/кг),
- содержание кадмия от 0,003 мг/кг до 0,026 мг/кг (ПДК 0,03 мг/кг),
- содержание ртути 0,002-0,006 мг/кг (ПДК 0,02 мг/кг),
- содержание свинца менее 0,05 мг/кг (ПДК 0,5 мг/кг),
- содержание мышьяка менее 0,05 мг/кг (ПДК 0,2 мг/кг),
- остаточные количества ГХЦГ, ДДТ не обнаружены,
- остаточные количества пестицидов : зенкор, браво, ридомил, ширлан не обнаружены,
- цезий, стронций не обнаружены.

Капуста белокочанная свежая урожая 2010 года имела следующие характеристики по безопасности:

- содержание нитратов 173-446 мг/кг –ранняя (ПДК 900 мг/кг), 94-216 мг/кг – поздняя (ПДК 500 мг/кг),
- содержание кадмия, свинца, мышьяка – не обнаружено,

-содержание ртути 0,002- 0,008 мг/кг (ПДК-0,02 мг/кг),

Остаточные количества пестицидов: шарпей, каратэ, децис, БИ-58, кимикс не обнаружены.

Морковь столовая свежая урожая 2010 года имела:

- содержание нитратов в интервале 76-273 мг/кг (ПДК -400 мг/кг), 36-108 мг/кг (ПДК -250 мг/кг),

- содержание кадмия от 0.003 мг/кг до 0.024 мг/кг (ПДК 0,03 мг/кг),

-содержание ртути 0,002-0,009 мг/кг (ПДК 0,02 мг/кг),

-содержание свинца на уровне 0,05 мг/кг (ПДК 0,5 мг/кг),

-содержание мышьяка менее 0.05 мг/кг (ПДК 0,2 мг/кг),

-остаточные количества ГХЦГ, ДДТ не обнаружены,

-остаточные количества пестицидов: арриво, гезагард, шарпей, актеллик, децис, рейсер не обнаружены,

- цезий, стронций не обнаружены.

Свекла столовая свежая урожая 2010 года характеризовалась следующими показателями:

- содержание нитратов в интервале 216- 717 мг/кг (ПДК -1400 мг/кг),

- содержание кадмия от 0.003 мг/кг до 0.028 мг/кг (ПДК 0,03 мг/кг),

-содержание ртути 0,002-0,005 мг/кг (ПДК 0,02 мг/кг),

-содержание свинца на уровне 0,05 мг/кг (ПДК 0,5 мг/кг),

-содержание мышьяка менее 0.05 мг/кг (ПДК 0,2 мг/кг),

-остаточные количества ГХЦГ, ДДТ не обнаружены,

-остаточные количества пестицидов : циперметрин, метамитрон, диметоат, БИ-58 не обнаружены.

5 видов продукции (картофель, свекла, морковь СПК «ПЗ «Детскосельский», свекла, морковь ЗАО «Племхоз им.Тельмана») получили экологические сертификаты. Для этого продукция была исследована на дополнительные показатели, необходимые для сертификации в добровольной системе «ЭКОЛОСЕРТИК». В первую очередь стойкие органические загрязнители : полихлорированные бифенилы, хлорбензолы, альдрин хлордан, гептахлор; а также стойкие токсичные и биоаккумулирующие соединения: полиароматические углеводы, бенз(ап)ирен, хлорфенолы. А кроме того приоритетные химические загрязнители: алюминий, бериллий, барий, бор, никель, хром общ., кадмий, медь, свинец, цинк, стронций, серебро, молибден, титан, мышьяк.

Проведенные исследования свидетельствуют о безопасности, качестве и соответствии санитарным нормам основной продукции, производимой сельскохозяйственными предприятиями области. Обеспечивается это, как научно обоснованным осуществлением хозяйственных мероприятий, так и контрольными мероприятиями при декларировании и сертификации.

По данным на 01.01.2007 г. в области полностью или частично обследованы сельскохозяйственные угодья всех административных районов. В некоторых случаях эколого-токсикологическое обследование почв проведено повторно.

Общая площадь обследованных почв сельскохозяйственных угодий Ленинградской области (с учетом повторных обследований) составляет 542,5 тысяч гектаров, из них:

- на содержание подвижных форм меди, цинка, свинца обследовано - 517,5 тысяч гектаров;
- на содержание валовой формы кадмия - 542,5 тысяч гектаров;
- на содержание подвижной формы фтора – 443,0 тысяч гектаров;
- на содержание валовой формы мышьяка – 80,54 тысячи гектаров;
- на содержание валовых форм тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, хром, никель, марганец, кобальт) – 25,0 тысяч гектаров. Данные по объемам исследований за период с 1995 по 2005 г.г. приведены в таблицах 13 и 14.

Результаты эколого-токсикологического обследования позволяют констатировать, что загрязнение почв сельскохозяйственных угодий вышеперечисленными токсикантами в целом незначительное. В основном содержание определяемых компонентов на уровне фоновых значений. Однако, в каждом районе выявлены очаги загрязнения тем или иным элементом-загрязнителем различные по площади и степени загрязнения.

Площади обследованных почв Ленинградской области, загрязнение которых составляет выше

1 ПДК, распределены следующим образом:

- по содержанию подвижной формы меди – 0,155 тыс. га (0,030% от обследованной площади);
- по содержанию подвижной формы цинка – 0,401 тыс. га (0,077% от обследованной площади);
- по содержанию подвижной формы свинца – 0,388 тыс. га (0,075% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы кадмия – 0,169 тыс. га (0,031% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы мышьяка – 2,263 тыс. га (2,81% от обследованной площади);
- по содержанию подвижной формы фтора – 9,567 тыс. га (2,16% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы меди – 0,109 тыс. га (0,44% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы цинка – 1,095 тыс. га (4,38% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы свинца – 0,769 тыс. га (3,08% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы никеля – 0,055 тыс. га (0,22% от обследованной площади);
- по содержанию валовой формы марганца – 0,210 тыс. га (0,84% от обследованной площади).

Существенные площади почв выявлены по загрязнению фтором – 9,56 тыс.га. Загрязненность почв сельскохозяйственных угодий Ленинградской области фтором, возможно, связана с длительным применением высоких доз фосфорных удобрений в Ленинградской области, содержание фтора в которых не нормировалось.

Таблица

Площади сельскохозяйственных угодий, загрязненные тяжелыми металлами, мышьяком (подвижные формы Cu, Zn, Pb; валовые формы – Cd, As) и фтором (подвижная форма) выше 1 ПДК (ОДК), га (по результатам обследования 1995 – 2004 гг.)

	Административный район	Обследованная площадь, тыс.га	Элементы-загрязнители					
			медь	цинк	свинец	кадмий	мышьяк*	фтор
1	Бокситогорский	4,8	-	-	24	-	-	263
2	Волосовский	82,4	26	6	-	-	273	34
3	Волховский	27,9	-	-	-	-	301	1453
4	Всеволожский	24,5	17	115	29	-	36	348
5	Выборгский	33,2	14	30	40	-	14	1457
6	Гатчинский	65,4	17	24	32	-	6	933
7	Кингисеппский	30,6	-	2	-	46	356	22
8	Киришский	9,6	-	-	-	-	302	187
9	Кировский	12,8	-	75	41	-	35	342
10	Лодейнопольский	18,2	-	-	13	-	29	612
11	Ломоносовский	30,8	-	30	60	-	124	1585
12	Лужский	60,0	-	-	-	-	137	873
13	Подпорожский	8,8	-	-	-	-	101	79
14	Приозерский	20,1	-	16	35	-	26	314
15	Сланцевский	20,0	-	-	-	-	-	248
16	Тосненский	40,9	81	103	114	-	79	576
17	Тихвинский	27,5	-	-	-	-	-	241
Итого		517,5	155	401	388	46	1819	9567

Наибольшие площади с избыточным загрязнением мышьяком выявлены на легких почвах.

Поскольку обследование почв на содержание валовых форм тяжелых металлов начато в 2005 году, выводы о загрязнении делать преждевременно. Обследование начато с пригородной зоны Санкт-Петербурга.

По степени загрязнения основная часть загрязненных почв относится к категории «умеренно опасная». Значительно меньшая доля загрязненных почв отнесена к категории «высоко опасная».

Полученные результаты впервые дали возможность оценить сложившуюся обстановку по содержанию тяжелых металлов, мышьяка и фтора в почвах сельскохозяйственных угодий на территории Ленинградской области. Выявлена явно выраженная приуроченность ареалов загрязненных почв к пригородной зоне Санкт-Петербурга. На этих землях выращивается основная часть ово-

щей, значительная часть картофеля из общего производимого объема области. На территории Ленинградской области имеются случаи производства продукции овощеводства на землях, загрязненных тяжелыми металлами. Продукция, выращенная на таких землях, находится под особым контролем ее качества и безопасности. Анализ проведенных исследований позволяет выявить связь между эколого-токсикологическим состоянием сельскохозяйственных угодий и хозяйственной деятельностью, особенно количеством, видами и способами внесения удобрений. Качество производимой продукции находится в прямой зависимости от состояния почв и применяемых средств химизации. Вместе с тем, в пригородной зоне на состояние почв явное влияние оказывают и промышленные, и транспортные объекты.

Загрязнение почв свинцом и цинком обусловлено техногенным воздействием.

М. А. Вишнякова

ЗЕРНОБОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

*ГНУ ВИР Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия,
m.visnyakova@vir.nw.ru*

Качество жизни — показатель общего благополучия человека, более широкий, чем чисто материальная обеспеченность. Это социально-экономическая характеристика уровня потребления как материальных благ и услуг, так и удовлетворения духовных потребностей. В это понятие входят здоровье, продолжительность жизни, экологические условия окружающей среды и т.п.

Зернобобовые культуры относятся к семейству бобовых, представители которого были введены в культуру человеком еще в каменном веке. Главное достоинство зернобобовых культур - большое количество белка (в зависимости от вида и культуры – 20-55%). Они содержат также жиры– 1-23%; крахмал – 3-60%; целлюлозу, гемицеллюлозу и лигнин (балласт); минеральные вещества: Fe, R, Ca, P, Mg, небольшие количества Cu, Mn, Mo, Se, Zn; витамины; биологически активные вещества; имеют низкий гликемический индекс. Наличие белка, углеводов, мононенасыщенных жиров, витаминов, клетчатки, макро- и микро-элементов, а также многих фито-химических веществ ставит эту группу на одно из ведущих мест в развитии пищевых технологий третьего тысячелетия.

Направления использования зернобобовых разнообразны: пищевое; кормовое, сидерационное, техническое (пластмасса, камеди, ароматические и красящие вещества, эмульгаторы, лаки, клеи и др.). Их применяют для улучшения эродированных земель, закрепления почв; в фармацевтической промышленности, косметологии, народной медицине; в качестве медоносных и декоративных растений.

Если зерновые считаются источником энергии, овощи и фрукты необходимы для регуляции процессов метаболизма, то зернобобовые считают культурами

«body building» - компонентами для создания мышечной массы организма. Белки составляют 20% нашего веса. Они необходимы для обновления изношенных тканей, обеспечивают регенерацию клеток организма. Греческий эквивалент слова "белок" - "протеин" означает "первой важности". Поэтому ежедневное потребление бобовых из расчета 0,5 грамма на 1 килограмм веса необходимо для того, чтобы не допустить белкового голодания организма. В идеале бобовые должны составлять 5-10% нашего рациона .

Белки бобовых могут быть отнесены к гипоаллергенным в отличие от белков коровьего молока. Высокая влагосвязывающая способность белков бобовых и продуктов их переработки обеспечивает стабильную эмульсию или гелеобразную форму пищевым продуктам в кишечнике, что также очень ценно в лечебном питании при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Неоспоримо значение зерновых бобовых для профилактики сахарного диабета, а также обязательного их потребления при этой болезни, что обусловлено медленным гидролизом (распадом) их сложных сахаров.

Второе важное составляющее семян бобовых – углеводы. Отсутствие лактозы - сахара, вызывающего диатез у детей, позволяет использовать сою и бобы для его лечения, а также использовать в качестве диетических продуктов при целиакии, гастритах, язвенной болезни желудка, колитах.

В семенах зерновых бобовых много клетчатки - важнейшей составной части нашей диеты, регулирующей работу кишечника путем воздействия на его моторику, ускорения замедленного процесса эвакуации непереваренных остатков. Она является естественным мягким пищевым адсорбентом и не позволяет вредным веществам, часть из которых обладает потенциальными канцерогенными свойствами, а также солям тяжелых металлов задерживаться в организме. Подушевое потребление зернобобовых резко различно в разных странах: от 3-6 кг в США до 40 кг в Бурунди. В Европе за последние 10 лет потребление ЗБК увеличилось на 34% - до 3-9 кг на душу населения; при этом на долю Испании, Франции, Великобритании приходится до 60 % зернобобовых, потребляемых в Европейском Союзе. Однако в России этот показатель очень низок.

Зернобобовые культуры могут сыграть большую роль в улучшении питания населения с учетом развития новых пищевых технологий, таких, в частности, как экструзивная обработка зерна (давление и температура), посредством которой можно получать продукты для предприятий массового питания. Практически все зернобобовые, употребляемые в пищу, годятся для создания текстуратов белка, для изготовления поп-корна. Актуально производство биологически активных добавок на основе некоторых компонентов семян зернобобовых.

Общеизвестно значение этой группы культур для рационализации кормопроизводства. На их основе можно готовить высоко белковые комбикорма, силос, использовать в качестве фуража, зеленого корма, сена, сенной муки, белковых добавок к зерновому корму, жмыхов и шротов.

Огромна средообразующая роль зернобобовых, способствующая экологичност

и окружающей среды, обусловленная их способностью положительно влиять на: водный, воздушный, питательный режимы почвы, ее физические свойства и фитосанитарное состояние. Зернобобовые – необходимый компонент агроцистем, ключевой компонент севооборотов, так как они обогащают почву азотом за счет фиксации его из воздуха, что приводит к значительному снижению потребления азотных удобрений. В последние годы доказана возможность использования их в качестве фиторемидиантов.

Наряду с возникновением новых перспектив использования зернобобовых, необходимо возродить забытые традиции.

К примеру, чечевица - забытая русская культура, наименее аллергенная и пригодная для приготовления разнообразных блюд, в том числе детского питания. По питательной ценности превосходит многие злаки, может служить в качестве замены мясного питания, богата железом, не заменима при диабете.

Нут - мало знакомая в России культура, которая по питательной ценности превосходит все другие виды зерновых бобовых, включая горох, чечевицу и сою.

Зерно люпина при выращивании по безгербицидной технологии и без минеральных удобрений может служить альтернативой сое в качестве белковой добавки во многих пищевых продуктах. Преимущественные области пищевого использования переработки семян люпина: хлебопекарная; кондитерская; мясная, для производства диетических продуктов; для лечебного питания больных целиакией, хроническим энтеритом и другими заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Люпин также служит источником ценного пищевого масла. Полиненасыщенные жирные кислоты усиливают метаболическую активность холестерина, а их отсутствие увеличивает его содержание в крови, что приводит к отложению его на внутренних стенках кровеносных сосудов - атеросклерозу.

Не смотря на несомненную ценность этой группы культур, они всегда находятся на «вторых ролях» после зерновых. Конкурентноспособными их могут сделать: наличие стабильно продуктивных, устойчивых к болезням, вредителям и неблагоприятным эдафическим факторам сортов; улучшение качества зерна (высокое содержание белка, улучшение его аминокислотного состава, низкое содержание антипитательных веществ, улучшенный вкус, хорошие технологические свойства, в частности хорошая экстрагируемость сухого вещества и т.д.); эффективное использование их средообразующего, в первую очередь, симбиотического потенциала; широкая популяризация, способствующая устранению преувеличенных предубеждения по поводу антипитательных веществ, действие которых можно нивелировать или минимизировать правильной обработкой пищи и кормов.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В ПРОИЗВОДСТВЕ СЕМЯН КАРТОФЕЛЯ

СЗНИЭСХ Россельхозакадемии

Одним из основных приоритетов аграрной политики России должна стать экологизация агропромышленного производства, базирующаяся на ресурсосберегающих, экологически безопасных и высокопроизводительных технологиях.

Поэтому производство семян картофеля должно быть адаптировано к разнообразию природных зон возделывания, к требованиям экологизации производства и конкурентоспособности на агропродовольственном рынке.

Высококачественные сортовые семена являются важным фактором повышения урожайности сельскохозяйственных культур и интенсификации производства. Реализация потенциала того или иного сорта картофеля в первую очередь зависит от семеноводства, его рационального ведения, способности поддерживать генетически обусловленные признаки и свойства сорта.

Анализ зарубежного и прошлого отечественного опыта организации селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур убедительно свидетельствует об эффективности работы крупных, промышленного типа фирм и компаний, которые одновременно осуществляют выведение новых сортов, производство, хранение, реализацию и маркетинг семян. Концентрация и специализация производства семян - общая мировая тенденция, что четко прослеживается на примере производства семян в США и Западной Европе.

В Северо-Западном регионе оригинальное семеноводство картофеля по 36 сортам ведут 9 научных учреждений, расположенных в 6 областях.

Система семеноводства – это комплекс организационно экологических, технологических, технических, социальных мероприятий рационального построения и управления этой отраслью применительно к конкретным природно-экономическим условиям для удовлетворения спроса на семенной материал при наименьших затратах труда и средств на его производство, обеспечение охраны окружающей среды на основе достижений научно-технического прогресса, она позволяет изучать конъюнктуры рынка и проводить маркетинговые исследования движения семян от производителя к потребителю.

За последние годы в Ленинградской области резко возросло число учреждений, занимающихся оригинальным и элитным семеноводством, особенно по картофелю. Самым слабым звеном в системе являются репродукционные семеноводческие хозяйства, их количество сократилось, и они не выполняют своих функций.

В соответствии с перспективной схемой семеноводства картофеля его организационная структура на региональном уровне должна быть представлена 3-мя основными этапами, связанными с производством оригинальных, элитных и

репродукционных семян. При этом важно отметить, что эффективность перспективной схемы семеноводства во многом зависит от того, насколько хорошо развита сеть базовых предприятий по производству оригинальных и элитных семян.

С целью усиления координации и более эффективного использования земельных, трудовых ресурсов и материально-технической базы в Северо-Западном регионе РФ, а также повышения конкурентоспособности селекционно-семеноводческой продукции, целесообразно проработать вопрос о формировании селекционно-семеноводческого научно-производственного объединения и создать комплексный селекционно-семеноводческий центр, оборудованный по современным стандартам, способный на равных сотрудничать с зарубежными фирмами. Базой для такого центра может служить ЛенНИИСХ, который имеет хорошие традиции, квалифицированные кадры и необходимый объем земельных угодий.

Наличие в регионе такого центра явилось бы гарантией создания сортов нового поколения, производства необходимых объемов высококачественных семян, ускорения процесса внедрения новых сортов в производство, увеличения площадей, засеваемых элитными семенами до 15% от общей площади культур, повышения урожайности и валовых сборов картофеля, снижения издержек производства при уменьшении загрязнения окружающей среды и обеспечении экологической безопасности производства. На ряду с этим, в рамках предстоящего вступления России в ВТО необходимо отрабатывать системы экологического мониторинга и менеджмента, систему управления качеством и безопасностью производства на уровне региона и производителей, выполнять условия по применению международных стандартов и сертификации, формировать систему продвижения на отечественный и международный рынки экологически чистого семенного картофеля.

А.С. Гурьев

**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ – ОСНОВНОЙ
НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ПРИСТУПИТЬ
К МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
ДО УРОВНЯ УСТОЙЧИВОЙ ОТРАСЛИ**

*ООО «Научно-производственное объединение «Центр благоустройства
и обращения с отходами», Санкт-Петербург, Россия*

Правительство России, главы субъектов федерации, органы местного самоуправления все больше обращают внимания на санитарно-экологическое состояние вверенных их управлению городов и сельских поселений. Экологическое образование, проводимое на всех уровнях, а также открытость границ позволили познакомиться с современной системой обращения с отходами. Уходит

в прошлое эра природопокорительства, и на арену общественного внимания выходит идеология гуманного отношения к окружающей нас природной среде, представление о неисчерпаемости ресурсов меняется на доктрину энергоресурсосбережения.

Все эти вызовы настоящего времени требуют замены существующей системы обращения с отходами.

Модернизация процесса должна проходить в обозримое время с привлечением широкого круга участников при реальном распределении средств на каждом этапе. Процесс реформирования системы должен базироваться и направляться, по возможности, реальными исходными данными, а осуществление самого процесса должно занимать минимально возможное время. Это обстоятельство продиктовано тем, что изменения вносятся в существующий непрерывный процесс, и любая его приостановка приведет к негодности первичных исходных данных, а значит, увеличит финансовые затраты и, в конечном итоге, может повлечь за собой откат на прежние позиции по «закону сопротивляемости систем».

Обозначу основные шаги, нарушение последовательности выполнения которых сводит на нет все усилия исполнительной власти и значительно увеличивает затраты на обеспечение процесса обращения с отходами.

1. Мониторинг отходов в системе жилищно-коммунального хозяйства.
2. Генеральная схема санитарной очистки территории муниципальных образований первого (городские и сельские поселения) и второго (муниципальные районы, городские округа) уровня управления.
3. Программа комплексного развития субъекта (ПКР), которая определяет ожидаемые затраты.
4. Создание долгосрочной (на период не менее 9-10 лет) целевой программы, определяющей распределение потребных средств на осуществление мероприятий, направленных на реконструкцию системы:
 - Федеральный бюджет
 - Местный бюджет
 - Средства участников процесса
 - Поддержка различных фондов
 - Заемные средства (кредиты)
 - Участие инвесторов

Заключительным этапом формирования новой системы является создание автоматизированной системы контроля и управления процессом обращения отходов.

**ВЛИЯНИЕ АГРОХИМИКАТОВ НА КАЧЕСТВО
ВЫРАЩИВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ**

Северо-Западный научный центр Россельхозакадемии
aosipov2006@mail.ru

На сельскохозяйственных угодьях с повышенной кислотностью в нашей стране ежегодно не добывается около 20 млн. тонн продукции в пересчете на зерно. Резко снижается эффективность минеральных удобрений, ухудшается экологическая обстановка окружающей среды, падает качество сельскохозяйственной продукции. Следует помнить, что коэффициенты использования азота из удобрений, а следовательно и их окупаемость на сильнокислых почвах в 1,4 – 2,7 раза ниже, чем на слабокислых и нейтральных. При разбросном внесении фосфорных удобрений на сильнокислых почвах коэффициенты использования их составляют всего 1,7-2,0%. На почвах с благоприятной реакцией – 10-15%, а при локальном внесении – 30%. Поэтому, для более эффективного использования азотных удобрений разумнее их применять только на почвах с благоприятным уровнем реакции среды (pH_{KCl} не ниже 5,1), а фосфорные удобрения вносить только на известкованных почвах или почвах, имеющих от природы благоприятную реакцию среды. В связи с выше изложенным, известкование, как коренное мероприятие по повышению плодородия кислых почв, является непременным условием ведения сельского хозяйства.

Подкисление почв и антропогенное их загрязнение нарушают сложившееся экологическое равновесие, ухудшают социальные условия жизни людей и наносят огромный экономический ущерб, поскольку такие почвы в зависимости от степени их деградации полностью или частично перестают выполнять природно-хозяйственные функции и могут инициировать процессы деструкции земной поверхности и природно-климатических условий. Особую тревогу вызывает состояние почвы в антропогенных ландшафтах. Рекогносцировочные агроэкологические обследования сельскохозяйственных угодий, расположенных в непосредственной близости от основных автомобильных трасс, вблизи больших городов и промышленных предприятий показали, что существуют локальные техногенные загрязнения на площадях, где выращивается продукция, предназначенная для питания людей и кормления животных. Основными загрязнителями почв являются промышленные выбросы химкомбинатов, пыль угольных резервуаров, бытовой мусор, осадки сточных вод очистительных сооружений при их бесконтрольном использовании и аварийные разливы нефти и продукты ее переработки. Имеющиеся на данный момент сведения по содержанию тяжелых металлов указывают на необходимость детального мониторингового исследования полей, занятых под овощной продукцией, которая накапливает наибольшее количество вредных для человека элементов.

Хорошо известно, что недостаток или избыток отдельных химических элементов в сельскохозяйственных растениях ведет к нарушениям обменных процессов в организме животных, что отражается на их росте, развитии, продуктивности и качестве получаемой животноводческой продукции. Нами в течение ряда лет изучалось влияние известкования и минеральных удобрений на продуктивность и химический состав кормовых культур. Результаты исследований свидетельствуют, что элементный химический состав растений варьирует в достаточно широком диапазоне, отражая реакцию на складывающиеся почвенные условия. В условиях вегетационных опытов с растениями ярового рапса на дерново-подзолистой, легко суглинистой, отличающейся кислой реакцией среды и низким содержанием элементов питания использование извести и комплексного минерального удобрения «Экофоска» существенно повышало продуктивность данной культуры. Максимальная урожайность была достигнута при совместном использовании извести и Экофоски. На вариантах без известкования, с кислой реакцией почвы, в растительной массе наблюдалось низкое содержание кальция, чрезмерно высокое – железа и марганца. Внесение минерального удобрения, не сопровождаемое известкованием, усиливало эту тенденцию и приводило к резкому повышению содержания калия. Избыточное известкование могло приводить к значительному расширению соотношения кальция к фосфору, снижению до чрезмерно низкого уровня содержания марганца, цинка. Известкование кислых почв является одним из наиболее действенных и хорошо известных приемов снижения транслокации тяжелых металлов в растения и уменьшения их фитотоксичности. Эффект, достигаемый этим приемом, зависит от множества факторов, связанных с особенностями почвы, выращиваемой культуры, сопутствующих удобрений, а также от вида химического мелиоранта, его активности, дозы, химического состава и от свойств тяжелых металлов.

Необходимо отметить, что нейтрализация кислых почв, загрязненных элементами, обладающими амфотерными свойствами, может привести к негативным результатам, так как с изменением валентности металла-поллютанта возможно резкое возрастание его токсичности. Примером может служить хром, который в кислой среде имеет валентность три и не проявляет токсичности, а в щелочной среде, переходя в шестивалентное состояние, повышает свою токсичность в сотни раз.

Наблюдаются случаи, когда известкование усиливает поступление тяжелого металла в один вид растений и в тоже время препятствует его транслокации в другой, растущий с первым на одной и той же почве. Подобное явление наблюдалось в наших экспериментах с кадмием при известковании загрязненных почв мелиорантами с разной химической активностью при выращивании пшеницы и ячменя. По всей вероятности, оно связано со способностью злаковых, при определенном уровне кислотности почвы, повышать фитосидерофорную активность, выражающуюся в усилении образования в ризосфере растений

комплексных соединений кадмия с мугеиновой и дезоксимугеиновой кислотами. Необходимо отметить, что при этом существенно возрастает подвижность кадмия в водной среде и его поступление в растения, что сопровождается ухудшением гигиенического качества растениеводческой продукции. Материалы, используемые для известкования кислых почв, содержат в основном два щелочно-земельных элемента, которые определяют их нейтрализующую способность – кальций и магний в виде разных химических соединений: карбонатов, силикатов, оксидов или гидроксидов. Соотношение концентраций кальция и магния в них может колебаться в значительных пределах.

Известно, что физиологические и биохимические роли этих элементов в растении неоднозначны, также как неодинаковы и потребности растений в них. Если кальций рассматривается в основном как структурный элемент, принимающий активное участие в формировании клеточных стенок в соединении с протопектином, а также нейтрализует щавелевую кислоту и обеспечивает ионное равновесие, как катион, ослабляющий токсическое действие ионов алюминия, марганца и других тяжелых металлов, то роль магния в растении существенно многообразнее. По своему значению в организме магний можно отнести к функциональным элементам. Он входит в состав хлорофилла, фитина, пектина и других органических соединений, является "спутником" фосфора, влияет на обмен углеводов и органических кислот.

В настоящее время хорошо известна важная роль микроорганизмов в восстановлении и повышении почвенного плодородия. В кислых почвах данная группа микроорганизмов развита очень слабо, что и является одной из основных причин низких урожаев сельскохозяйственных культур. Поэтому, применение биомелиорантов (специфических микроорганизмов и биопрепаратов на их основе) в комплексе с химическими мелиорантами выведет на качественно новый уровень решение проблемы мелиорации кислых почв. Данный агротехнический прием позволит разработать новую схему биохимической мелиорации кислых почв, снизить уровень внесения доз извести и минеральных удобрений, повысить урожайность сельскохозяйственных культур и их устойчивость к воздействию солей тяжелых металлов, уменьшить техногенную нагрузку на почву, а также успешно решить целый ряд экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью.

Осинов А.И.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕСТИ СОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Северо-Западный научный центр Россельхозакадемии

Мировой опыт и практика земледелия свидетельствуют о том, что получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур связано не

только с селекцией растений, созданием и внедрением в сельскохозяйственное производство новых высокопродуктивных сортов, но и эффективное применением агрохимикатов, средств защиты растений, современных стимуляторов роста, новых перспективных микробиологических препаратов. Без удобрений нет рентабельного ведения сельского хозяйства. Многочисленными исследованиями было убедительно доказано, что известкование кислых почв является ведущим и традиционным мероприятием, которое повышает плодородие почв, обеспечивает оптимизацию физико-химических

почвенных условий развития растений и повышает эффективность минеральных удобрений. Продолжительность действия известки обусловлена с одной стороны дозой ее внесения, химическим и гранулометрическим составом. С другой стороны отчуждением

кальция и магния урожаями сельскохозяйственных культур и потерь за счет вымывания, которые в свою очередь зависят от уровня применения минеральных удобрений и их химического состава, количества просачивающихся вод, гранулометрического состава почв, времени покрытия почв растительностью. Ежегодная минимальная потребность в известковых удобрениях для сельского хозяйства составляет 45 млн. тонн в физическом весе. В последнее время из-за слабого субсидирования известкование стало дорогостоящим мероприятием. Другим, весьма важным и довольно дешевым источником пополнения запасов природных известковых материалов являются известки содержащие отходы промышленности, использование которых позволит решить две актуальные задачи:

- реутилизацию и вторичное использование отходов, что сократит площади земель используемых для их складирования;
- обеспечение сельхозтоваропроизводителей дешевыми известковыми материалами, территориально расположенными вблизи от потребителя.

К настоящему времени нами изучено более двадцати известки содержащих отхода промышленности, к которым относятся некоторые виды шлаков, шламов, золы сланцев, бурых углей, отходный мел, известково-доломитовые отходы, дефекация и др.

Многие из шлаков и зол обладают высокой активностью взаимодействия с почвой, чем существенно превосходят природные карбонаты, а содержащиеся в них примеси микроэлементов часто оказывают положительное влияние на рост и развитие сельскохозяйственных растений.

В то же время отходы могут содержать различные тяжелые металлы (свинец, кадмий, мышьяк, селен, стронций) и другие опасные токсичные неметаллы и элементы. Использование таких отходов в качестве мелиорантов может представлять опасность для экологического состояния почв и сопредельных сред. Поэтому каждый новый химический мелиорант из отходов должен подвергаться всесторонней экологической оценке и нормированию, базирующему на результатах мониторинга.

Кальций и магний принадлежат к числу элементов, безусловно, необходимых для жизни растений. Однако известь обычно относится к косвенным удобрениям, так как она главным образом вносится в почву не как источник питания для растений, а как средство снижения кислотности почв, обусловленной присутствием в ней катионов алюминия, марганца, железа и водорода. Известно, что с урожаями злаковых культур ежегодно отчуждается 20-40 кг СаО, гороха, вики, льна – 40-60 кг, картофеля, сахарной свеклы, кукурузы – 60-120 кг, клевера, люцерны, подсолнечника 120-250 кг, а капусты – 300-500кг. Это полезный (продуктивный) вынос. Однако непродуктивные потери извести в регионах в большинстве случаев превышают полезный вынос, поэтому для устойчивого и экологически безопасного развития сельского хозяйства необходимо прогнозировать долгосрочную динамику почвенной кислотности, сопутствующих свойств почвы и правильно управлять ею. Известкование существенно изменяет свойства почвенного поглощающего комплекса в сторону увеличения емкости ее поглощения. Скорость взаимодействия известковых удобрений с почвой и продолжительность их действия в сильной степени зависит от химических свойств извести и ее гранулометрического состава. С увеличением диаметра известковых частиц взаимодействие их с почвой замедляется. Поэтому для того, чтобы уровень реакции почвы поддерживался относительно постоянным в течение продолжительного времени, известковые материалы должны содержать широкий спектр частиц различного размера. Изменение почвенной реакции в большей мере зависит от дозы внесения извести и буферных свойств почвы, которые определяются содержанием органических и минеральных коллоидов. Чтобы сдвинуть реакцию в легких почвах, требуется значительно меньше извести, чем в тяжелых. На темпы подкисления известкованных почв оказывает влияние химический состав известковых удобрений. Наиболее сильное действие на почву, в первые годы после внесения, оказывает гажка, где кальций представлен в карбонатной форме. Однако подкисление почвы, произведенной гажкой, происходит быстрее, чем при использовании других видов известковых удобрений. Доломитовая мука действует на почву сначала слабее. Однако на 7-8 год эффективность ее выравнивается с гажкой и в последующие годы ее действие на почву отчетливо сильнее. Сланцевая зола и цементная пыль содержат в своем составе как весьма активные соединения кальция и магния (оксиды), так и слабо растворимые (силикаты). По продолжительности действия на почву цементная пыль уступает гажке и доломитовой муке.

При крайнем недостатке извести оправдано применение половинных доз, так как окупаемость 1 т извести в них выше, чем при внесении полных доз. Расчеты специалистов Ленинградского НИИСХ, произведенные с учетом данных лизиметрических опытов и подкисляющего действия минеральных удобрений показывают, что в условиях Северо-Запада РФ при среднем уровне применения удобрений следует ежегодно вносить 250-500 кг извести на гектар, при высоком уровне – 600-900 кг. В настоящее время в нашей стране из-за нехватки ма-

териальных средств, отсутствия техники для внесения извести, периодичное известкование проводится реже или не проводится совсем. Действие полной дозы извести продолжается не менее 7-10 лет и потери извести из почвы в течение этого периода, как правило, не приводят к снижению урожая сельскохозяйственных культур, за исключением овощных, которые характеризуются высокой чувствительностью к кислотности. При определении необходимости периодического известкования и доз извести можно пользоваться теми же агрохимическими показателями и методами, что и для первичного. Проводимые в регионе агрохимические обследования могут своевременно показать необходимую периодичность известкования. Рациональное, наиболее экономное, использование известковых удобрений, возможно, осуществлять различными способами. Исследованиями ученых Северо-Западного (в настоящее время) Ленинградского НИИСХ установлено, что сорта одной и той же культуры различаются по устойчивости к кислотности и требуют разные по количеству оптимальные дозы извести. Целенаправленная селекция на кислотоустойчивость позволяет существенно сократить потребность в известковании. Определенных успехов в селекции отдельных сельскохозяйственных культур на устойчивость к подвижному алюминию добились специалисты Ленинградского НИИСХ. Ими в 2005 году переданы на Государственные сортоиспытания сорта ярового ячменя Ленинградский и Северянин. В области земледелия при современных экономических условиях для более экономного использования известковых материалов целесообразно несколько изменить подходы к составлению севооборотов. В севообороты должны входить культуры по возможности с одинаковым или близким отношением к кислотности и ее составляющим.

Г.С. Осипова

НЕВИДИМАЯ ОПАСНОСТЬ ГМО

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет
prof.osipova@mail.ru

При реализации продукции продавец обязан представить документы о соответствии продукта определенным требованиям. В продукции растениеводства нормативы на количество нитратов, отсутствие остаточного количества пестицидов. В ряде стран требуют в продукте отсутствия ГМО, т.е. генетически модифицированных организмов. Чем опасно ГМО? С какими продуктами можно получить ГМО?. В первую очередь, в тех продуктах, где в состав входит соя, кукуруза, картофель, рапс, рис

Для получения ГМО используется «генная технология» или «генная инженерия». Подобный способ позволяет переносить отдельные гены из любого живого организма в любой другой организм. В природе подобный путь передачи генетической информации запрещен. Методы генной инженерии, используемые

при создании ГМО, позволяют преодолевать один из наиболее мощных запретов эволюции – запрет на обмен генетической информацией между далеко отстоящими в эволюции видами.

Встраивание в геном организма-хозяина каких-либо чужеродных конструкций имеет цель получить новый признак, недостижимый для данного организма путем селекции или требующий многолетней работы селекционеров. Но вместе с приобретением такого признака организм приобретает и целый набор новых качеств, опосредствованных как плеiotропным действием нового белка, так и свойствами самой встроенной конструкции, - ее нестабильностью и регулярным действием на соседние гены.

Применение генно-инженерных технологий позволяет многократно ускорить процесс создания новых сортов растений по сравнению с традиционной селекцией и получить заданное свойство или признак. Однако вместе с таким признаком трансформированный организм приобретает целый набор новых качеств, предсказать которые невозможно вследствие несовершенства современных генно-инженерных технологий, а также недостаточной изученности механизмов регуляции работы генома.

Сложность технологии получения ГМ организмов сочетается с ее фантастическим несовершенством, что является причиной наличия биологических рисков при коммерческом выращивании ГМО и использовании ГМ продуктов.

Известна непредсказуемость встраиваемого чужеродного фрагмента ДНК, например, в кукурузу- гена рыбы, в картофель – скорпиона, в томат для усиления лежкости – ген глубоководных акул. В настоящее время ни исследователь, ни генный инженер не умеют вставлять чужеродный фрагмент ДНК в данное конкретное место генома хозяина. До конца трансформации генный инженер не знает не только того, в какое место встроится конструкция, содержащая целевой ген, но и того, сколько копий этой конструкции будет в конечном итоге встроено и какие участки генома будут в результате этого повреждены. Ситуация усугубляется еще и тем, что механизмы функционирования генетического аппарата высших организмов изучены пока недостаточно.

Работа встроенного чужеродного гена, также как и работа окружающих его хозяйских генов будет определяться тем, в какое место встроится этот чужеродный фрагмент, т.е его положением в новом для себя геноме, а это положение абсолютно непредсказуемо. Следствием такой ситуации может быть непрогнозируемое изменение работы генетического аппарата, возможные нарушения клеточного метаболизма и синтез токсичных или аллергенных соединений, ранее не свойственных этому организму. Нарушение стабильности генома и изменение его функционирования вследствие переноса чужеродной информации в виде фрагмента ДНК напрямую связано с плеiotропным эффектом встроенного гена, а также с явлением дедифференцировки клетки в условиях *in vitro* в ходе получения ГМО. По данным бельгийских ученых, самые распространенные коммерческие сорта сои, например, ГМ – соя 40-3-2 фирмы Мон-

санто, устойчивая к гербициду раундапу не сохраняют генетическую стабильность после трансформации исходного растения, и, следовательно, является потенциально опасными для человека и среды его обитания.

При встраивании чужого гена в ДНК может быть «технический мусор», например ген устойчивости к антибиотикам, которые могут привести к нежелательным последствиям. Чужеродные гены могут вызывать аллергические реакции. Например, на обычную сою нет аллергической реакции, а на ГМ-сою - может быть аллергическая реакция.

Немецкий ученый –зоолог Ханц Хайнрих Каац на опытах доказал, что измененный ген масленичного турнепса проникает в живущие в желудке пчелы бактерии, и те начинают мутировать. Бактерии в организме человека также могут меняться под воздействием продуктов, содержащих инородные гены, - считает ученый. Трудно сказать, к чему это приведет. Может быть, к мутации....

Шотландский ученый из Авердена А. Пуштуи после тщательных исследований обнаружил изменения внутренних органов крыс, питавшихся генетически модифицированным картофелем. Российский координатор программы «Гринпис» Иван Блоков сообщает: «Уже доказано, что если питаться ГМ - картофелем несколько месяцев, то желудок начинает вырабатывать ферменты, нейтрализующие действие антибиотиков группы канамицин» .

Все эти данные говорят о том, что ГМО являются источниками серьезных биологических и экологических рисков. Широкомасштабное использование ГМО и полученных из них продуктов питания допустимо лишь тогда, когда производитель предоставит исчерпывающие доказательства их полной биологической и экологической безопасности.

Чикида Н.Н. Максимов И. В**, Давоян Р.О***.*

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНОГЕНОМНЫХ ВИДОВ ЭГИЛОПСОВ (ДИКИХ РОДИЧЕЙ ПШЕНИЦЫ) ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПШЕНИЦЫ

* ГНУ ВИР Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия, n.chikida@vir.nw.ru

**Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа, Россия, phyto@anrb.ru

***Краснодарский НИИ сельского хозяйства им. П.П. Лукьяненко,
davoyanro@maile.ru

В становлении полиплоидных видов пшеницы участвовали три генома (B,G,D) рода *Aegilops L.* и лишь один геном (A) собственно пшеничный [Дорофеев и др., 1987; Конарев, 1995], что предполагает генетическую близость этих родов.

При производстве растениеводческой продукции фитопатогенные грибы представляют наиболее сложный и непредсказуемый стрессовый фактор. Установлено, что, например, при заражении возбудителями септориоза всхожесть се-

мян снижается до 4-24%, высота растений уменьшается до 35%, сокращается длина колоса, количество колосков и зерен. А при поражении растений головней, хлебороб рискует остаться вовсе без урожая.

Вовлечение в селекцию на болезнеустойчивость дикорастущих и примитивных форм пшениц, а также ее родичей позволяет выводить сорта с комплексной устойчивостью к ряду патогенов. Геномная селекция имеет большие перспективы в создании высокоустойчивых сортов, обладающих хозяйственно-ценными признаками, и исследования генофонда родов *Triticum*L. и *Aegilops*L. по признаку устойчивости к фитопатогенным грибам позволят существенно расширить возможности селекции в борьбе с ними.

Одним из наиболее экологичных и перспективных направлений в борьбе с фитопатогенными грибами - получение форм культурной пшеницы с высокой урожайностью и устойчивостью к патогену. К сожалению, имеющиеся в современном арсенале селекционеров генофонд устойчивых к фитопатогенам сортообразцов культурной мягкой и твердой пшеницы не может восполнить ущерб, причиняемый фитопатогенами, поскольку большинство из известных генов устойчивости к фитопатогенным грибам не обеспечивают устойчивость к широкому спектру фитопатогенов. В настоящее время селекция мягкой пшеницы достигла такого уровня, когда её потенциальная урожайность во многом зависит от устойчивости возделываемых сортов к неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам внешней среды. Генетического материала самой мягкой пшеницы недостаточно для решения этой проблемы. К тому же, он был в значительной степени обеднен вследствие широкого распространения однотипных сортов с перекрывающимися родословными. В особенности это касается генов устойчивости к болезням, ограничение разнообразия которых является одним из основных лимитирующих факторов селекции. Неисчерпаемый резерв хозяйственно-ценных признаков для улучшения этой главной продовольственной культуры земного шара представляет собой генофонд многочисленных родственных мягкой пшенице видов и родов (Вавилов, 1935; Мигушова, 1973; Shepherd, Islam, 1988 Чикида Н. Н., 2000;) Многие из них были с успехом использованы для передачи полезных признаков в мягкую пшеницу (Скुरыгина Н.А., 1979; Zeller and Hsam., 1983; Knott, 1987; Jiang et al., 1994). Так, в настоящее время значительная часть эффективных генов устойчивости к болезням происходит из этого генофонда (McIntosh et al., 1995, 1998). От *Ae. tauschii* в *T. aestivum* интрогрессированы гены устойчивости к бурой ржавчине Lr21, Lr22, Lr32, Lr33, Lr39, Lr41, Lr42, Lr43. Устойчивость к стеблевой ржавчине была обнаружена у *Ae. Caudate*. Самый высокий уровень устойчивости к церкоспореллезу имеет сорт Roazon, который получен во Франции методом интрогрессивной гибридизации между *T. aestivum* *Ae. Ventricosa*. Dhaliwel обнаружил невысокую устойчивость к темно-бурой листовой пятнистости. Ранее Bailey выделил линию *Ae. ovata* с высокой устойчивостью к *Bipolaris sorokiniana*.

В Селекционно – генетическом институте Украинской Академии Аграрных наук в результате скрещиваний культурной пшеницы с *Ae. cylindrica* созданы линии озимой мягкой пшеницы обладающие устойчивостью к мучнистой росе, бурой и стеблевой ржавчине, твердой и пыльной головне, фузариозу. Поэтому первостепенной задачей является поддержание и всесторонняя оценка коллекций дикорастущих сородичей пшеницы и реликтовых форм. Однако, существует лишь небольшое число сородичей, чьи хромосомы способны конъюгировать с хромосомами пшеницы и, следовательно, чьи полезные гены могут быть переданы ей обычными селекционными методами. Для большинства же необходимо использование специальных приемов геномной и хромосомной инженерии с тем, чтобы их генетическое разнообразие преобразовать в форму, доступную для традиционной селекции (Sears, 1972; Feldman, Sears, 1981; Knott, 1987; Feldman, 1988). Для обогащения генофонда и создания принципиально новых сортов важнейшей задачей должно стать решение проблемы “конструирования” новых растений на основе методов генетической и хромосомной инженерии (Семенов, 2003). Генофонд диких сородичей - богатейший резерв хозяйственно-ценных признаков мягкой пшеницы. Лучшими по устойчивости к листовой, желтой ржавчине и мучнистой росе являются виды *Ae. speltoides* (геном S), *Ae. triaristata* (UM^t), *Ae. recta* (UM^tN), *Ae. caudata* (C). Результаты оценки в целом говорят о положительном влиянии на эти признаки геномов U, S и C, и отрицательном - генома D. Сегодня в мире в значительной степени виды эгилопсов используются в интрогрессивной гибридизации продовольственной пшеницы В Краснодарском НИИ им.П.П.Лукияненко получены линии с большим полиморфизмом по хозяйственно-биологическим признакам., сочетающие комплексную устойчивость к болезням и хлебопекарными качествами Созданы новые сорта озимой мягкой пшеницы Жировка, Фишт, Восторг и Евгения с их характеристиками (устойчивость к болезням, сочетание высокой продуктивности с высокими технологическими свойствами зерна) подтверждают перспективность использования синтетических форм в качестве «мостиков» для передачи полезных признаков диких сородичей мягкой пшенице. Белорусскими учеными предложен и экспериментально проверен новый способ расширения и улучшения генофонда тритикале посредством интрогрессии генетического материала *Aegilops L.* в геном гексаплоидных тритикале. Впервые в качестве генетического мостика при переносе чужеродного материала эгилопса использовали геномно-замещенные формы пшеницы Аврората (AABVUU), Аврозис (AABBS^{sh}S^{sh}) и Авротика (AABVM^tM^t), у которых геном D мягкой пшеницы Аврора замещен соответственно на геномы *Ae. umbellulata*, *Ae. sharonensis* и *Ae. mutica*. Данные формы пшеницы были созданы Е.Г. Жировым в Краснодарском НИИСХ им. П.П. Лукияненко Среди признаков геномно-замещенных форм, определяющих их значение для селекции важное значение имели устойчивость к различным видам ржавчины, мучнистой росе, а также повышенное содержание белка и выполненную по всей длине соломину. Дан-

ные формы являются более удобным объектом для переноса генетического материала *Aegilops L.* в тритикале, так как в данном случае включение чужеродного материала в геном гексаплоидных тритикале происходит с большей вероятностью, чем при скрещивании непосредственно с дикими видами. Кроме того, для передачи генетического материала от геномно-замещенных форм можно исключить программу беккроссирования, необходимую при традиционных методах передач

КАЧЕСТВО ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ИЗ НЕГО

Зерно эгилопсов характеризуется высоким содержанием белка – от 19 до 34% на сухое вещество, превышая мягкую пшеницу в 1,5-2,5 раза. Показатель микроседиментации (SDS) варьирует от 1,8 до 9,5 мл при 4,1 мл у пшеницы. Хлебопекарные качества зерна мягкой пшеницы определяются сложным комплексом генов, локализованных в субгеноме D, привнесённом в геном пшеницы от *Ae. tauschii* (Конарев, 1980). В сущности пшеница стала хлебной культурой лишь после того как геном ее предковой формы соединился с геномом этого вида эгилопса. Практически все полиплоидные виды эгилопса, имеющие геном D, также обладают хлебопекарными свойствами; ими обладают и синтетические амфидиплоиды, полученные с участием этого генома (Конарев, 1993 и др.). Сущность положительного влияния генома D на хлебопекарные свойства состоит в том, что он кодирует благоприятный состав проламинов, и особенно высокомолекулярных субъединиц глютеина. Хромосома 5D кодирует выработку липопропротеида, содержащего дигалактозилдиглицерид - наиболее эффективного фактора, обеспечивающего прочность и эластичность теста, его газодерживающую способность, объем хлеба и т.д. Особенный интерес представляет характерный для генома D дуплет медленных в электрофорезе компонентов омега-89 глиадины, контролируемый 1D хромосомой. Этому дуплету, как и, в целом, геному D, сопутствуют эластичная клейковина и хлебопекарные качества муки. Все формы гексаплоидной пшеницы и виды эгилопса с геномом D и омега-89 глиадины обладают хлебопекарными свойствами. Дуплет омега-89 обнаружен также у видов эгилопса *Ae. umbellulata* (геном U, 2n=14), *Ae. comosa* (геном M, 2n=14) и их полиплоидных производных. Предполагается, что этот дуплет маркирует в геномах U и M хромосому, гомеологичную хромосоме 1D, которая вносит главный вклад в проламины хлебопекарной муки. Состав клейковинных белков у *Ae. tauschii* и производных от него полиплоидных видов пшеницы и эгилопса обуславливает высокое содержание нерастворимой клейковинной фракции P0, и пониженное содержания фракции P2, богатой глиадины, благодаря чему отношение глиадин : глютеин низкое, близкое к мягкой пшенице. Подобные же показатели имеет клейковина видов *Ae. sharonensis* и *Ae. longissima* - предполагаемых доноров субгенома V пшеницы. Принадлежащий к той же секции *Ae. speltoides* (донор субгенома G подрода *Boeoticum*) имеет слабую клейковину, что связано с низким содержанием в ней нерастворимой фракции белка P0 (3,7%) и высоким содержанием фракции P2. В целом клейко-

винные белки секции *Sitopsis* практически лишены альфа-глиадинов. (По Р.Л.Богуславскому и Голик 2006г.) Из всех диплоидных видов эгилопса самые высокие показатели агрегации клейковинных белков в слабых растворах уксусной кислоты при добавлении фосфатного буфера (рН 5,6), содержащего 2М NaCl, отмечены у *Ae. tauschii*, самые низкие у *Ae. bicornis* (Конарев с сотр. 1993г.). Вообще же практически все виды и формы рода *Aegilops* содержат клейковинные белки и дают хороший выход клейковины, что служит дополнительным свидетельством близости эгилопса и пшеницы. Из полиплоидных видов эгилопса особенно выделяется *Ae. ventricosa* (DN), унаследовавший высокое содержание белка в зерне, по-видимому, от *Ae. uniaristata* (геном Un), а качество клейковины от *Ae. tauschii* (Семенова, Мигушова, Девяткина 1973; Бочев, Дончева 1976). Учитывая изложенное, работами сотрудников ВИР (1973-2002), а также Р.О. Давояном (2006), И.Ф. Лапочкиной (1997) установлено, что улучшения клейковины и хлебопекарных свойств мягкой пшеницы можно добиться переносом (путем гибридизации или генноинженерных манипуляций с ДНК в сочетании с аллополиплоидной селекцией) генов, кодирующих высокомолекулярные субъединицы, от некоторых видов эгилопса, в частности от *Ae. umbellulata*. От *Ae. tauschii* в *T. aestivum* интрогрессированы гены устойчивости к бурой ржавчине Lr21, Lr22, Lr32, Lr33, Lr39, Lr41, Lr42, Lr43. Устойчивость к стеблевой ржавчине была обнаружена у *Ae. caudata*.

Самый высокий уровень устойчивости к церкоспореллезу имеет сорт Roazon, который получен во Франции методом интрогрессивной гибридизации между *T. aestivum* *Ae. Ventricosa* Dhaliwel обнаружил невысокую устойчивость к темно-бурой листовой пятнистости. Ранее Bailey выделил линию *Ae. ovata* с высокой устойчивостью к *Bipolaris sorokiniana*. В селекционно – генетическом институте Украинской Академии Аграрных наук в результате скрещиваний культурной пшеницы с *Ae. cylindrica* созданы линии озимой мягкой пшеницы обладающие устойчивостью к мучнистой росе, бурой и стеблевой ржавчине, твердой и пыльной головне, фузариозу

СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ

Образцы в пределах *Ae. tauschii* различаются по солеустойчивости, причем эти различия передавались амфидиплоидам, синтезированным из устойчивых образцов *Ae. tauschii* и чувствительных сортов твердой пшеницы. В целом устойчивость амфидиплоидов была выше, чем исходной пшеницы (Schachtman, Lagudah, Munns 1992). Предполагается два механизма солевыносливости у *Ae. tauschii*: 1) низкое накопление ионов натрия, не зависящее от роста отдельных листьев и поэтому регулируемое корневой системой; 2) разделение ионов в листьях, повышающее способность выдерживать высокие концентрации ионов натрия в листьях (Schachtman, Munns 1992).

+В частности, предполагается, что геном D может обеспечивать растениям *Aegilops L.* более высокую солеустойчивость (Gorham, 1987).

Несмотря на то, что многие виды *Aegilops L.* произрастают на почвах с повышенным содержанием солей, практически отсутствуют данные о солеустойчивости этих растений. На территории между Кизилташским и Витязевским лиманом на побережье Соленого озера нами собраны образцы *Ae. cylindrica*, произрастающие на почвах, содержащих соли NaCl в огромной концентрации- 57% на 1л H₂O.

Из литературных источников известно, что образцы в пределах *Ae. tauschii* различаются по солеустойчивости, причем эти различия передавались амфидиплоидам, синтезированным из устойчивых образцов *Ae. tauschii* и чувствительных сортов твердой пшеницы. В целом устойчивость амфидиплоидов была выше, чем исходной пшеницы (Schachtman, Lagudah, Munns 1992). Предполагается два механизма солевыносливости у *Ae. tauschii*: 1) низкое накопление ионов натрия, не зависящее от роста отдельных листьев и поэтому регулируемое корневой системой; 2) разделение ионов в листьях, повышающее способность выдерживать высокие концентрации ионов натрия в листьях (Schachtman, Munns 1992).

Высокой солеустойчивостью обладает *Ae. cylindrica* ($2n=28$, геном CD), причем эта устойчивость успешно передана мягкой пшенице путем беккросов (Farooq, Iqbal, Asghar, Shah 1992). Положительное влияние генома D на солеустойчивость эгилопсов подтверждается у полиплоидных видов, содержащих геном D: *Ae. ventricosa* ($2n=28$, геном DN), и *Ae. crassa* ($2n=28$, геном DM). Как солеустойчивые отмечены также *Ae. kotschyi* ($2n=28$, геном US) и *Ae. sharonensis* ($2n=14$, геном B). Все эти виды рекомендуются в качестве источников солеустойчивости для селекции (Xu X. et al. 1993). Из наших данных следует, что высокие концентрации NaCl (1%) снижали накопление биомассы по сравнению с контролем на 30%- 40% в образцах *Ae. tauschii* (k-674, 677), *Ae. umbellulata* (k-3338, 3287), *Ae. cylindrica* (k-676) *Ae. aucheri* (k-2283). В других образцах наблюдалось более значительное снижение биомассы, так для *Ae. cylindrica* k-1260 на 70 %, а для *Ae. sharonensis* (k-3258) k-3258 на 86%. Однако последующее увеличение NaCl в среде (3%) практически не вызывало дальнейшего ингибирования роста проростков. Во всех образцах содержание ионов Na⁺ в надземной части растений значительно увеличивалось по сравнению с контролем. в отличие от натрия, содержание ионов K⁺ в большинстве образцов возрастало, но в образцах – *Ae. tauschii* (k- 677), *Ae. aucheri* (k-2283) несколько снижалось, а в образце *Ae. cylindrica* (k-676) не изменялось по сравнению с контролем. Из результатов по изменению накопления биомассы и содержания ионов в образцах одного и того же вида следует, что для эгилопсов характерно внутривидовое разнообразие. Этот факт представляет значительные трудности для выявления устойчивого вида в целом. Тем не менее анализ полученных данных позволил нам выделить солеустойчивые образцы *Ae. tauschii* (k-674, 677), *Ae. cylindrica* (k-676), содержащие геном D, наименее устойчивым оказался образец *Ae. sharonensis* (k-3258).

Таким образом, подтверждается гипотеза Gorham J. о том, что наличие генома *D* может быть связано с более высокой солеустойчивостью *Aegilops L.* Как видно из вышеизложенного материала использование диких родичей пшеницы в селекционной работе современными методами позволит добиться значительных результатов в получении высококачественной продукции продовольственной пшеницы не прибегая к использованию ГМО что обеспечит высококачественную и экологически чистую продукцию для питания.

Л.И. Шашилова

РОЛЬ ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР В ПИТАНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*ГНУ ВИР Россельхозакадемии, Санкт-Петербург, Россия,
Lar_sh_2006@mail.ru*

К зеленым культурам относят овощи выращиваемые на зелень – салат, укроп, шпинат. Хлорофилл, придающий зеленый цвет растениям, по химической структуре близок к гемоглобину крови и родство это не только химическое. Различные препараты хлорофилла, а также зеленые овощи богатые этим ферментом издавна применяли в медицине для усиления кроветворения. Все зеленые кроме пищевого имеют еще и лечебное свойство.

Салат-латук одно из самых древних культивируемых растений, получил свое название «латук», а его сок и сейчас называют млечным, так как густой белый сок латука напоминает по виду молоко (по латыни «Лас»). Гликозид лактуцин, содержащийся в млечном соке, придает пикантную горечь, благотворно действует на нервную систему, улучшает сон, нормализует работу желудка и укрепляет стенки сосудов. О целебности этого сока, содержащегося в жилках листьев салата, врачи узнали еще до нашей эры. А в начале нашей эры римский врач Гален писал: "Когда я начал стареть и хотел хорошенько выспаться, я мог себе доставить покой, только съедая на ночь порцию латука". Кроме лактуцина салат содержит углеводы, жиры, азотистые вещества, витамины - тиамин, каротин, аскорбиновую кислоту, рибофлавин, токоферол, а по наличию витаминов Е и К салат занимает первое место среди овощей. Кроме того, он богат минеральными веществами, в нем содержится более 50 химических элементов (от 7 до 19 % сухой массы, что является одним из самых высоких показателей среди овощей), среди них минеральные соли калия, железа, магния, соли фосфорной кислоты, йод. По содержанию железа он занимает третье место, уступая шнитт-луку и шпинату, а по содержанию магния – гороху и кольраби.

Шпинат огородный — это общеизвестное культурное овощное растение. В настоящее время он широко распространен в Западной Европе, Америке, Японии. К сожалению, у нас ему уделяют незаслуженно мало внимания. Шпинат воспринимается как лечебное растение и не без основания. Его листья являются носителями важных минеральных веществ: Na, K, Ca, Mg; витаминов

В1, В2, РР, С, К,Е, D, сахаров, белка, жира, органических кислот: яблочной, лимонной и щавелевой. Шпинат отличается высоким содержанием сухого вещества, богат каротином. Известно что витамины С и РР стимулируют окислительные процессы в организме, В1 и В2 улучшают деятельность нервной системы, оказывают нормализующее действие на секрецию желудочного сока, фолиевая кислота улучшает пищеварение и принимает участие в кроветворных процессах. Кроветворное действие шпината основано на содержании в нем мышьяка, меди, йода, витамина С, хлорофилла и железа. Вследствие высокого содержания калия он оказывает мочегонное действие, а высокое содержание витаминов в сочетании с обилием минеральных веществ улучшает процессы роста и способствует хорошему развитию молодого организма. Шпинат отличается высокой питательной ценностью. По содержанию белка он уступает только мясу. В народной медицине водный настой шпината употребляют при малокровии, болезнях горла и легких. В последнее время его стали использовать и как лекарственное средство при лучевой болезни и в профилактике возникновения опухолей.

Укроп также был известен людям еще задолго до нашей эры. Он использовался земледельцами древнего Египта, его высоко ценили греки и римляне как ароматическое и целебное растение. В свежей зелени укропа имеется витамин С, каротин, витамины А₁, В₁, В₂, РР, относительно дефицитный витамин Э, (антиокислитель), а также флавоноиды. В укропе много солей железа, калия, кальция, фосфора и растительных антибиотиков-фитонцидов. Лечебные свойства укропа обусловлены содержанием эфирных масел. Укропное эфирное масло содержит более 20 различных компонентов один из основных – карвон используется в медицинской промышленности. Зелень укропа возбуждает аппетит, усиливает пищеварительную деятельность желудка, повышает сопротивляемость организма. Хороший лечебный эффект дает укроп при гипертонической болезни, нарушениях ритма сердечной деятельности и атеросклерозе. Настой семян обладает мочегонным действием и способствует повышению лактации у кормящих матерей. Отвары и настои семян укропа применяют как отхаркивающее и успокаивающее средство, снимающее спазмы легочных сосудов, при простудных заболеваниях.

РАЗДЕЛ XV

ФИЛОСОФСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ

Н. А. Антипин

ПРОБЛЕМА НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ: ПОНЯТИЯ ЗДОРОВОГО И БОЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, Россия

Изменения, которые происходят в человеке, ведут к тому, что присущие ему свойства и процессы с течением времени становятся болезненными, патологическими. Они относятся не только к отдельным частям человеческого организма, включая клетки, но и к психическим состояниям, ко всей его жизнедеятельности. Это находит отражение и в научных дисциплинах, изучающих человека. Так, например, наряду с нормальной анатомией существует патологическая анатомия, наряду с физиологией - патофизиология, а наряду с психологией - патопсихология.

Ученые, проводя свои исследования, полагают, что они изучают как нормальные, так и патологические состояния человека. Но как возможно отличить нормальные, здоровые состояния человека от патологических, болезненных его состояний? Где взять критерии, которые позволили бы с достаточной степенью вероятности и точности определить различия между ними? Трудности, которые возникают, связаны не только с относительностью самих понятий нормы и патологии, но и с соотносительностью, взаимодействием, переходами их друг в друга. Поэтому и критерии, которые используются для определения этих состояний, тоже во многих случаях являются относительными.

Но относительные критерии, если они никак не связаны с некоторыми объективными значениями, нестабильны и чаще всего подвергаются изменениям, которые определяются субъективными решениями. Поэтому поиски некоторых объективных оснований для определения таких понятий, как норма и патология, совершенно необходимы, и они продолжаются на протяжении многих лет. Опасность субъективизма всегда присутствует и сопровождает эти поиски, но задача разработки таких критериев, которые включали бы в себя не только относительные, но и некоторые абсолютные значения, все еще остается актуальной.

Если не знать, не выявлять и не учитывать индивидуальные особенности каждого конкретного человека, относительность и соотносительность упомянутых критериев, то можно впасть в ошибки и заблуждения, как при определении

диагноза, так и при назначении лечения.

Одним из критериев, которые используются для определения нормы и ее отличия от патологии, является статистический критерий. Содержание этого критерия связано с понятием нормального среднего человека, которое было введено во второй половине XIX века А. Кетле в работе «Антропометрия» (1871) [5]. С этой точки зрения, нормальный средний человек – это здоровый человек, у которого отсутствуют всевозможные отклонения, определяемые наследственностью и конституцией, и который по всем своим показателям является «средней величиной» [1, с 292].

Обсуждая этот вопрос, В. Н. Мясищев упоминает о книге Ф. Крауза «Общая и специальная патология личности» (1919), в которой понятие среднего человека рассматривается как «статистическая фикция» [2]. Ведь даже особи шимпанзе в своей физической ловкости и в проявлениях интеллекта значительно отличаются друг от друга. А сложность такого объекта, как человек, является причиной того, что существует множество вариантов измерения разных его качеств в разных направлениях. Поэтому «одна мера оказывается недостаточной. Возникает необходимость говорить о типах в пределах нормы, характеризующихся различным сочетанием качеств» [1, с. 292-293].

Анализ соотношения количественных и качественных характеристик изучаемого явления позволяет выявить крайние варианты нормы. В этом случае нормой являются те количественные показатели, которые относятся к определенному интервалу, имеющему нижнюю границу и верхнюю. Они позволяют оценивать физические и психические состояния человека с точки зрения соответствия их заранее установленным показателям. Все это позволяет говорить о средних и крайних значениях нормы и о наличии патологических изменений.

В работах Э. Кречмера, Г. Эвальда и некоторых других выдающихся ученых XX века предпринимались попытки теоретического решения вопроса о соотношении психологических и конституциональных состояний человека. На основе типологического рассмотрения болезненных состояний были выделены крайние варианты нормы. Соответственно «из шизофрении был выведен тип шизоидов, из циклофрении – тип циклоидов и из эпилепсии – тип эпилептоидов» [1, с. 296].

Предпринимались попытки количественной оценки упомянутых состояний и выведения интегральных характеристик психической деятельности человека. С учетом этого, разрабатывалось учение о различных психологических типах, как нормальных, так и патологических. Попытки определения количественных и качественных характеристик этих типов не были совершенными, но они позволяли идти по пути сведения различных количественных и качественных характеристик к единой интегральной оценке как нормальных, так и патологических состояний, свойственных человеку.

Все это тесно связано с требованиями педагогической, медицинской, производственной, военной, юридической, спортивной и иной практической

деятельности людей, находящихся в том или ином обществе.

Процессы обучения и воспитания личности, предъявляемые к ней требования, оценки и воздействия на нее находятся в определенной зависимости от того, что личность может быть нормальной или патологической. Однако получение этих знаний связано с очень большими трудностями, тем более, что нет полной ясности в определении самих понятий этих характеристик личности, а для установления их наличия, взаимосвязей, взаимодействия и конкретного содержания у каждого отдельного человека нужны достаточно обоснованные, технически оснащенные и, по всей вероятности, очень дорогостоящие исследования. Но они совершенно невозможны без достаточно подготовленных для их проведения специалистов, а в ряде случаев и без необходимой для этого нормативно-правовой базы. Кроме того, патологические состояния личности необычайно сложны и многообразны. Они, по словам В. Н. Мясищева, могут быть связаны с изменениями ее структуры «в смысле противоречивого соотношения ее частей или вследствие патологической недостаточности или чрезмерного развития одного из ее свойств» [1, с. 297].

При исследовании патологических состояний личности применяются некоторые интегральные оценки, которые позволяют свести различные патологические изменения к одной обобщающей их оценке. В качестве такой интегральной оценки используется понятие *неадекватности* тех реакций, поступков, поведения человека, которые осуществляются им в отношениях с другими людьми и проявляются в различных жизненных ситуациях. Понятия адекватности или неадекватности поведения человека относятся к характеристике состояния его здоровья и используются как оценочные суждения в соответствии с выработанными ранее определениями нормы и патологии. Эти суждения несут в себе некоторые элементы условности, субъективности со стороны тех, кто их высказывает, и в то же время соотносятся с некоторыми объективными состояниями тех людей, которые подвергаются оценке. Причем основой сформировавшихся таким образом суждений о нормальности или ненормальности человека являются не столько те или иные принадлежащие ему свойства, сколько их совокупное соотношение с объективной действительностью. Это и позволяет нам говорить о различиях между нормой и патологией, здоровым и больным человеком. С этой точки зрения, адекватными, и в количественном и качественном отношении, являются «те реакции, которые возникают в ответ на жизненные воздействия и обстоятельства, сохраняют приспособительный (т. е. упорядоченный, продуктивный) характер и целесообразны не в телеологическом смысле, а в биологическом или социальном отношении» [1, с., 297].

Однако в ряде случаев упомянутое разграничение нормы и патологии оказывается недостаточным. Так, например, в процессе нарастания патологических изменений в тех или иных свойствах личности возникают состояния, которые не удается однозначно определить как нормальные или патологические. В психиатрии и в медицинской психологии их называют *пограничными со-*

стояниями. К ним относят «такие болезни психики, как неврозы, психогенные психозы, психопатии, а также все так называемые стертые формы психозов» [1, с. 297].

Так, например, в работах Э. Кречмера **шизотим** рассматривается как нормальный тип, **шизоид** – как пограничный психопат, а **шизофреник** – как душевнобольной. Аналогичным образом рассматривается соотношение **циклотима, циклоида, и циклофрена**. Первый из них относится к нормальному типу, второй рассматривается как пограничный психопат, а третий – как душевнобольной [3].

Анализируя соотношение этих групп, В.Н. Мясищев не ограничивается количественной характеристикой свойственных им особенностей, а подчеркивает их качественные различия. Он полагает, что они связаны с нарушением *адекватности* поведения, поступков и реакций человека на воздействие объективной действительности. *Адекватность* и выступает при этом тем *интегральным качеством*, по которому отличаются упомянутые группы, связанные с понятиями **шизоида** и **циклотима** [1, с. 297-298].

Существуют определенные трудности разграничения нормы и патологии, связанные с учетом влияния на их проявления как биологических, так и социальных факторов. Кроме того, в педагогической, медицинской и юридической практике оценка поступка того или иного человека как проявления его здорового или болезненного состояния, вызывает и различное к нему отношение. Все, что является проявлением болезненного состояния человека, если даже оно и связано с нарушением тех или иных социальных норм, заслуживает определенного снисхождения.

Обычно принято говорить о влиянии соматического (телесного) состояния на различные психические заболевания, но в действительности и психика влияет на развитие соматических заболеваний. Различного рода психические напряжения (стрессы) способствуют возникновению гипертонии, язвенной болезни, сахарного диабета и других соматических заболеваний. При диагностике этих заболеваний необходимо учитывать психический фактор и по возможности избегать ошибок, связанных как с недооценкой, так и с переоценкой роли психики в возникновении тех или иных соматических заболеваний¹.

Понятие *адекватности* поведения человека используется и для характеристики его отношения к социальным нормам. *Адекватность* в этом случае выступает как показатель нормы для характеристики соответствия поведения и деятельности человека требованиям общества. Разумеется, в разных обществах существуют разные общественные требования к индивиду, да и критерии оценки *адекватности* поведения человека неодинаковы. В социалистическом обществе, например, важную роль играл критерий, учитывающий продуктивность общественно-трудовой деятельности человека [1, с. 301].

В разных обществах для оценки поведения представителей тех или иных общественных классов, других социальных групп используется такой критерий,

как *приличие*. Речь идет о *соответствии* поведения человека *требованиям приличия* так, как они понимаются в соответствующем кругу

¹Взаимодействие психологических, социальных и биологических факторов учитывается в рамках психосоматического подхода к исследованию болезненных состояний человека. На их основе в XX веке сформировалась и в настоящее время успешно развивается концепция психосоматической медицины.

людей. «В этом плане не приличный поступок, как не соответствующий обычным требованиям, также может служить поводом для предположения аномалии или болезни у того или иного человека. С примерами такого рода квалификации поведения можно столкнуться при оценке не только деятельности таких литературных типов, как Чацкий, или таких исторических личностей, как Чаадаев, но и при оценке поведения тех, кто начинает уклоняться от внешних норм поведения людей, выносящих эти оценки» [1, с. 302].

В подобных случаях, которые особенно характерны как для обыденной, так и для общественно-политической жизни общества, глупым или же не вполне нормальным человеком принято называть того, кто не вполне соответствует предъявляемым к нему требованиям или в своих высказываниях обнаруживает себя как *инакомыслящий*. Границу между патологическими и непатологическими причинами отклоняющегося поведения и уж тем более проявления *инакомыслия* установить без соответствующей медицинской экспертизы бывает трудно, а в ряде случаев, особенно на бытовом уровне, невозможно. Однако люди, обладающие соответствующим характером, уровнем своего интеллектуального развития или властью, с удивительной легкостью иногда высказывают недостаточно обоснованные суждения о наличии тех или иных болезненных состояний у того или иного человека. Причины этого в каждом конкретном случае бывают разные, но по большей части все они связаны с желанием опорочить этого человека, выставить его в неприглядном виде или находящемся в психически ненормальном состоянии, тем самым продемонстрировать свое превосходство и таким образом одержать победу.

В условиях демократии, при осуществлении принципов толерантности и политкорректности такие оценки, как правило, не используются или, во всяком случае, не имеют особой силы. Но в связи с этим возникает и не вполне уважительное отношение к тем или иным социальным нормам. Когда прежние нравственные устои общества разрушаются, а вместо них культивируется безнравственность, то в качестве допустимой нормы иногда предлагают использовать ненормативную лексику. Нередко к этому усиленно и целенаправленно приучают, особенно молодежь, создавая словари русского мата, соответствующие литературные произведения, кинофильмы, спектакли, телевизионные передачи.

Среди интеллектуалов ведутся споры, каких людей или какие явления

общественной жизни можно считать нормальными, если само содержание нормы устанавливается теми или иными людьми и вообще оно является относительным. При этом ссылаются на культурные обычаи и традиции разных народов мира и полагают, что, с этой точки зрения, вообще невозможно отличить действительно нормального человека от ненормального, здорового от больного. Такая проблема действительно существует, и она обсуждалась в литературе, как прошлого, так и позапрошлого века. Выяснилось, что некоторые социально-патологические явления, такие, как аморальные или криминальные поступки, действительно могут быть обусловлены как социальными, так и биологическими факторами. Но если в области криминальной психопатологии для оценки такого поведения применяется критерий *невменяемости*, то в области этической оценки аморального поведения психопата используется понятие *морального помешательства*, или *moral insanity*, что тоже связано с понятием *невменяемости* [5; 1, с. 303]².

Определить наличие и причины *морального помешательства* действительно очень трудно. Для этого, по словам В. Н. Мясищева, «надо выяснить конкретную биопсихологическую и индивидуально-историческую почву заболевания», учитывая при этом то, что «неблагоприятные условия воспитания формируют морально отрицательный продукт, выражающий сочетание социальной патологии и определенной психической типологии» [1, с. 303].

Вопросы, связанные с оценкой поступков и поведения человека, как соответствующих или не соответствующих норме, и в самом деле тесно соприкасаются с социальными и биологическими позициями тех, кто их оценивает. Важную роль при этом играют те нормы, правила поведения, с которыми соотносится оценка. Их содержание опирается не только на статистические или эмпирические критерии, включая продуктивность и адекватность, но и на оценочные суждения, связанные с мировоззрением человека. При этом норма рассматривается как ценность, с которой связаны ценностные ориентации человека.

Касаясь этой проблемы, которая имеет научный характер, В. Н. Мясищев пишет: «В вопросе о том, каковы должны быть реакции, поступки и поведение личности в норме, тесно соприкасаются социальные и биологические позиции. Здесь понятие нормы и аномалии, здоровья и болезни связано с понятием о *нормативах*. Выделение нормативов опирается не только на статистические или эмпирические критерии продуктивности и адекватности, но и на оценочные житейские и философские позиции. Это особый план понимания нормы. Его можно рассматривать, как своеобразный раздел философии ценностей. В этом случае понятие нормы или болезни так же, как прекрасного и безобразного, нравственного или порочного, не только констатирует факт, но и оценивает его, следуя определенным критериям и нормативам. Эти критерии и нормативы определяются философскими позициями оценивающего» [1, с. 302)].

²В современной литературе для обозначения этого явления используются такие термины, как «моральная деградация», «нравственное помешательство» и другие, но при этом, с юридической точ-

ки зрения, различается предполагаемая, засвидетельствованная, установленная, доказанная, спорная или оспоренная невменяемость и даже существует презумпция невменяемости.

Разумеется, это правда, но, конечно же, не вся правда. Дело не только в том, что философские позиции у разных людей, включая самих философов, бывают разными, но и в том, что у многих людей они вообще или почти вообще отсутствуют. И эти люди, которых не так уж мало, в своих оценках используют мифологические, религиозные, общественно-политические и любые другие представления, которые нередко связаны с их субъективным произволом и фантазией. Эти фантазии могут у них возникнуть под влиянием алкогольного или наркотического опьянения, личных симпатий и антипатий или различных болезненных состояний психики.

Нередко нормы рассматриваются как статистические понятия, которые указывают на некоторые средние величины и показывают различные степени отклонения от этих средних величин, но такое рассмотрение оказывается недостаточным для определения нормального содержания самих этих величин. Статистическое исследование действительно позволяет выявить нечто среднее, существующее в действительности, и то, как часто оно встречается, но оно не позволяет определить, какие средние величины можно считать нормальными. Так, например, среднестатистический житель какой-нибудь изучаемой нами страны может оказаться носителем тех или иных патологических состояний и тогда среднестатистическая норма, характерная для жителя этой страны, может оказаться патологической. Или, например, среднестатистический житель какой-нибудь изучаемой нами страны выскажется за признание допустимыми, с точки зрения законности и общественной нравственности этой страны, такие явления жизни общества, как проституция, наркомания и коррупция, то может возникнуть ситуация, при которой, с точки зрения среднестатистического жителя этой страны, их надо будет признать нормальными. Поэтому в области медицины и эстетики предпринимаются попытки создания некоторых идеальных норм, используемых для оценки тех явлений, которые в той или иной степени могут соответствовать им. Так, например, в древнегреческом искусстве было выработано понятие здорового человека, обладающего атлетическим телосложением, красивым по внешнему облику, достойным изображения в произведениях художника или скульптора. Такое понятие здорового человека характерно и в наше время, как для обыденного мировоззрения, так и для эстетической медицины. А что касается Всемирной Организации Здравоохранения, то в ее документах сказано: «Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний и физических дефектов».

Попытки формирования представлений об идеальных нормах, или кано-нах, встречаются как в истории медицины, так и в истории философской мысли. Но если в соматической медицине они являются более или менее наглядными и убедительными, то в области психологической медицины, а также этики и эстетики их наглядность и убедительность в значительной степени умень-

шается.

В предыдущем изложении мы уже рассмотрели три критерия, которые применяются в медицине для определения нормы: статистический, эмпирический (адекватность) и нормативный. Каждый из них имеет свои достоинства и определенные недостатки, но их достоинства сохраняются и усиливаются, а недостатки уменьшаются, если все три критерия используются для определения нормы как тесно взаимосвязанные и взаимообусловленные.

В этом и заключается суть подхода, изложенного в трудах В.Н.Мясищева. Он полагает, что надо выдвигать на первое место адекватность поведения, т. е. социально-трудовую реактивность, продуктивность человека в соответствии с задачами и требованиями общества, а затем из лиц, удовлетворяющих этим требованиям, а не из всей человеческой массы, устанавливая средние и типичные цифровые показатели. Он отмечает также, что «житейские нормы требований и наиболее высокие показатели среди представителей, признанных нормальными, являются основой формирования понятия об идеале или норме здоровья в целом и в отдельных его сторонах» [1, с. 303].

Надо сказать, что эта методология определения нормы разрабатывалась в условиях социалистического общественного строя и была предназначена для использования в этом обществе.

В условиях постмодерна, когда утверждаются принципы радикального плюрализма и либеральной демократии, ситуация в медицине, как и во всех других сферах жизни общества, существенно изменяется. Преобладает и культивируется критическое и даже нигилистическое отношение к прежним поискам объективной истины, а человеческая субъективность объявляется критерием новых истин. Прежние представления о норме и патологии подвергаются сомнению или просто отвергаются. Тем не менее, говоря о действительном, а не о мнимом их содержании, взаимодействии и взаимосвязи, мы вольно или невольно обращаемся к диалектике, и она помогает нам в решении тех задач, которые не решаются на основе обычной формальной логики.

Литература

1. Мясищев В. Н. Методологическое значение медицинской психологии // Методологические и теоретические проблемы психологии. - М., 1969. - С. 291-316.
2. Kraus F. Allgemeine und spezielle Pathologia der Person. - Leipzig, 1919.
3. Kretschmer E. Der sensitive Beziehungswahn. - Berlin, 1918.
4. Prichard J. C. Treatise on Insanity. - London, 1842.
5. Quetlet A. Antropometrie. - Paris, 1871.

ЗДОРОВЬЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Кузбасский государственный технический университет, Кемерово, Россия

Материальные или интеллектуальные продукты деятельности человека обладают самым различным набором характеристик, черт и свойств, которые в свою очередь влияют на окружающее человека пространство, природу, на него самого. Какова будет материальная или интеллектуальная посылка в окружающее пространство, такова будет и обратная связь. В настоящее время приоритетное внимание все более уделяется искусственной среде обитания, законам и механизмам, функционирующим в ней и, как следствие, принимаются соответствующие нормы жизни, поведения в системе «общество – производство». А технократические по своей сути подходы и представления становятся традиционными в социально-производственной сфере.

Опредмечивая структуру социально-производственных отношений во взаимовлиянии и взаимообусловливании регулирующих ее факторов в обратной связи с экологическим пространством, мы отталкивались от взаимосвязей в системе «человек – общество – природа», поскольку через эти структурные элементы выражена сама сущность социально-производственных отношений.

На современном этапе развития в России сложился совершенно определенный тип социально-производственных отношений, так называемый трипартизм. Участниками этих отношений являются представители: а) государства, б) профсоюзов и в) предприниматели. Со стороны работодателей в последнее время идет нарастающий спрос на специалистов, обладающих высоким уровнем здоровья, работоспособности, физических и психофизиологических возможностей. Тем не менее, большая часть трудоспособного населения страны не оценивают здоровье как социальную ценность, имеют достаточно низкий уровень сформированности установки на здоровый образ жизни, не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового поведения, зачастую забывая о том, что здоровье является ключевой характеристикой человека, важнейшим приоритетом, определяющим возможность реализовать индивидуальные и социальные устремления.

Стратегия приумножения индивидуального и общественного здоровья должна стать главной проблемой не только государства, но и других участников социально-производственных отношений, прежде всего, работодателей. Технократические подходы к распределению и регулированию производственных, природных и человеческих ресурсов характеризуют потребительский, не компенсирующий подход к здоровью и возможностям человеческого организма. В настоящее время в современном обществе культура сохранения здоровья пока еще здорового (однако малочисленного) молодого населения недостаточ-

но высока. Охрана и увеличение количества здоровья у здорового трудоспособного человека – задача и самого человека.

Задача сохранения, укрепления и повышения уровня здоровья есть задача и сугубо личная, исходя из решения которой, будет складываться совокупность социально значимых качеств человека как носителя социальных ценностей, социального потенциала и человеческого капитала. Формируемые в рамках здорового образа жизни, постоянной потребности в нем, мотивированные желанием совершенствовать физические и психофизиологические функции производительные силы общества смогут выступать как заинтересованный представитель социально-производственных отношений, с одной стороны, или заботливый работодатель, ориентированный на экологизацию производственной сферы, поддержание здоровья трудящихся, с другой стороны. В связи с этим эколого-валеологическая политика на рынке труда будет иметь больше шансов на успех, если ей будут обеспечены признание и поддержка, консолидирующие усилия предпринимателей, работодателей, трудящихся и других заинтересованных групп.

Капитал здоровья, сохраняемый и приумножаемый как общественная ценность и неотъемлемая потребность социально-производственных отношений, позволит в полной мере проявиться у человека и другим элементам человеческого капитала. В свою очередь человеческий капитал, характеризующий вышеуказанные возможности человека, будет выражен в его социальном потенциале.

Реализованный социальный потенциал через накопленный человеческий капитал будет преобразован в трудовой потенциал. В нем каждая отдельно взятая личность, как фактор производства, будет обладать отличными физическими кондициями, устойчивой жизнеспособностью как эталонного критерия, заданного природой и поддерживаемого экологическим окружающим пространством в отношении функциональных возможностей как одной из важнейших составляющих способностей человека к творчеству, проявляющемуся в труде.

Иван Д. Кульянчич, д.с.-х.н., проф.

ИСТОРИЯ ЛОЗЫ И ВИНА И КУЛЬТ БАКИЗМА

Сербский филиал Петровской академии наук и искусств, Сербия, Белград

Изучив фоссильные остатки растений, принадлежащие ранним геологическим периодам и эпохам, точнее остатки листьев, деревьев, семян и т.п., ученые пришли к выводу, что в относительно давние времена жили растения, похожие на те из семейства *Vitaceae*, которому принадлежат и сегодняшние лозы, среди которых и культурная (благородная) лоза [4].

Палеонтологические открытия подтверждают исключительную старость этих предков лозы. Найдены остатки двоих видов вымершего рода *Cissites*, предка рода *Cissus*, старые около 70 миллионов лет, а это значит, что происходят из периода мела, т.е. из эпохи верхнего мела. Остальные виды этого рода более молодые и они происходят из периода третичного, т.е. из эпохи эоцена (продолжается с 58,9 - 37,2 миллион лет), олигоцена (37,2 – 28,4 миллион лет) и миоцена (28,4 – 7,25 миллион лет), а только два вида из эпохи плиоцена (7,25 – 3,6 миллион лет). Значительно меньше фосильных остатков предков родов *Ampelopsis*, *Parthenocissus*, *Tetrastigma*, а самые старые – остатки предков рода *Ampelopsis*, происходящие из эпохи верхнего мела. Большинство ископаемых предков рода *Tetrastigma* из эпохи эоцена, олигоцена и миоцена. Фосильные остатки этих родов встречаются в Европе и Азии.

Однако, большинство фосильных остатков относится к современному роду *Vitis*. Остатки прапредставителей этого рода найдены в Северной Америке (в США - 18 и Канаде -1), в Гренландии (1), Исландии (1), в Европе (Франция – 13, Германия - 7, Великобритания – 4, Италия – 3, Чехия – 2, Польша – 2, Голландия – 2, Сербия -2, Дания – 1, Швейцария –1, Венгрия – 1, Босния – 1, Хорватия – 1, Румыния – 1) и в Азии (Япония – 3). Старейшие фосильные остатки представителей этого рода происходят из эпохи верхнего мела, но самые надежные данные о существовании предков этого рода из периода третичного. Видно, что прапредставители этого рода были распространены на всех континентах, а это значит, что они существовали и на едином протоконтиненте Пангея, что прожили и после его раскола на Лавразию и Гондвану (примерно 220 миллионов лет тому назад), и тоже на сегодняшних континентах. Из указанного вытекает предположение, поддержанное все большим количеством ученых, что у родов сегодняшнего семейства *Vitaceae* был единый предок еще на Пангее!

А человек, в настоящем виде, появляется в голоцене (геологическая эпоха настоящего времени), едва около 60.000 лет тому назад. Просто нелогично, что несколько сотен или десятков миллионов лет существовал живой мир на этой планете, а не существовали человеческие существа в любом виде.

Так как утверждают геологи [17, 7], континенты соединялись и раскололись, погружались и поднимались, и, кто знает, существовали ли и тогда цивилизации, не пережившие катаклизмы? Например, 260 миллионов лет тому назад вырвалась лава и огромное количество дыма из сибирского разлома, длиной 1.000 км. Этот взрыв продолжался почти миллион лет [18] и это была настоящая катастрофа, все живое на планете пострадало!

Из плеистоцена (дильуви) нет надежных данных об остатках рода *Vitis* на территории Европы, находящейся под льдом, а из южных краев существуют остатки листьев и семян, указывающих на то, что здесь она пережила. Последний ледниковый период, произошедший от 19.000 до 11.500 лет до нашей эры [6], имел вследствие исчезновение всех видов рода *Vitis* в

Европе, кроме тех, из которых происходят сегодняшние дикие и культурные лозы. В Северной Америке и восточной Азии в то время лед охватывал гораздо меньшие поверхности и не очень распространялся на юг. По этой причине, на этой территории сохранились многие виды, из которых происходят сегодняшние американские и восточноазиатские лозы.

На основании ископаемых и фоссильных остатков из послеледникового периода, найденных на местах обитания тогдашнего человека (палеолита и неолита), точно можно сказать, что эти остатки относятся к дикой лозе (*Vitis silvestris* Gmel). Только об одном ископаемом из Швейцарии, происходящем из периода неолита (нового каменного века) предполагается, что мог бы принадлежать *Vitis vinifera* L. Между тем, если все остальные фоссильные остатки, найденные в Италии, Швейцарии, Франции, Хорватии, Боснии и так далее, принадлежат дикой лозе, кажется невозможным, что эти остатки принадлежат благородному сорту! Stummer [23] считает, что в периоде неолитика в средней Европе существовала только дикая лоза! Дикие лозы и сегодня существуют на территории от западной Европы до средней Азии, а это имеет огромное значение для объяснения происхождения благородной – культурной лозы.

Вавилов [5] утвердил центры происхождения лозы рода *Vitis*. Он определил западный, центральный и восточно-азиатский центры происхождения, потом европейский и американский. По мнению Вавилова в областях вокруг Средиземного и Черного морей и Каспийского озера, только из периода третичного сохранилась *Vitis silvestris* Gmel. В западной Европе он определил другой центр культурных растений, где, по его мнению, появились некоторые сорта виноградной лозы из дикой лозы, а другие привезенные с востока и происходят от благородной лозы *Vitis vinifera*. Точно, что европейский центр значительно моложе азиатского, но этим своим утверждением произвел конфузию.

Как упоминает М. Беркowitz [3], долгое время самые старые данные о изготовлении вина были связаны с употреблением особых цедилок для винограда, найденных в месте Титрис Хиджук в юго-восточной Турции, из периода позднего третьего тысячелетия до Христа.

Между тем, после этого найдены посуды (горшки) с остатками вина в месте Годин Тепе, в средних Загрос горах в Иране, где, как он утверждает, лоза растет в диком виде. Их старость оценивается на 5.100 лет.

Дальние исследования Патрика Мек Гаверна [8] в первых постоянных неолитических местах обитания на Среднем Востоке, указывают на то, что производство вина старше даже на 2.000 лет, чем думали до тех пор! В месте Хаджи Фируз Тепе, в северных горах Загрос, он нашел посуды для вина емкостью 7,5 и 1,8 литров. Он считает, что вино изготовляли нарочно, что не является результатом случайного брожения, так как пользовались смолой теребинтинового дерева, которая служила для сохранения вина от порчи.

Из того периода найдены остатки семян после нарочно изготовленного вина и в Дагестане, на севере Кавказа, в сегодняшней Российской Федерации [24].

David Keys [16] пишет в “Индипенденте”, что ученые нашли посуды для вина, которые продвинули историю его изготовления на еще несколько сотен лет назад, и что это самые старые данные об изготовлении вина.. Как говорит Keys, новые открытия показали, что неолитический человек умышлено производил и старел вино еще 8.000 лет тому назад. Утверждено, что тогдашние изготовители вина, в вино клали особые консерванты, чтобы сохранить вино долгое время после брожения. Для хранения вина употреблялась смола дерева, содержащая несколько бактерицидных элементов. В Греции даже сегодня производят вино "Ретсина", консервированное смолой дерева.

Легенда говорит, что Ной тот, кто посадил первые виноградники после потопа, в области Средней Азии, что обожал это растение и его продукт, что стал первым известным пьяницей!

Основатель первого мирового, тоже Асирского царства (было три), во второй половине XXI века старой эры, и в то же время основатель Вавилона – Нино Белов. На месте старой асирской Кадмиры, Нино основал новый город Вардун и посвятил его богу Белу. Евреи Бела называют Баал и название нового города переводят как Баб-или или Баб-илану, что точно значит Божьи-двери, т.е. двери Бала. Из еврейского названия Баб-илану греки слиянием образовали новое слово Бабилон [12]! Арапы Бабилон называют Багдад, что на самом деле значит данный или созданный Баком! (на сербском будет Бак-дат (дат = данный)).

У греков Бак воспринят как Дионизие – Див Низе или Див из Низы. Нино не славили как Бога только потому, что завоевал весь, до тех пор известный мир, а и из-за того, что принес определенную культуру, общественное устройство, письменность, веру, дивонию (мифологию), мастерство плавки металла (металлургию), культуру выращивания разных растений! Он не был разрушителем и уничтожителем, он был строителем, развивал завоеванные им пространства! Позже, сербские завоеватели Сербо Макеридов и Лесандр III Каранович (Александр Великий) так же не были разрушителями, а строителями. В результате походов Нино – Бака, возникли Триямные праздники (Триумфы), посвященные его завоеваниям и удачному возврату из Индии, а их праздновали у старых сербов каждый третий год, когда выпивали большие количества вина. Нино - Бака назвали богом вина. Оттуда хвалебные слова Пифагоры богу Нино – Баку. У греков его называют Дионис, у румлян (римлян) – Бакус, а у мисирцев – Озирис.

Данные о старейшем винном погребе в мире, открытом в 2010/2011 гг. в городе Арена в Армении и его описание, подтверждают, что речь идет о значительном производстве вина из прирученной-благородной-домашней лозы

Vitis viniferae L. Вследствие, это значит, что начало ее выращивания могли бы поместить к концу V тысячелетия до н. э.! Расположение винных сосудов (видно на фотографиях ископаемых) совсем совпадает с представлением о Силенах, Боге Баке и о переработке вина на разных сосудах, произведенных 3.000 до 3.500 лет тому назад, где замечается, что убирают виноград в огромном количестве, а от дикой лозы это невозможно!

На основании данных того же источника, виноградная благородная лоза привезенная на Крит около 2.500 лет до н. э., а оттуда она расширилась на Грецию и далее, но он забыл одно: греки не появились на этой территории еще 1.000 лет!

Результаты настоящей работы показывают, что у лозы и виноградной лозы предки были гораздо старше, чем утверждает официальная наука, старые наверное 250, даже 500 миллионов лет.

Лоза введена в культуру только там, где в первое время находилась дикая лоза, так как нет данных о культивировании американской и дальневосточной лозы рода *Vitis*.

Первое значительное производство вина начинается после появления благородной виноградной лозы *Vitis viniferae* L. в центральной Азии, а первое значительное производство вина в Европе – после похода Нино – Бака на Индию!

Литература

1. Richard B. Alley: Abrupt Climate Shifts and Human Civilisation. Abrupt Climate Changes Revisited: How serious and how Likely? USGCRP Seminar, Feb. 23,1998.
2. Александр И. Асов: Святые Русские Веды – Книга Велеса, Москва, 2001.
3. Mark Berkowitz: Worlds Earliest Wine. Archeology, vol. 49, No 5, 1996.
4. Душан Бурић: Виноградарство 1 , Нови Сад, 1972.
5. Nikolai I. Vavilov: Origin and geography of cultivated plants, Cambridge University Press, 1992.
6. Wikipedia free enciklopedia
7. Wikipedia Geologic time scale
8. Patrick Mc Gavern: Ancient Wine, Princetone University Press, 2003.
9. Л.Н. Гумилев: Этносфера – История людей и история природы, Москва, 1993.
10. Givanni Dalmasso : Storia della vite e del vino in Italia, Unione Italiana Vini, Milano, 1931.

СОБРАНИЕ КНИГ ПО КИТАЙСКОЙ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ
РУССКОГО СИНОЛОГА К.А. СКАЧКОВА

¹*Институт международных отношений и исследований китайцев за рубежом при Университете Цзинань (Гуанчжоу, Китай), limin556@hotmail.com*

²*Биокосмологическая ассоциация, Санкт-Петербург, Россия*

Традиционная китайская медицина представляет собой составную часть медицинской цивилизации всего человечества. Она распространялась вне китайской территории долгие исторические годы. Официально информация о ней поступила в Россию в первой половине XIX в.. Этому послужили замечательные работы врачей при Русской духовной миссии (РДМ), которые в то время командировались в Пекин (О.П. Войцеховский, П.Е. Кирилов, А.А. Татаринов, С.И. Базилевский, П.А. Корниевский). Татаринов даже начал знакомить с медициной Китая широкую российскую общественность через популярный в то время журнал «Северная пчела». Врачи РДМ и русского посольства в Китае (Э.В. Бретшнейдер) были не единственными источниками знаний о китайской медицине для россиян. Но вклад в распространение китайской медицины в России со стороны других русских синологов почти забыт. Среди них видное место занимает русский китаист, дипломат К. А. Скачков. Его собрание китайской медицинской литературы замечательно среди аналогичных коллекций на территории России в XIX веке.

Константин Андрианович Скачков родился в Санкт-Петербурге 4 июня 1821 г. Получив высшее образование на физико-математическом отделении Санкт-Петербургского университета и, затем – одесского Ришельевского лицея, куда он перевелся, Скачков стал астрономом. В 1849 г. он приехал в Пекин в качестве студента-стажера РДМ, отвечая за работу обсерватории, постройкой которой руководил. Из-за болезни он вернулся на родину в 1857 г. После двухлетней работы переводчиком в Азиатском департаменте МИДа России, в 1859 г. его отправили русским консулом в Чугучак (Китай). После возвращения в Петербург Скачков преподавал китайский язык в Санкт-Петербургском Императорском университете. Но в 1867 г. он опять был направлен в Китай в качестве русского консула в Тяньцзине, а в 1870 г. был назначен генеральным консулом в открытых китайских портах. В 1879 г. Скачков окончательно вернулся в Санкт-Петербург, где 26 марта 1883 г. он и скончался от чахотки.

За четверть века жизни в Китае Скачков собрал более 2200 документов китайской письменности, в том числе 330 рукописей и 1900 ксилографов. Все эти книги были приобретены им в книжных лавках, из рук китайских ученых, чиновников, а также и от других членов РДМ в Пекине. Они были упакованы в 16 больших ящичков. После неудавшейся продажи 15 из них Министерству просвещения и Азиатскому музею Императорской АН, в 1873 г. Скачков продал

свои редкости А.Л. Родионову – крупному иркутскому купцу в Ханькоу (Центральный Китай). Родионов потом подарил их Румянцевскому музею (сегодняшней Российской государственной библиотеке им. В.И. Ленина). Благодаря этому пожертвованию купец получил орден. В 1883 г. вдова Скачкова Каролина Фоминична (по завещанию своего мужа) подарила музею еще 900 китайских редкостей. Таким образом, Румянцевский музей обрёл самую большую в Москве коллекцию экспонатов по китайской литературе. Скачков очень бережно относился к своему собранию. Он сделал три варианта каталога для книг, где классифицировано было им 1435 книг по 45 разделам, включая книги по медицине количеством 43 тома и 277 тетрадей. Это самое большое российское частное собрание трудов по китайской медицине в XIX в., не считая аналогичного собрания в Библиотеке Императорской академии наук (позднее - в Азиатском музее АН России, сегодняшнем Институте восточных рукописей РАН). Входящие в последнее собрание 82 тома – из разных источников, в том числе 16 томов (и 298 тетрадей) из Азиатского департамента МИДа. До 1993 г. даже в Российской национальной библиотеке (в XIX в. - Императорской Публичной библиотеке) книг по китайской медицине было меньше. По каталогу В.П. Васильева (второй половины XIX в.) мы можем видеть, что в Восточном институте Санкт-Петербургского университета тогда было только 32 тома по китайской медицине. Если учесть собрание того периода в библиотеке Русской духовной миссии в Пекине, то и тогда коллекция Скачкова окажется крупнейшей (так, в РДМ на 1843 г. насчитывали по медицинской тематике 21 том). Собрание книг по китайской медицине у Скачкова в основном представлено XVIII в. – первой половиной XIX в. Большинство из них – ксилографы (41 том). Только 2 тома оказались рукописями (№ 705 “О мускулах и гимнастике” и № 713 “О родах и о младенцах”). Мы можем классифицировать книги данного собрания по 10 разделам, среди которых выделяется *общая медицина* (“Полный курс медицины, изданный по высочайшему повелению дворцовым медицинским приказом” - 1777 г., “Руководство к медицине” - 1711 г., “О болезнях и о средствах их лечения” - 1713 г., “Главнейшие основания медицины” - 1756 г., “Медицина врача Чжан Цзе-биня” - 1799 г., “Трактат о медицине знаменитого медика” и “Основания китайской медицины” - 1826 г., “Основания врачебной науки” - 1849 г.). Частные разделы медицины представлены *фармакологией и рецептурой* (“Естественная история в ее приложении к медицине и китайская фармакология” - 1658 г., “Краткое описание диких растений, употребляемых в медицине” и “Лекарства против сердечных и телесных страданий” - 1813 г.), *гигиеной и санитарным просвещением* (“Руководство для больных и для слабых” - 1849 г., “Медицинские наставления курителям опиума”), *ветеринарией* (“Руководство для ветеринаров”), *семиотикой и диагностикой* (“Руководство к диагностике”, “Правила освидетельствования пульса и диагностика”), *анатомией* (“Анатомия человека в связи с природой” и “О внутренних болезнях” - 1830 г.), *иглоукалыванием* (“Акупунктура и прижигание” – 1839 г.), *судебной медициной* (“Руково-

дство исправленное и дополненное” - 1843), *китайской интерпретацией западной медицины* (“Общее понятие о европейской медицине” – 1857 г., “Курс физиологии” – 1853 г.). Представлены книги по *хирургии* (“О хирургических болезнях”, “Сокращенное руководство освидетельствования и излечения ран”), по *акушерству и гинекологии* (“Акушерство”, “О родах и младенцах”, “О женских болезнях”), по *инфекциям* (“Горячечные болезни и их лечение” - 1813, “Об оспе и ее лечении”, “Об оспе и оспопрививании” - 1786, “Об оспе”), по *офтальмологии* (“О глазных болезнях и о способах лечения” - 1575 г.), “О болезнях глаз” - 1643 г., “О лечении глазных болезней” - 1643 г.). В собрание Скачкова входят не только наиболее известные и важные медицинские книги Китая той эпохи (например, “Полный курс медицины, изданный по высочайшему повелению дворцовым медицинским приказом” - 1777 г., “Естественная история в ее приложении к медицине и китайская фармакология” - 1658 г., “Руководство к медицине” - 1711 г. и др.), но и малотиражные, не столь востребованные медицинские брошюры, например, “Руководство для больных и для слабых” (1849 г.), “Лекарства против сердечных и телесных страданий” (1813 г.), “Медицинские наставления курителям опиума”. Жемчужина коллекции Скачкова - “Полный курс медицины, изданный по высочайшему повелению дворцовым медицинским приказом” представляет собой официальный императорский медицинский учебник. Он употреблялся как государственный медицинский стандарт для китайских врачей. Книга состоит из 15 частей, 90 глав. Первое издание было в 1742 г. Книга рассматривается как сокровищница опыта виднейших китайских врачей разных эпох, на протяжении почти 2000 лет. Собрание Скачкова располагает ранним изданием. Другой фундаментальный труд - “Естественная история в ее приложении к медицине и китайская фармакология” – это самая большая энциклопедия о китайских лекарствах, важнейший до XVI в. трактат о них. Книга состоит из 52 глав, в которых описано 1892 лекарства. К книге приложено 1109 картин, 11096 рецептов, описание 1095 видов лекарственных растений – эта книга широко распространялась в Азии и Европе. И сейчас она уже переведена на разные языки. Издание в собрании Скачкова получило известность при династии Цин. Книга “О внутренних болезнях” (1830 г.) вызвала сильную реакцию в медицинском сообществе Китая. Автор поправил неправильные представления врачей прошлого об анатомии человека, нарисовав 13 изображений человеческих внутренностей. Это был вызов традиции китайской медицины, связанной с некритическим восприятием наследия предков. Видно, что отношение к предмету у коллекционера Скачкова было очень внимательным. Он, не будучи врачом, вполне профессионально подобрал медицинские книги. Его собрание также отличается от собраний в других русских научных учреждениях. Но надо отметить, что собрание Скачкова использовалось в России ограниченно, только в кругах китаеведов, не влияя на кругозор русских и советских врачей (если не считать врачей РДМ в XIX столетии). Интерес российских врачей к китайской медицине велик, что видно хотя бы из широкого

распространения иглоукалывания в здравоохранении России. Более широкое знакомство медицинской общественности с собранием Скачкова могло бы помочь российским медикам по-настоящему понять суть китайской традиционной медицины.

*В.И. Михайлов¹, В.В. Скрипник², Ю.И. Строев³,
В.В. Федаш⁴, Л.П. Чурилов³*

КРАСНОЕ И КОРИЧНЕВОЕ: ВЕЛИКИЕ ЭНДОКРИНОЛОГИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ РУМЫНИИ

*НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург, Россия¹
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie «Nicolae Testemițanu»², Chișinău
Санкт-Петербургский государственный университет, Россия³
Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie al Academiei de Științe a Moldovei⁴,
Chișinău*

История порой заставляет творческую личность сделать тот или иной политический выбор. Но нерядовой творческий ум не является слепым орудием исторического процесса, он действует на основании индивидуального опыта и личной системы ценностей, а часто, в силу выдающихся способностей и энергии, сам масштабно влияет на ход и результат событий, будучи погрешим, исходя из истины или заблуждений. Румыния минувший XX век прожила бурно, участвовала в обеих мировых войнах, причем во 2-й сменила союзников, перешла от монархии к социалистической республике и совершила две антидиктаторские революции: антифашистскую и антикоммунистическую. Все это отразилось на судьбах народа, не исключая и наиболее ярких представителей румынской медицинской науки: легендарных эндокринологов – Николае Константина Пэулеску (1869-1931) и Константина Иона Пархона (1874-1969). Первый (НП) родился в многодетной столичной купеческой семье Костаке и Марии Пэулеску (Данович), был воспитан в православии, окончил бухарестскую классическую гимназию им. Михая Храброго и получил дипломное (1897) и последипломное (1900) медицинское образование в Париже, а затем до конца жизни работал на кафедре физиологии Университета Кароля Давилы в Бухаресте. Пэулеску создал фундаментальное руководство по физиологии и патофизиологии (1903-21) и добился выдающегося успеха в экспериментальной эндокринологии. Им, с перерывом на участие в I мировой войне, было проведено исследование (1916, 1921), позволившее впервые выделить и запатентовать как «панкреин» очищенный водный белковый экстракт островков Лангерганса, купирававший кетоацидоз и гипергликемию у панкреатэктомированных собак при внутривенном введении. Лишь полгода спустя после приема в печать в бельгийский «Archives Internationales de Physiologie (Liège)» статьи Пэулеску (вышла 21.08.1921), Ф. Г. Бантинг, и К. Х. Бест в Торонто (Канада) объявили об

аналогичном открытии, а в марте 1922 появилась их статья, где они неверно цитируют Николае Пэулеску, указав, что его панкреин, якобы, не был терапевтически эффективен. В дальнейшем, отвечая на «неудобные» вопросы, канадские учёные ссылались на мнимые недоступность статей Пэулеску и трудности перевода (хотя Пэулеску опубликовал данные в авторитетных франкоязычных журналах, а Канада изобилует фанкофонами). Румынский патофизиолог, в свою очередь, так обиделся на непризнание Нобелевского комитета, что до конца дней придерживался версии заговора. Он всегда уделял большое внимание философско-религиозным поискам, слыл креационистом и критиковал дарвинизм, был убежден в существовании антирумынского и антихристианского иудео-масонского заговора и написал ряд публицистических брошюр и статей об этом. В 1921-23 гг. он, блестящий лектор и исключительно авторитетный в среде студенчества духовный лидер, стал вместе с крайне правым националистическим политиком А. Куза основателем радикального движения «Национальная лига защиты христиан». Именно эта политическая сила, трансформировавшись (уже после смерти самого Пэулеску) в Национальную христианскую партию и ядро профашистской «Железной гвардии» (Garda de fier), предопределила перед II Мировой войной дрейф Румынии вправо.

Константин Ион Пархон родился в учительской семье Иона и Марии Пархон (Бауэр) в провинциальном трансильванском городке Кымпулунг, окончил лицей в Плоешть и Бухарестский университет (1898), а затем преподавал неврологию и эндокринологию в Яссах (1912-1933) и в столице (1934). Пархон – создатель первого в мире учебника эндокринологии (1909, в соавторстве с Мойше Гольдштейном). Ему же принадлежит первое в мире клиническое описание гипергидропексического синдрома, то есть неадекватной гиперпродукции вазопрессина (1933). Данное заболевание названо ныне в его честь «синдромом Пархона». Позже, совместно с учениками Пархон описал и гиперплазию эпифиза, сопровождаемую ановуляцией и бесплодием (синдром Пархона-Милку-Марбурга).

Еще подростком Пархон увлекся идеями Карла Маркса и по убеждениям был социалистом-интернационалистом. В 1919 он – участник создания Партии трудящихся, позднее влившейся в Крестьянскую, как левое крыло. В 1925 г. вместе с левыми европейскими интеллектуалами Пархон активно выступил в защиту участников подавленного властями Татарбунарского крестьянского восстания в Бессарабии (данный населенный пункт ныне находится в составе Украины). Профессиональные связи с немецким концерном «Мерк-Дармштадт», представителем которого он был, не помешали видному врачу и биологу выступить категорически против союза Румынии с нацистами. Когда 23.08.1944 король Михай I повернул штыки румынской армии против нацизма, что сделало его впоследствии третьим иностранным (вслед за Д. Эйзенхауэром и Б.-Л. Монтгомери) и единственным ныне живущим кавалером советского Ордена Победы, на вилле Константина Пархона в Синае было создано «Обще-

ство за укрепление связей с СССР», а сам Пархон вступил в Компартию, затем стал парламентарием (1946). После отречения короля и провозглашения Румынской Народной Республики (РНР) 30.12.1947 именно доктор Пархон был избран Председателем Президиума, а позже – первым Президентом РНР (13.04.1948). На высшем государственном посту он пробыл до 12.06.1952 г., а в парламенте – до 1961 г. Сосредоточившись после 1952 г. на экспериментальной и клинической медицине, Пархон открыл гормональные эффекты пептидов тимуса и эпифиза, создал теорию старения как эпифизарно-тимической недостаточности, обнаружил возможность продления жизни животных экстрактами шишковидной железы, внес неоценимый вклад в геронтологию и иммуноэндокринологию. Созданный им и его ученицей Анной Аслан (1897-1988) препарат «Геровитал НЗ» был самым популярным в мировой гериатрии средством и одной из основных статей экспорта Румынии. Им лечились Мао Цзэдун, Ш. де Голль, И. Броз Тито, Н.С. Хрущев и другие видные престарелые политики тех лет. Константин Пархон был членом (1936) и почетным президентом АН Румынии. Румынскому обществу традиционно присуще высокое уважение к ученым и, особенно, медикам. Еще в XIX веке врач Николае Крэчулеску (1812-1900) трижды был премьер-министром страны. Высокий общественный престиж румынской медицины предопределил исключительную, пусть и полярную, роль двух великих эндокринологов в новейшей политической истории страны. Но историю любят переписывать. Геронтолог Пархон прожил долгую жизнь и в 1969 г. удостоился государственных похорон в Мемориале героев, но после 1991 г. на волне антикоммунистических настроений был перезахоронен. Не удостоился заслуженных почестей и его политический антипод Пэулеску. Несмотря на посмертное признание приоритета и избрание в АН Румынии, критически настроенные по отношению к политическим взглядам Пэулеску члены Международного диабетического общества воспрепятствовали установлению мемориальной доски в Париже и учреждению премии и лекции имени первооткрывателя инсулина, ссылаясь на его шовинистические публикации. Медаль Николае Пэулеску вручается АН Румынии, и один из соавторов данной статьи (ВФ) имеет честь быть ее лауреатом.

История медицины – это то, что случилось, а не то, что нам (или кому-то, лакирующему ее ради создания ходульных образов) хотелось бы, чтобы случилось. Из погрешимых действий отдельных творческих личностей неизбежно и непостижимым образом складываются и научная истина, и исторический процесс.

И научного величия у Константина Иона Пархона и Николае Константина Пэулеску уже не отнимет никто и никогда.

**КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ КАЛЕНДАРЬ БУДУЩЕГО,
ЧТОБЫ ЧЕЛОВЕК ДЫШАЛ В ЛАД С ПЛАНЕТОЙ?**

*Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова,
Санкт-Петербург, Россия*

Одним из основных элементов управления обществом является календарь. Каким образом календарь – система счисления больших промежутков времени, основанная на периодичности движения небесных тел, способ деления года на удобные периодические интервалы времени и счисления дней в году (определение из БЭС) может управлять обществом? Почему существует множество календарей? Почему человечество не может (или не хочет) прийти к единой системе календарного счёта?

Возможно, ответ можно найти в церковной практике? Церковный или литургический календарь представлен как систематический указатель дат переходящих и непереходящих церковных праздников и постов, исчисляемых на основе суточного круга, лунных месяцев, времён года и солнечного годичного цикла, т.е. календарь – это закон смены праздников и будней (в самом названии противопоставляются *будни* – дни быта, и *праздники* – праздные дни), т.о. в каждом государстве, а вернее, в каждом обществе свой календарь, даже если они построены на общей основе, например, григорианского календаря.

Основой григорианского календаря является непрерывная семидневка, которая накладывается на тропический год, разделённый на 12 примерно одинаковых частей, условно называемых месяцами. Годовые праздники накладываются на фиксированную дату и зачастую так по дате и называются: 23 февраля, 8 марта, 1 мая и т.п. Эти праздничные дни признаны выходными, но бывают и не отмеченные как выходные: День ребёнка, День молодёжи, День героев Отечества.

В календаре отмечены профессиональные праздники, но большинство из них также приурочены к выходным: День шахтёра, День химика, День медицинского работника.

Человечество идёт к глобализации. У него есть только два пути развития: признать себя единым ноосферным сообществом планеты Земля и развиваться как единый с Землёй организм, или исчезнуть с лица Земли полностью или частично. Такой процесс глобализации требует создания единого календаря, который был бы достаточно прост, легко считаем, приемлем для всех стран и народов. Таковым практически является григорианский календарь, выросший из юлианского, который, в свою очередь, стал развитием римско-египетского солнечного календаря.

Следующим шагом по пути унификации солнечного календаря должна стать система, в которой, по образному выражению Энтони Авени “побеждается чудище блуждающей недели” [1]. Такие календари, получившие общее название

«вечные», предлагались, начиная с эпохи Просвещения. В 1937 г. такой проект был одобрен Экономическим и Социальным Советом, но международная обстановка не позволила принять его. В 1954 г. Мировой календарь был одобрен Ватиканом. Штаб-квартира Католической Церкви сочла учёт времени в большей степени делом гражданским, чем религиозным.

Удобно, когда 5 дней работаешь – 2 дня празднуешь в кругу семьи и близких друзей. Раз в 40-45 дней к двум дням праздника прибавляется ещё день-два, и вы отмечаете его с друзьями и знакомыми, а несколько раз в году праздничных дней становится 5-7 (как Рождественские каникулы или Майские праздники, например), и праздник приобретает общенародный характер, когда хочется выйти на улицу, поздравить любого встречного, поучаствовать в общих праздничных действиях. И так – по всей Земле, у всех народов, во всех странах.

Исследование праздников и буден в различных этнических традициях с позиций ритмологии показывает, что приблизительно такое соотношение и выполняется. Только дни, приходящиеся на праздники, в разных культурах не совпадают. Это и понятно. Ведь они являются отражением событий, связанных с историей народа, государства, а история у каждого народа своя. Но если праздники приходятся на определённые моменты, связанные с космической ритмикой Земли, такие как солнцевороты и равноденствия, начало весны и уборка урожая, полнолуния и новолуния, то сила их эмоционального воздействия возрастает.

Из ритмологии – науки, изучающей природные биологические ритмы, известно, что существуют четыре циркаритма, периоды которых в естественных условиях не меняются, так как они синхронны с циклами внешней среды. Эти геофизические циклы – приливы, день и ночь, фазы луны и времена года. С ними связаны приливные, суточные, лунные и сезонные ритмы биологических систем («сігса-» – вокруг, около, поскольку период свободнотекущего ритма, который сохраняется на протяжении многих циклов без затухания в изоляции от внешнего цикла, не равен в точности, а лишь близок к периоду соответствующего цикла внешней среды). Все четыре циркаритма имеют общие черты, характерные для автоколебаний.

Поэтами и просто чувствительными людьми отмечается особая энергетика, которую несут новолуния и полнолуния, а упрямая статистика отмечает, что в это время повышается количество аварий, сердечно-сосудистых заболеваний, нервных и душевных срывов, преступлений. Дети в период полнолуния становятся неуправляемыми, возбудимыми, плохо спят. В меньшей степени это относится к первой и третьей четвертям луны. Такой пик нестабильности длится двое-трое суток. Видимо поэтому почти все азиатские страны, хотя официально перешли на григорианский календарь, традиционно продолжают отсчитывать время по Луне. Каноническая христианская церковь строго отслеживает лунную ритмику: многие праздники пасхального цикла (Масленица, Вербное воскресенье, Красная горка и Вознесение) достаточно чётко совпадают с полнолу-

ниями и новолуниями, а Пасха и Троица – с полулуниями (первой и третьей четвертями). Следует отметить, что промежуток времени между лунными четвертями колеблется от 6 до 9 суток, средняя продолжительность лунной четверти составляет 7,5 суток, что не совпадает с принятой календарной семидневной неделей. Заметим, что слово «неделя» относительно недавно закрепилось за семидневным интервалом, семидневкой, седмицей. Ранее под «неделей» понимали день неделания, день отдыха, выходной день, то, что сейчас принято называть воскресеньем.

Солнцестояния и равноденствия, смены сезонов также считаются «критическим» временем. В традициях многих народов на это время приходятся праздники, длящиеся до 12 дней: Рождество и рождественские каникулы на зимнее солнцестояние, Купальские мистерии – на летнее солнцестояние, Благовещение на весеннее равноденствие у католиков, новый год у евреев на осеннее равноденствие. Между солнцестояниями и равноденствиями выделяются сречи (среча, сретенье, встреча – время, когда происходит встреча двух времён года), которые отстоят от первых на 40-50 дней. Не трудно сосчитать, что 2 из основных праздников России – 1 Мая и 4 Ноября приходятся на сречи.

Обратимся к словарям, чтобы понять, что же такое праздник.

В самом общепризнанном «Толковом словаре» С.И.Ожегова понятие **Праздник** рассматривается как – *1. День торжества, установленный в честь или в память кого-чего-н. Первомай – п. весны. 2. День или ряд дней, отмечаемых церковью в память религиозного события или святого. 3. Выходной, нерабочий день. 4. День радости и торжества по поводу чего-н. 5. День игр, развлечений* [2].

У В.И.Даля выделено: **празь** (предлог) или *презь, черезь, чрезь, сквозь, насквозь* [3]. И.И.Срезневский, основываясь на материалах письменных памятников IX-XVIII веков, пишет, что **Праздь** – *свобода, освобождение, избавление* [4]. Макс Фасмер приравнивает слова *праздный* и *порожний* [5], а *порожний* – это не только *пустой*, но и находящийся на пороге, на переходе. *Через порог, сквозь грань миров.*

В предисловии к энциклопедии «Русский праздник» И.И.Шангина пишет: “*Чередование будней и праздников считалось необходимой составляющей нормального течения жизни, а сбои могли привести, по народным представлениям, к хаосу и гибели мира. Праздничных дней в России XVIII–XIX вв. было много: сто сорок – сто пятьдесят в году. ... Праздники отмечались обычно всей общиной, в них должны были участвовать все взрослые жители села, деревни, городского квартала или улицы. Игнорирование празднества людьми физически и психически здоровыми рассматривалось как грех, нарушение этических норм и Божьих установлений. ... Общинные праздники длились несколько дней: от одного до двенадцати, в зависимости от значимости праздника. ... Каждый из праздников имел свою отмеченную давней традицией программу. Своеобразие праздничного ритуала зависело от самого события, лежавшего в основе*

праздника, его происхождения и значимости для общества.” [6].

Самое конкретное определение праздника даёт С.М.Толстая: “**Праздник** – одно из главных понятий народного календаря, «сакральное» время, противопоставленное повседневному, «профанному» времени будней. Различаются великие, большие и малые праздники... Праздники могут быть «святыми, светлыми, чистыми, благими», с одной стороны, и «злыми, погаными, вредными, некрещёными, страшными, тяжёлыми, кривыми, пустыми, напрасными, никакими» – с другой... Само понимание праздника как опасного для людей разрыва границы между «тем» и «этим» миром составляет элемент языческой картины мира. Все праздники, как большие, так и малые, считаются **опасными**...” [7].

Следует отметить, что эти, такие различные по сути, определения не противоречат друг другу. Праздник – это разрыв «мирского» времени, он может заполнять несколько суток, но может укладываться и в несколько минут: молитва, посещение храма, медитация, духовное песнопение. Праздник – это переходное состояние, когда вести себя обычным, будничным образом не рекомендуется, потому что это может быть опасно. Во время праздника люди освобождаются, «опорожняются» от повседневных дел и забот. Праздник – это изменённое состояние сознания: мир открывается с другой стороны, становится сказочным, волшебным, другим. Современные люди во многом утратили это состояние, но, тем не менее, мы отличаем обычный обед от праздничного застолья.

Для гармонии жизни необходимо, чтобы наше трудовое напряжение совпадало с физиологической активностью, чтобы будни были уравновешены праздниками, а праздники буднями. Возможно ли это сегодня в современных ритмах города? Возможно ли построить глобальный календарь, который одновременно может быть вписан и в космическую ритмику планеты и соответствовать физиологическим ритмам человека и отражать национальные особенности отдельных народов? Попробуем...

1. За основу календаря берем тропический год. Различные солнечные календари по сути являются попытками создать алгоритм расчёта високосных дней, позволяющий приблизить среднегодовое значение к величине тропического года. Если бороться за точность, можно принять систему вычисления новоюлианского календаря, который имеет погрешность в 1 день за 44000 лет (точность григорианского календаря тоже довольно высока – одни сутки за 3280 лет.).

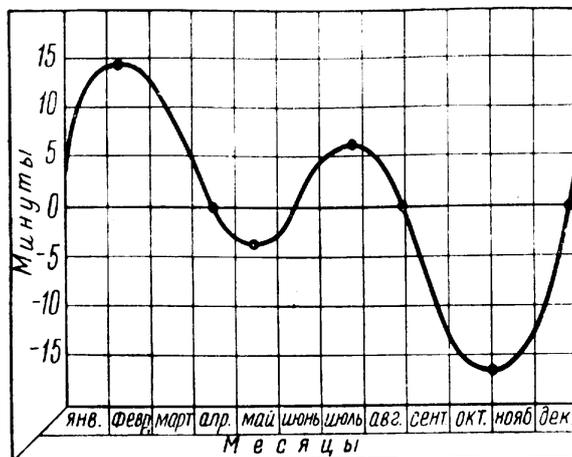
2. Начало года должно приходиться на одну из критических точек (солнцеворот или равноденствие). Для северного полушария было бы естественным начало с зимнего солнцеворота – возрождения солнечного дня.

3. День солнцеворота (Новый год) принимаем за нулевой, все последующие дни – далее по счёту: первый, второй и т.д. Таким образом, за каждым днём года закреплёно число, показывающее, насколько этот день удалён от солнцеворота (и день вашего рождения будет чётко соответствовать солнечной космической ритмике).

4. Счётных дней в году – 364. Таким образом, високосный год добавляет ещё

один нулевой день. Один или два нулевых дня объединяются в корочун – самые короткие дни в году и входят в состав зимних праздников.

5. Год разделяется осями-осьминками на 8 равных частей протяжённостью в 45-46 дней. Эти осьминки приходятся на макушки (солнцевороты и равноденствия) и сречи (встречи времён года). Осьминки – критические времена года, ко-



торые во многих традициях отмечались и отмечаются как большие праздники (их празднуют до 12 дней). В григорианском календаре осьминки приходятся на следующие даты: 20-25 декабря, 4-8 февраля, 18-23 марта, 1-9 мая, 20-25 июня, 1-7 августа, 21-26 сентября, 4-7 ноября.

В астрономии известно уравнение времени, которое показывает, насколько момент кульминации истинного солнца смещён относительно усреднённого значения. На графике уравнения времени видно, что точки максимального отклонения практически совпадают со сречами, а точки перегибов – с макушками.

В России из 8 критических точек на официальные праздники приходятся только 2, а большой зимний праздник вообще смещен на 10 дней, не поэтому ли мы его так плохо переносим.

6. Другой цикл праздников совмещается с синодическим лунным месяцем (от греческого «синодос» – схождение; в новолуние Луна сходится с Солнцем, при этом иногда происходят солнечные затмения), основанным на последовательности фаз Луны. К сожалению, лунный цикл не совпадает рациональным образом с солнечным (именно для удобства счёта во всём мире используются солнечные календари).

7. Начало лунного месяца приходится на новолуние – по аналогии с годом. Месяц разделён на четыре лунные четверти – полулуния. Дни полулуния считаются критическими, т.е. опасными. В эти дни лучше отказаться от тяжёлого труда, и особенно от того, который связан с жизнью людей, поэтому именно на эти дни должны приходиться праздники-выходные. Несколько неудобно то, что между полулуниями от 6 до 9 дней, но зато человечество вписывается в живую ритмику космоса, т.е. счёт дней идёт по солнечному году, а праздники-выходные по Луне.

Космическая ритмика оказывает одновременное воздействие на всех жителей Земли. Всё живое, в том числе и человек, зависит не только от космических ритмов, но и от географического места проживания, которое формирует этнические, национальные особенности. Традиционные народные праздники отслеживают доминантную космическую ритмику с учётом местных особенностей, которые формировались веками и тысячелетиями. Поэтому традиционные календарные праздники у разных народов, как правило, имеют **общую** временную основу и свои местные, специфические особенности проведения, которые нецелесообразно экспортировать, бездумно передавать, насаждать в другую среду обитания. Мудрость предков должна быть услышана, если мы хотим жить долго и здорово.

Таким образом, все-таки возможно построить глобальный календарь, который одновременно может быть вписан и в космическую ритмику планеты и отражать национальные особенности отдельных народов.

Литература

1. Энтони Авени. Империя времени. Календари, часы и культуры. К.: «София» 1998. с.176.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка, «Азъ», М., 1993
3. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. т.I-IV СПб., 1880 (М., 1955.)
4. Срезневский И.И. Словарь древнерусского языка, I-III, М.: «Книга», 1989
5. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т.1-4, СПб., «Азбука», 1996
6. Русский праздник. Праздники и обряды народного земледельческого календаря Иллюстрированная энциклопедия «Искусство-СПб», 2001, стр.5-11
7. Славянская мифология. Энциклопедический словарь. М., «Международные отношения», 2002 с.388.

Л. А. Сорокина

ОРГАНИЗАЦИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СССР

*Санкт-Петербургский государственный университет,
медицинский факультет, Россия, 9378796lidia@gmail.com*

Во многих странах, в том числе и в России, болезни сердечно-сосудистой системы традиционно стоят на первом месте в структуре общей картины смертности. Однако именно наша страна имеет успешный опыт решения этой проблемы: по инициативе академика Е. И. Чазова в СССР была создана первая в мире специализированная кардиологическая служба, целая система кардиологиче-

ской помощи, доступная всему населению. Идея была проста: победа без профилактики невозможна. Программа Чазова предусматривала в период с 1978 по 1985 гг. создание сети диспансеров, отделений в стационарах, кабинетов в поликлиниках, а также бригад скорой помощи, реабилитационных центров. Каждой республике - по собственному институту.

В 1977 г. создание специализированной кардиологической службы было оформлено законодательно. ЦК КПСС и Совет Министров СССР отреагировали постановлением от 22 сентября 1977 г. № 876. На нее отпускались беспрецедентные средства. По предложению Е. И. Чазова и при его активном участии в 1976 г. было начато, а в 1982 завершено создание и строительство Всесоюзного кардиологического научного центра АМН СССР (с 1992 по 1996 – КНЦ РАМН, с 1996 года – Российский кардиологический научно-производственный комплекс), который взял на себя функции руководства всей кардиослужбой страны.

Центр представлял собой кардиологический комплекс, объединяющий клиницистов, теоретиков и экспериментальный завод. Последовательность работы была такой – врач ставит проблему перед теоретиком, теоретик ее изучает, далее следует разработка препарата, а технология его производства осуществляется на экспериментальном заводе. Вопреки сложившимся традициям Центр объединял клинику, научные исследования и производство лекарств. 1974 г. выходит указ о развитии в СССР микробиологии и генетики. Евгений Иванович объединяет вокруг себя талантливую молодежь. Открытия не заставили себя ждать: появились первые отечественные лекарства для лечения болезни сердца. Были заложены новые направления науки, транспорт лекарств, вопрос о рецепции, клеточная микробиология. В области кардиологии это было временем расцвета. Впервые в советской истории ученые работали в тесном контакте с зарубежными коллегами.

Быстро вырастали институты по всей стране, открывались санатории. Начиная с первичной ячейки (научно-методического и консультативного кардиологического кабинета в поликлинике, кардиологической бригады скорой помощи, специального кардиологического диспансера) и кончая республиканскими кардиологическими центрами, все звенья этой созданной службы призваны были обеспечить на высоком научном и практическом уровне борьбу с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Помимо 14 крупных кардиологических центров, очень скоро в систему было включено 73 кардиологических диспансера, около 600 кардиологических отделений в больницах, 1600 специализированных кардиологических бригад скорой помощи. Ежегодно за счет средств социального страхования в санаториях долечивалось до 50 000 больных, перенесших инфаркт миокарда.

Всесоюзный кардиологический научный центр АМН СССР, научно-исследовательские институты в Киеве, Минске, Ташкенте, Алма-Ате, Фрунзе, Риге, Каунасе, Тбилиси, Ереване, Баку, филиал ВКНЦ в Томске, Институт патологии кровообращения в Новосибирске, Институт сердечно-сосудистой хи-

рургии им. Н. А. Бакулева АМН СССР и Всесоюзный научный центр хирургии АМН СССР в Москве, а также различные лаборатории и кафедры, 34 научно-исследовательских института АН СССР и АМН СССР, 22 высших медицинских учебных заведений приняли участие в долгосрочной государственной программе научных исследований в области кардиологии. Они проводились по следующим аспектам: 1. мышца сердца в норме и патологии; 2. регуляция системного и коронарного кровообращения; 3. механизмы адаптации сердечно-сосудистой системы; 4. «стресс» и сердечно-сосудистая система; 5. механизмы атеро- и тромбогенеза; 6. механизмы развития артериальной гипертонии. Было создано и активно развивалось новое направление – молекулярная кардиология.

В 1970-е гг. в СССР было разработано более 20 приборов для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Они были внедрены в серийное производство. Признанием заслуг советских ученых в этой области явилось проведение в сентябре 1980 г. в г. Москве юбилейного X конгресса Международного общества по изучению сердца.

Расцвет функционирования системы кардиологической помощи в СССР пришелся на 1981 – 1984 гг. Появились первые результаты: с 1984 г. началось снижение смертности в СССР от сердечно-сосудистых заболеваний и стабильно оно держалось почти до 1990 г.

Литература

Бородулин В. И. Очерки истории отечественной кардиологии. – М., 1988.

Мартынов А. И. Новые рубежи кардиологии: (юбилейная научная сессия, посвященная 50-летию института терапии – института кардиологии и 20-летию кардиологического научного центра РАМН) // Кардиология. – 1995. – № 12. С. 79 – 81.

Чазов Е. И. История и пути развития кардиологии в СССР // Кардиология в СССР / Ред. Е. И. Чазов. – М., 1982.

Ю.И. Строев, Л.П. Чурилов

ФЕНОМЕН ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ГИПОКАПНИИ БЫЛ ОТКРЫТ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ

Санкт-Петербургский государственный университет

Леонардо да Винчи (1452–1519) оставил глубокий след в разных областях знаний. Его предвидения, чертежи и изобретения подвигли человечество к осуществлению его извечной мечты – летать.

С 1 октября 2011 года в Военно-историческом музее артиллерии в Санкт-Петербурге работает передвижная выставка "Гений да Винчи", которая демонстрирует весь диапазон невероятной одаренности Леонардо. Здесь в натуральную величину можно увидеть большое количество изобретенных им приборов

и механизмов, выполненных согласно его личным дневникам и зарисовкам, включая макеты планера, велосипеда, прототипы современных танков и вертолетов. На создание 65 предметов экспозиции, которые выполнены с помощью технологий и материалов Италии XV века, в том числе дерева, хлопка, меди, железа, холста и веревок, потребовалось более 10 лет. Леонардо да Винчи не был медиком, но проявлял глубокий интерес к медицине, в частности, к анатомическим исследованиям и биомеханике организма. Изучая анатомию человека, он посещал вскрытия, сотрудничая с врачом Марко Антонио из Павии, и создал 120 (!) альбомов анатомических рисунков, опередив великого Андрея Везалия, превратившего анатомию в науку. Леонардо да Винчи мечтал о стеклянной модели, позволявшей наблюдать движение крови в сердце (Марчукова С.М., 2003). Несмотря на это, в медицине, к сожалению, нет ни одного эпонима, который увековечивал бы имя гения эпохи Возрождения. Это, по нашему мнению, является несправедливым. И вот почему.

Знакомясь с сочинениями Леонардо да Винчи, среди подборки его парадоксальных загадок, написанных в виде пародий на эсхатологические кликушества современника Леонардо, религиозного доминиканского проповедника Джироламо Савонаролы (1452–1498) и известных как «Предсказания», мы случайно обнаружили любопытный текст – «С.А. 370 г. О тушении свечи – тем, кто ложится спать», мимо которого медику пройти просто невозможно: *«Многие, слишком поспешно выпуская дыхание, потеряют зрение, а вскоре и все чувства».*

Установлены гуморальное активирующее влияние повышенного парциального давления углекислого газа в крови и в ликворе на дыхательный центр (Бреслав И.С., Глебовский В.Д., 1980) и его антиоксидантный эффект, отдаленный наступление необратимых стадий гипоксического некробиоза клеток (Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П., 2008).

Гипервентиляция легких приводит к развитию гипокапнии – пониженному напряжению углекислого газа в артериальной крови (менее 35 мм рт. ст.), возникающему в результате чрезмерного выделения углекислого газа из организма, что приводит к респираторному алкалозу. К гипокапнии может привести интенсивная искусственная вентиляция легких, а также непроизвольная и произвольная гипервентиляция. Преподавателям внутренних болезней хорошо знакомы случаи обмороков у пациентов, которых целая группа усердных студентов просит глубоко и непозволительно долго дышать во время аускультации легких.

Гипокапния вызывает значительные изменения физико-химических свойств организма, обмена веществ и многих физиологических функций. По мере снижения парциального давления углекислого газа в альвеолярном воздухе и его напряжения в крови и ликворе ритмическое возбуждение дыхательного центра постепенно ослабевает, дыхание становится аритмичным или полностью прекращается. Выраженная гипокапния вызывает «гипервентиляционный

синдром» (Черняков И.Н., 1977). При этом страдает мозговое кровообращение с головокружением, потемнением и мельканием в глазах и т.п. (Лосев Н.И., 1977; Березовский В.А., 1984), нарушаются психомоторная деятельность и тонкая двигательная координация, в частности, почерк (Маршак М.Е., 1969). Чаще наблюдаются снижение умственной работоспособности, нарушения ориентации, могут возникать гипертонус скелетных мышц, судороги и даже потеря сознания (обморок). Гипокапния отягощает течение гипоксии и вносит вклад в патогенез высотной и горной болезней, бронхиальной астмы (Сиротинин Н.Н., 1974).

Первым термин «гипервентиляционный синдром» применил в 1871 г. для описания расстройств, связанных с одышкой у пациентов с «солдатским сердцем», участник Гражданской войны в США врач Джейкоб Мендес Да Коста (1833–1900), которого и считают первооткрывателем данного синдрома. Однако Леонардо да Винчи заметил и описал этот феномен на 350 лет раньше. Поразительная наблюдательность гения, который не только занимался анатомией и пневмодинамикой, но и первым описал исход гипервентиляции легких, позволяет считать именно его первооткрывателем гипокапнии. Поскольку «наука отличается от лженауки тем, что предсказывает будущее в своей области» (Дж. Дж. Томсон), то Леонардо да Винчи убедительно зафиксировал торжество научного мировоззрения над религиозным мракобесием и обскурантизмом в форме шуточных, но удивительно оправдывающихся «Предсказаний».

Мы предлагаем явление гипокапнии при произвольной гипервентиляции легких впредь именовать *«феноменом Леонардо да Винчи»*. Пусть это будет со стороны медиков данью памяти величайшему человеку всех времен и народов.

Л.П. Чурилов, Ю.И. Строев

ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО УИЛЬЯМА ОСЛЕРА

Санкт-Петербургский государственный университет

Сэр Уильям Ослер (рис.1) – выдающийся терапевт и ученый-медик, один из основоположников клинической патофизиологии, реформатор англоязычного медицинского образования, переведший его на практические рельсы, родился в 1849 г. в Канаде в семье англиканского проповедника и был младшим из его 9 детей. В 1870 г. он окончил медицинскую школу в Торонто, затем продолжил образование в Университете МакГилл в Монреале, где в 1872 г. получил медицинскую степень. Как и другие великие клиницисты, он посвятил свою деятельность сначала патологической анатомии и общей патологии, совершенствуя свои знания в Европе у ведущих медиков той эпохи: Дж. Бёрдона-Сэндерсона, Р. Вирхова, Л. Траубе, Б. Лангенбека, Ф. Гебры, К. Рокитанского. После непродолжительной врачебной практики в Онтарио, с 1875 г., он – профессор кафедры внутренних болезней в Университете МакГилл, в Монреале

(Канада), с 1876 г. – патолог, а с 1878 г. – врач Монреальской больницы. В Университете МакГилл У. Ослер преподавал не только внутренние болезни, но также физиологию и патологию. По сути, он был первым патофизиологом среди врачей Нового Света. В 1884 г. он получает предложение Пенсильванского университета (США) и броском монеты решает положительно вопрос, ехать ли ему в Филадельфию преподавать. Именно здесь им будет вскоре основана Американская медицинская ассоциация. В 1888 г. У. Ослер принимает предложение вновь организованного Университета Джоунса Хопкинса в Балтиморе, становится там первым профессором-клиницистом и вместе с соратниками в короткий срок закладывает основы принципиально новой для западного мира системы преподавания медицины, выводя молодой университет на лидирующие позиции. Здесь он создал свое бессмертное руководство «The Principles and Practice of Medicine», вдохновившее миллионера-филантропа Джона Д. Рокфеллера на открытие рокфеллеровского фонда и Института медицинских исследований. Здесь же он женился на праправнучке легендарного героя американской революции Поля Ривьера. У. Ослер для англоязычного медицинского образования сыграл такую же роль, что Н.И. Пирогов – для образования русскоязычного. Слава У. Ослера перешагнула границы относительно провинциальной, по научным меркам XIX века, Северной Америки. С 1905 г. он работает в Оксфорде (Великобритания), где сменил своего учителя Дж. Бёрдон-Сэндерсона.

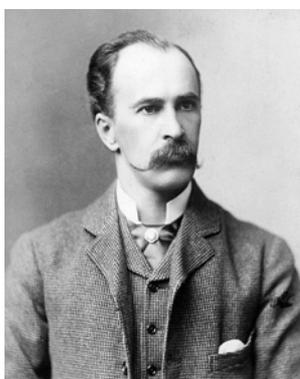


Рис.1. Уильям Ослер (1849–1919) (рис.1)

В Британии У. Ослер собрал лучшую медицинскую библиотеку той эпохи. После смерти великого ученого она была завещана Университету МакГилл, где и находится доныне. У. Ослер был библиофилом и даже библиоманом. Он говорил: «*To study medicine without reading textbooks is like going to sea without charts, but to study medicine without dealing with patients is not going to sea at all*». Созданные им библиотеки и каталоги являются образцовыми. В 2010 г. нам повезло посетить мемориальную *Bibliotheca Osleriana* в Университете МакГилл (рис. 2), где до сих пор ощущается присутствие великого ученого и врача. Там же покоится и прах супругов Ослер.

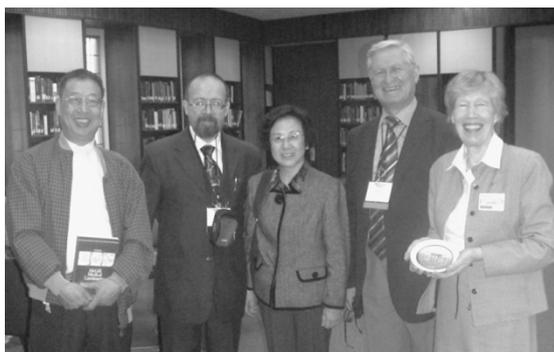


Рис. 2. В Ослеровской библиотеке Университета МакГилл, Монреаль, 2010. Справа налево: директор библиотеки историк медицины Памела Миллер, Ю.И. Строев, зав. каф. патофизиологии 2-го Китайского военно-медицинского университета проф. Лю Цзянь (Шанхай), Л.П. Чурилов, медицинский антрополог доктор Джейсон Сю (Монреаль)

Всего У. Ослер создал свыше 700 работ, посвященных вопросам внутренних болезней, хирургии, паразитологии, истории медицины, культурологии, дидактики и педагогики. Он открыл новые виды нематод (*Filaria Osleri*) и трематод (*Sphryanura Osleri*), первым (1873) подробно описал ранее открытые кровяные пластинки и подострый эндокардит с типичными для него красными узелками на коже пальцев – признаком микроэмболий (симптом Ослера), а также синдром перемежающейся желтухи с ознобом при желчнокаменной болезни. В 1903 г., вслед за А. Вакезом, он описал синдром полицитемии (болезнь Вакеза–Ослера), а в 1907 г. – синдром наследственных геморрагических телеангиэктазий (болезнь Ослера–Рандю). Его классическое руководство по внутренней медицине многократно переиздавалось на разных языках мира, включая даже китайский, являясь настольной книгой клиницистов всех стран.

Он обладал редкостным даром воспитания молодых врачей. Его называли избранником природы. У. Ослер отрицал шовинизм и национальную ограниченность, слыл «апостолом международной медицины» (Л. фон Ашофф), считал, что «изучение медицины есть изучение болезни с помощью искреннего наблюдения без предвзятых теорий». У. Ослер был невысокого роста, за что студенты любовно называли его «бэби-профессор». Студентам он говорил, что «тайна успешной работы заключается в систематическом распределении того, что надо сделать, и в методическом выполнении этого». «В нем сочетался широчайший гуманизм с глубочайшими познаниями», больные дети с нетерпением ждали его и сожалели, когда он уходил (М.Я. Брейтман, 1928). У. Ослер, человек скромных материальных запросов, слыл добрейшим и одним из самых гостеприимных людей в Оксфорде. Однажды в холодный день на прогулке близ университета ему встретился пьяница-нищий. Профессор отдал ему свое пальто, чтобы тот мог согреться. Через некоторое время пальто вернулось к У. Ослеру: нищий умер, завещав перед смертью вернуть пальто «его другу», из-

вестному всему Оксфорду доктору. Профессор долго его донашивал, так как на новое пальто у него тогда не было средств. Ряд важных работ У. Ослера посвящен болезням легких, в особенности туберкулезу и пневмониям, борьбе с которыми он отдал большую часть своей жизни. Он сам страдал периодическими приступами бронхита, которые нередко заканчивались пневмониями, и, даже будучи больным, продолжал работать за письменным столом (рис. 3).



Рис. 3. Письменный стол У. Ослера

Во время очередной бронхопневмонии он написал крупную работу именно об этом заболевании. Последняя его пневмония осложнилась плевритом с эмпиемой плевры, за операцией последовало развитие легочного абсцесса, а после второй операции, 29 декабря 1919 года, наступила трагическая развязка. Для проведения его аутопсии У. Ослер заранее сам назначил своих учеников (её провел А. Дж. Гибсон, которого Ослер видел во сне за этим занятием еще в октябре 1917 г.!) и завещал свой мозг Институту Вистара, членом Антропологического общества которого он состоял. Исследования, в том числе – проведенные новыми методами 40 лет спустя У. Пенфилдом, продемонстрировали отсутствие дегенеративно–атрофических изменений мозга, несмотря на атеросклероз церебральных артерий. Сейчас мозг гениального медика хранится в Медицинском колледже Филадельфии, в Музее Муттера. Человек блестящего ума и искрометного остроумия, баронет Британской короны сэр Уильям остался в истории медицины не только благодаря своим открытиям и книгам, но и в связи со своей знаменитой классификацией врачей. Он делил их на 4 группы: «Много делающие и ничего не говорящие, много говорящие и ничего не делающие, много делающие и говорящие и, наконец, ничего не говорящие и ничего не делающие. Последние зарабатывают больше всех». Под псевдонимом «Egerton Yorrick Davis, отставной капитан армии США, военный хирург» он написал немало шуточных и пародийных научно-медицинских заметок и статей, ряд из них медицинские журналы всерьез перепечатывали и цитировали, принимая за чистую монету. Афоризмы У. Ослера цитируются очень часто, на-

пример его знаменитая фраза о «relative uselessness of a men over forty years of age». Незадолго до кончины в беседе с другом – доктором А. Маллоком, дававшим ему советы, он в последний раз грустно пошутил: «*Арчи, чудак ты старый! Я наблюдаю этот случай уже 2 месяца – жаль только, не увижу результатов вскрытия...*». После У. Ослера в истории канадской медицинской науки появились и другие фигуры, сопоставимые с ним по разносторонности и энциклопедизму знаний, по умению пройти весь путь от первоначальных экспериментально-клинических наблюдений – до больших философских обобщений. Именно таким «ослерианцем» по духу своего творчества был, как мы убеждены, другой великий монреалец – Ганс Гуго Бруно Селье (1907–1982), многолетний сотрудник Университета МакГилл и читатель ослеровской библиотеки. Пожилая дама–библиотекарь, помнившая Г. Селье, рассказала нам, что тот «брал на свой абонемент удивительно много немедицинской, философской и художественной литературы».

Жизнь и творчество таких людей, как У. Ослер или Г. Селье, подтверждают неоднократно подмеченную истину: настоящий большой ученый не может быть просто специалистом. Его творческое горение всегда касается многих интересных ему областей, а плоды его гения развивают не одно лишь узкоспециальное знание, но культуру в целом.

*Славица Шетина,
Чл.-корр. ПАНИ, философ, писатель*

ЗДОРОВЬЕ - ОСНОВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Сербский филиал Петровской академии наук и искусств, Белград, Сербия, slavicasetina@gmail.com

В основе человеческого потенциала - здоровье человека, оно заключается в его характере и биологическом подходе к жизни. Человек как существо является чудом природы и творением Творца. Для того, чтобы человек использовал свой потенциал, он должен вести себя в соответствии с установленными законами природы. Соблюдая законы природы, человек достигает баланс материального и духовного мира. Согласование двух миров, двух принципов (материального и духовного), являются основой для хорошего здоровья человека. Человека, здорового тела и духа - Божье провидение, и, следовательно, несет в себе высокий потенциал. Соломон учит нас:

Притчи Соломона, гл. 25: 28; гл. 16: 21;
*Что город разрушенный, без стен, то человек, не владеющий духом своим.
Мудрый сердцем прозовется благоразумным, и сладкая речь прибавит к учению.*

Здоровье человека обусловлено его действиями, и здоровье является картиной его потенциала. Человек в биологической жизни делится на два ДНК-волокна –

мужской - женский принцип. Свои поступки, с помощью физических законов действия, через кольцо ДНК (фонтанелла), посылает квантовому полю, а по закону реакции - процесс возвращается и на радужной оболочке глаза остается «запись». Запись наших поступков в квантовом поле в Библии называется **книга истины**. Наши предки знали о законе в биологической жизни и знали, что все остается записано на радужной оболочке глаза. Запись отражает наше здоровье и возможный потенциал. Христос о поступках, которые записаны на радужной оболочке говорит следующим образом:

Евангелие от Матфея , гл. 6: 22/23; гл. 7: 3;

Свотильник для тела есть око. Итак, если око твое будет чисто, то всё тело твое будет светло;

Если же око твое будет худо, то всё тело твое будет темно. Итак, если свет, который в тебе, тьма, то какова же тьма?

И что ты смотришь на сучок в глазе брата твоего, а бревна в твоём глазе не чувствуешь?

Этими словами, Христос учит нас сначала посмотреть на свои поступки, которые записаны в наших глазах, а затем критиковать других. В археологических раскопках в местечке Лепенски Вир непосредственно позади очага в доме номер 37, находится каменный алтарь, созданный по образцу в форме глаза, с верными формами на более узкой стороне (35x20x12 см). Абразивными верными формами предки символизируют матрицу глаза, в которой остается запись. Немецкий врач Эмиль Шлегель (Dr. Emil Schlegel) отмечал заболевания у людей, изучая их радужные оболочки – иридодиагностика. Изменения радужной оболочки дают представление о здоровье всего организма. Радужная оболочка нервными связями связана с мозговым центром. Больные органы в человеческом теле с помощью нервной системы вызывают изменения в радужной оболочке в форме выемки, цвета и формы. Глаза отражают эмоциональное, медицинское, психологическое и духовное состояние человека. Поэтому в народе появилась поговорка что "глаза - зеркало души". Каждый человек видит мир уникальным способом и это регистрируется в радужной оболочке (рис. 1). Поэтому радужная оболочка идеальна для установления личности.

Насколько наши действия влияют на наше здоровье, которое является основой нашего высокого потенциала, и которые остаются в бессознательном, откуда **определяют сознательную жизнь**, говорит и Карл Густав Юнг в своей работе «Психологические типы» на стр. 195:

«Такое толкование совпадает с нашим психологическим объяснением. Душа есть олицетворение (персонификация) бессознательного. В бессознательном лежит сокровище, то есть погруженное или погрузившееся в интроверсию либидо. Этот запас либидо обозначается как "Царство Божие". Царство Божие обозначает постоянное единство или соединение с Богом, жизнь в его царстве, то есть в том состоянии, когда перевешивающее количество либидо пребывает в бессознательном и оттуда **детерминирует сознательную жизнь**.



Рис. 1. Камень жертвенник: модель божественного глаза

Количество энергии, которую извлекаем из бессознательного, давая сознательной жизни смысл через личный потенциал, лежит исключительно в нашем психическом, духовном и физическом здоровье. Каждое наше действие, мысль или слово имеет соответствующий результат, и это является тем последствием личных действий. Сарвепалли Радхакришнан, в его Индийской философии I, стр. 508, третий абзац, говорит - элементы существования являются продуктом наших мыслей:

«Элементы существования (дхармы) являются продуктами мысли. Объекты возникают в сознании как следствия наших прошлых опытов. Внешний мир — это создание нашей мысли, которому мы даем названия и идеи. Теория вечно текущего потока мысли, в котором предыдущий момент служит причиной возникновения последующего и где они оба связаны отношением простой саманантаратвы (контингенции),...»

Мораль: Следите за своими действиями, мыслями и словами, потому что они являются источником здоровья и высокого потенциала.

Литература

Священное писание – Ветхого и Нового завета, Г.Й. Даничич – Вук Стефанович Караджич, издание британского иностранного Библейского Общества, Будапешт, 1912.

Драгослав Среевич: *Лепенски Вир*, Сербский литературное объединение, Белград, 1969.

Сарвепалли Радхакришнан, *Индийская философия I*, Нолит, Белград, 1964.

Карл Густав Юнг: *Психологические типы*, Космос, Белград, 1963.

ДВЕ МИРОВЫЕ ВОЙНЫ ПРОТИВ СЛАВЯН

Сербский филиал Петровской академии наук и искусств (ПАНИ),
Белград, Сербия

Ученый серб, проживавший в 19 веке, Милош Милоевич подчеркнул недостаток в характере сербского (славянского) народа, который ускользнул от внимания предыдущих и последних сербских (славянских) государственных деятелей и интеллектуалов, из-за которого сербский народ (также как и другие славяне) пострадал и в мирное время и во время войны. Милоевич, говорил, что славяне не придавали значения тому факту, что некоторые государства нападают и завоевывают соседние и дальние страны, и жителей этих стран истребляют и превращают в рабов. Они из-за своей добродушности делали выводы, что сербы (славяне) ни в чем не виноваты перед этими оккупаторами и поэтому они их пощадят. Они не понимали, что народы Африки, Азии, Америки и Австралии тоже не были ни в чем виноваты перед западноевропейцами (оккупаторами), но, тем не менее, они устраивали им пекло с резней и превращали в рабов. Из-за своей наивности, говорит, Милоевич, сербы (славяне) постоянно не были готовы к бою, когда враг нападал на них или в мирные времена, натравливал друг на друга, ассимилировал и использовал в своих целях.

А нападения эти начались еще в 5 веке, если не вспоминать те, которые были совершены во времена Римской империи. Сербия основана в 490 году, со столицей в Скадре, на территории сегодняшней Албании. В 9 веке Сербия простиралась от места впадения Дуная в Черное море, и на запад по реке Драва, до Триеста, в Италии. На юге Сербии находился остров Пелапонез и в ее состав входила большая часть сегодняшней территории Болгарии и северной Греции. В начале 9 века, на Сербию напали францы, византийцы и болгары. Это явилось началом использования славянской болгарской державы против другой славянской державы, что снова повторится во время двух мировых войн в 20 веке.

Один из друзей из Австро-Венгрии открыто писал в книге *Bosniens Gegenwart und nachste Zukunft*: „Сербов, надо и как народ и как исповедающих православие уничтожать, а на их месте поднимать римско-католический „швабалук“ (германизм) ...“

Если иметь в виду эти данные, тогда не удивительно, что Независимое Государство Хорватия во время Второй мировой войны присоединилось к полному биологическому истреблению православных сербов – подобно истреблению евреев и цыган. Хорватия являлась западноевропейской и ватиканской колониальной страной, которая получила задание – по отношению к православным сербам, осуществлять ватиканские, итальянские и германские

планы из предыдущих периодов времени. Превращение православных сербов в униатов и католиков является частью обширного колониального плана Ватикана, Хабсбургской Монархии (Австрии), Венецианской республики, Венгрии, Италии, Германии.

Писатель Радован Благоевич сделал вывод, что средневековые корни являются основой войн Запада против Сербов и в двадцатом столетии: „Карла Великого, римского царя, возвел на престол папа Леон Третий, и в этом было скрытое намерение Папы. А именно, все войны, которые вел Карл великий сопровождались насильной христианизацией покоренных народов – таким образом царь возвращал услугу Папе. Между прочим, президент США, Билль Клинтон, за успешное проведение агрессии на Югославию в 1999 году, был награжден немцами орденом „Карл Великий“, так как под „сапог“ НАТО попали православные Сербы на Косово и Метохии.

Дух немца Карла великого вечно владеет Европой... Самые гнусные злодеяния в мире, начиная с крестовых походов совершены в честь Папы. Войны велись с 11 по 13 век, с перерывами, ради завоевания богатого Востока. В этих войнах погибло два миллиона человек. Сербов нельзя обвинить в кризисе на территории бывшей Югославии (1990-1995 гг), в этом виновен Ватикан, заявил капелан американской армии, полковник на пенсии, Роберт Биглер, а напечатала это заявление „Питсбург пост-газета“... Эта газета, далее подчеркивает, что Роберт Биглер видел „тайные банковские счета Ватикана, которые подтверждают, что католическая церковь, вместе с правительством Германии, дестабилизировала Югославию, вызвав кровавые события в течении целого десятилетия...“

Подобное отношение к сербам показала и Германия во время Второй мировой войны. Когда хорваты начали полное истребление сербов, цыган, евреев, немецкие генералы, не знавшие эту немецкую антиславянскую стратегию, просили Гитлера остановить это хорватское сумашествие и оставить в живых сербский православный народ. Гитлер отказал генералам и ответил, что он, „не будет мешать хорватским активностям против сербов“

Обязательство для католических государств и Ватикана проводить католизацию православных славян (шизматиков или еретиков) внесено в Декларацию о создании унии Римокатолического собора во Флоренции (1439). В 20 веке сербы и русские не придавали значения этим ватиканским наставлениям, но именно они являются основой в политических и военных походах Запада против сербов и русских во время обеих мировых войн. Многие факты об этом антиславянском отношении западноевропейцев были скрыты. Лишь в первые годы 21 века, исследователи в Сербии объяснили одну из войн, которую вели в начале 19 века западноевропейцы и турки против православных Сербов, в то время как Наполеон готовился к геноцидному походу против русских. Тот факт, что Сербы подняли восстание против турок в 1806 году (и ранее в 1802 году) не описан в исторической литературе сербских и югославских стран. Вос-

стание против турок в Боснии продолжалось с 1806 по 1809 годы. Это восстание задушили Французы. Наполеон послал туркам помощь, когда восставшие окружили турецкое войско в городах: Сараево и Тузла, а большая часть территории Босны была освобождена сербами. Французские войска вышли против сербских повстанцев с большим количеством пушек и разгромили Сербов. 7.000 сербских бойцов пришли из Боснии в Сербию, продолжая борьбу под командованием верховного командира Карагеоргия, в Сербии до 1813 года.

(Анализируя поступки сербских вождей в начале 19 века, напрашивается вывод, что сербы помогли русским победить Наполеона в 1812 году, так как отказались поднять запланированное общее восстание против турок на Балканах, которое готовилось с 1808 по 1812 годы. Об этом их просил русский царь Александр Первый. Турки были довольны и отказались от нападения на Россию, так как Россия обеспечила отказ сербов от восстания. Турки сохранили власть на Балканах в своих границах и управление Влашкой (Румынией) и Молдавией – это им уступила Россия. Если бы турки помогли Наполеону в 1812 году, вероятно, Россия была бы побеждена).

Против сербов во время Первого восстания на турок (1804-1813) были все значительные государства Западной Европы и Турция, точно также как они были против сербов и во время развала Югославии, с 1990 по 1999 гг. Такое поведение показывает, что Запад свою враждебность по отношению к сербам объясняет следующим образом: **Сербь надежные союзники Русских!**

Первая мировая война против славян

Недружелюбное отношение Запада к Сербам и русским является главным мотивом для подготовки Первой мировой войны со стороны Германии и Ватикана. Будут мобилизованы и славянские католики против сербов и русских, а именно: хорваты, чехи, словаки и поляки, а также они сумеют перетянуть на свою сторону православных болгар, потому что предварительно, ими был возведен на престол король – Немец.

Ватикан и Австро-Венгрия готовили войну против сербов в Сербии и против русских в 1914 году. Папа говорил, что выход России к Адриатическому морю, через Сербию, станет угрозой для римо-католической веры и даст возможность расширяться православию. Все это было известно российской разведывательной службе, поэтому русский царь понял, что агрессия Германии и Австро-Венгрии на Россию неизбежна.

Вторая Мировая война против славян

Западноевропейцы скрывают правду о существовании славян на целой территории Европы в Антике. Гитлер признал это и планировал истребление славян:

«Наименьшее, что мы можем сделать, - это остановить дальнейший прилив славянской крови. Признаю, что эта опасность не станет меньше, если мы скоро не оккупируем края, смешанные со славянами, населения которых мы не

можем решится так резко. Потому, наша обязанность – истребить народы! Это будет плановым уничтожением народа. Одной из самых важных задач немецкой политики в будущем будет то, чтобы всеми средствами остановить дальнейшее распространение славянского народа».

Вторая мировая война Гитлеру дала надежду на завоевание всех славянских стран, потому что он смог включить в войну против славян больше германских и романских стран. Италия приняла немецкое руководство, что не сделала в Первой мировой войне. Франция тоже решила не вести войну против Германии, а покориться ей (к счастью, Британия опять из-за владения над колониями, не покорилась Германии, а США объединилась с Британией, из-за нападения Японии, а Япония в свою очередь была союзником Германии). Каким образом Франция приняла решение не воевать против Германии в 1940г. – всё ещё не совсем понятно, но Гитлер это французское предательство прогнозировал в «Майн кампф»-е: «Когда я буду вести войну, Форстер, тогда я в один день сделаю так, что через Париж промаршируют войска. В этом нас не остановит никакая линия Мажино».¹

А сегодня? Западники наконец-то объединились в ЕС и НАТО. Они уже разбили Югославию и по традиции воевали против сербов с 1991 г. по 1999 г. Сделали ли они тоже самое против россиян? Последние 1000 лет, когда бы не воевали против сербов, воевали против россиян. Особенно в XX веке. А на свою сторону они перетянули уже все славянские страны – и те, которые исповедуют католическую веру, и с православными верующими тоже! Как будто бы осуществилось вышесказанное Гитлером: «Наша стратегия такова, мы уничтожаем врага изнутри, чтобы довести его до такого состояния, чтобы он сам себя победил».

Н.П. Милоченко

С ОСВОБОЖДЕНЬИЦЕМ!

*Санкт-Петербургское общество защиты русской культуры,
Санкт-Петербург, Россия*

Свобода ... Кто из нас не желал ее? От чего и зачем, понимали не все. Но желал каждый. И вот случилось. Страна освободилась от своего величия и соседей. Власть – от ответственности. Чиновники и бизнесмены – от совести.

Освободили граждан. Молодых – от обязанности трудиться, пожилых – от права. Труд освободили от уважения. Народ – от культуры. Молодежь освободилась от хороших манер. Молодые дамы – от стыда. Журналисты и телевизионщики – от морали.

Русский язык освободился от цензуры, а заодно и от корректоров, а затем и от

большого числа его достойных носителей.

Свобода слова, почему-то, коснулась только слов непристойных.

Когда образование освободили от воспитания, дети тут же освободились от воспитанности.

Нам открылись безграничные возможности для свободного проявления наших недостатков.

Почувствовал себя свободнее криминал. Обрели свободу нецензурщина, цинизм, алчность, пошлость и развязность.

Вышли на свободу пороки.

На улицы культурной столицы вышли люди в трусах и шлепанцах. Свобода от норм приличий и правил общежития стала привычной.

Свободные от профсоюзной опеки работодатели освободили трудящихся от свободного времени.

Строители освободились от СНиПов, производители нашей еды – от ГОСТов.

Каждый из нас сегодня может свободно оказаться жертвой катастрофы на любом виде транспорта. Потому что – свобода.

Освобождаются родители. Одни от родительских прав, другие – от родительских обязанностей. Поэтому обретают свободу дети. С мыслями о детях, условно досрочно освобождаются педофилы.

Освободившееся общество успешно борется со старостью. Мужчин уже освободили от старости. Женщин, пока, - от достойной старости.

Политика, освобожденная от идеологии, повела нас в свободное от идеалов будущее в новую, свободную от смысла, жизнь.

Наступает полная свобода. Чувствуешь? Тогда свободен!



ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
<i>Предисловие</i>	7
Раздел I	
<u>ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</u>	
<i>Воронцов А.В.</i> Некоторые теоретические аспекты демографии	11
<i>Горбач Н.А., Бакшеева С.Л., Жарова А.В., Лисняк М.А.</i> Проблема оценки здоровья как основы человеческого потенциала	17
<i>Долганова Н. П., Ротарь О.П., Трифонова Е.А.</i> Совладание со стрессом и поведение, связанное со здоровьем, у лиц трудоспособного возраста с кардиометаболическим риском	19
<i>Дронов Р.В.</i> Состояние отечественного здравоохранения и национальная безопасность	25
<i>Кирьянов Н.А., Васильев М.Ю., Сабурова Л.А., Д. Леон, М. Мак Ки, Томкинс С., Школьников В.М., Андреев Е.М., Поликина О., Гиль А.Ю., Оралов А.А.</i> Социальные и медицинские аспекты сохранения здоровья мужчин трудоспособного возраста	27
<i>Кутяков В.А., Величко С.А., Моисеев В.Ф.</i> Анализ смертельных отравлений наркотическими средствами группы опия в Красноярске в 2005-2009 г.г.	31
<i>Любаева Е.В., Должанская Н.А.</i> Взаимопроникновение эпидемий социально-значимых заболеваний	33
<i>Мелкадзе О.В., Евстифеева Н.А.</i> Рубежные результаты возможностей зрительного анализатора московских школьников	39
<i>Модункаев С.Б., Годгаева С.С.</i> Актуальные проблемы сохранения здоровья работников сельского хозяйства на территории Республики Калмыкия	42
<i>Москаленко В.Ф., Грузева Т.С.</i> Старение населения как глобальная проблема: медико-социальные аспекты	44
<i>Озерова О.В.</i> Социальная стратификация курения в России по доходу и образованию в 1994-2009 г.г.	46
<i>Петрова Н.Н.</i> Кризисы и кризисные расстройства в современном обществе	48
<i>Терентьев Л.А.</i> Информационно-аналитическое обеспечение процесса управления здоровьем и качеством жизни населения региона	49
<i>Шарафутдинова Н.Х., Борисова М.В., Павлова М.Ю., Киреева Э.Ф.</i> Заболеваемость населения Республики Башкортостан злокачественными новообразованиями	51
<i>Шишкин А.Н.</i> Ожирение. Метаболический синдром. На пороге эпидемии	53

Раздел II
ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ

<i>Кичигин О.В., Арестова И.М., Занько Ю.В.</i> Субмукозная лейомиома матки в раннем репродуктивном периоде	55
<i>Котляр Н.Н., Антипанова Н.А.</i> Аспекты репродуктивного здоровья экспонируемого мужского населения центра черной металлургии	57
<i>Лысенко И.М., Баркун Г.К.</i> Перинатальные исходы после экстракорпорального оплодотворения	59
<i>Лысенко О.В.</i> Оптимизация диагностики гиперпластических процессов эндометрия в репродуктивном возрасте	60
<i>Максимова А.В., Пинигина Ю.И., Строев Ю.И., Чжао Вэньлун, Чурилов Л.П.</i> Гипотироз, гиперпролактинемия и бесплодие	62
<i>Одинцова Г.В., Сайкова Л.А.</i> Социально-демографические показатели женской эпилепсии	66
<i>Подольский В.В., Гульчий М.М.</i> Психоэмоциональное состояние женщин фертильного возраста, которые находятся под влиянием табакокурения	68
<i>Подольхов Е.Н., Петрова Н.Н., Гзззян А.М.</i> Тревожность у женщин с тубно-перитонеальным бесплодием, участвующих в программе ЭКО с переносом эмбриона	69
<i>Смирнова И.В., Лысенко О.В., Рождественская Т.А.</i> Структура бесплодия по данным клиники Витебского государственного медицинского университета	70
<i>Филонова О.В.</i> Проблемы школьного образования в вопросах репродуктивного здоровья	72

Раздел III
ДЕТСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

<i>Васичкина Е.С., Кручина Т.К., Первунина Т.М., Егоров Д.Ф., Эрман М.В.</i> Клиническая и электрофизиологическая характеристика бинодальной патологии у детей	74
<i>Захарчук Е.В.</i> Психологические особенности часто травмирующихся детей	75
<i>Коробов М.В., Владимирова О.Н., Корюков А.А., Андриевская А.О., Николаев В.Ф.</i> Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) в реабилитации детей с патологией костно-мышечной системы	77
<i>Лазакович Е.А.</i> К проблеме охраны репродуктивного здоровья школьников в Калининградской области	79
<i>Мифтахова Л.Р.</i> Здоровье детей с психическими расстройствами как потенциал развития общества	82

<i>Челнакова Л.А.</i>	
Минеральная плотность костей скелета в подростковом возрасте	84
<i>Шабашова Н.В.</i>	
Вакцинопрофилактика, иммунитет, здоровье	86
<i>Эрман М.В., Первунина Т.М.</i>	
Инфекция мочевой системы у детей. Проблемы сегодняшнего дня	90
<i>Эрман М.В., Первунина Т.М., Балацкий С.Ю.</i>	
Социально–гигиеническая оценка семей, имеющих детей–инвалидов с болез- нями почек и мочевыделительной и сердечно–сосудистой систем	92

Раздел IV
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННОЙ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

<i>Кафтырева Л.А.</i>	
Брюшной тиф в Российской Федерации как социально-экономическая пробле- ма	95
<i>Ница Н.А., Виноходов А.Д., Чурилов Л.П.</i>	
Иммунофенотипическая характеристика моноцитов при фиброзно-каверноз- ном туберкулезе	98
<i>Федоров В.Э., Павлова И.Н., Мунькова И.В.</i>	
Особенности лечения больных с хроническим вирусным гепатитом С в усло- виях поликлиники	99
<i>Шипилов М.В., Иванов В.В.</i>	
Интерлейкин-10 и острые респираторные вирусные инфекции	101

Раздел V
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ

<i>Антипин Н.А.</i>	
Человек в условиях окружающей среды: здоровье и болезни цивилизации	107
<i>Барбанова Л.В., Трунова П.В.</i>	
Эколого-генетический подход к решению проблемы сохранения здоровья че- ловека	113
<i>Бушуев Н.Н.</i>	
Тяжелые металлы в промышленном производстве и их влияние на здоровье человека	115
<i>Клещева Е.П.</i>	
Морфология клетки при воздействии вибрации промышленной частоты	116
<i>Модункаев С.Б., Босхаев А.Н.</i>	
Влияние экологических факторов на состояние здоровья населения Республи- ки Калмыкия	118
<i>Сергеева Е.Ю., Широкова А.В., Цугленок Н.В.</i>	
Некоторые аспекты действия магнитных полей промышленных частот как экологического фактора, влияющего на состояние здоровья населения России	120

Раздел VI
РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Агаев Б.А., Казимов И.Л., Гасымов Р.А.</i> Влияние комбинированной озонотерапии на результаты хирургического лечения гастродуоденальных язв	122
<i>Александрова Л.Н., Семенова И.Г., Баллюзек М.Ф.</i> Особенности возникновения и течения фибрилляции предсердий в пожилом возрасте	123
<i>Алексеева Т.М., Шустов С.Б., Демешонок В.С.</i> Вегетативно-эндокринные нарушения у больных с идиопатическими воспалительными миопатиями	125
<i>Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Шестаковская Е.Е., Титов А.Г., Подлеских М.Н.</i> Лапароскопическая фундопликация в лечении осложнений ГЭРБ	126
<i>Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Гукасян Э.А., Фролов А.В., Титов А.Г.</i> Эзофагокардиомиотомии лапароскопическим доступом при лечении ахалазии кардии	127
<i>Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Титов А.Г., Шестаковская Е.Е.</i> Пластика пищевода при сочетанных послеожоговых стриктурах пищевода и желудка	128
<i>Амирханов Т.Н.</i> Токсические вещества целлюлозно-бумажной промышленности и их влияние на заболеваемость ротовой полости	129
<i>Антоненко М.Ю.</i> Стратегия профилактики заболеваний пародонта в условиях реформирования здравоохранения в Украине	130
<i>Баллюзек М.Ф., Александрова Л.Н., Семенова И.Г., Каменев В.М.</i> Синдром обструктивного апноэ-гипопноэ сна у пациентов с фибрилляцией предсердий разных возрастных групп	133
<i>Гаджиев Н.Дж.</i> Влияние озонированного физиологического раствора на микробную флору при распространенных перитонитах	134
<i>Гаджиев Дж.Н., Тагиев Э.Г., Гаджиев Н.Дж.</i> Местные и системные показатели липопероксидации при механической желтухе доброкачественного генеза	136
<i>Гадиев С.И., Аббасов П.А., Пашазаде В.А.</i> Сравнительное изучение результатов миниинвазивной и традиционной холецистэктомии	137
<i>Генералов В.О., Садыков Т.Р., Казакова Ю.В.</i> Варианты эпилептических приступов при эпилепсии с паттерном вторичной билатеральной синхронизации на электроэнцефалограмме у взрослых	138
<i>Глушков Н.И., Гуляев А.В., Мусукаев Х.М., Иогансон Д.Р., Черных Д.А.</i> Профилактика и прогнозирование послеоперационных осложнений у больных раком прямой кишки	140
<i>Голубев В.Н., Королев Ю.Н., Тимофеев Н.Н.</i> Гипоксическая нагрузка и вариабельность ритма сердца	144

<i>Горлова И.А., Недошивин А.О., Бондаренко Б.Б.</i> Задачи динамического послеоперационного наблюдения за больными инфекционным эндокардитом	148
<i>Горчаков В.Н., Анохин С.И., Горчакова О.В.</i> Лимфофитонутрициология как профилактическое направление в обеспечении здоровья	150
<i>Даниленко О.В., Мазина В.А.</i> Влияние биорегуляторов эпифизарного происхождения на здоровье	151
<i>Дергунов А.А.</i> Вариабельность ритма сердца в сочетании с психосоматическим исследованием в оценке лечения пациентов с ишемической болезни сердца	153
<i>Егорова С.А., Макарова М.А., Сужаева Л.В., Кафтырева Л.А.</i> Особенность чувствительности энтеробактерий к антимикробным препаратам в зависимости от среды выделения	154
<i>Ивлев В.В., Варзин С.А., Шишкин А.Н.</i> Лечение острого панкреатита в условиях городского стационара	156
<i>Ионцев В.И.</i> Терапевтическое сопровождение хирургического лечения патологии печени ...	158
<i>Ипполитов Е.В.</i> Реактивность регионального кровообращения к ацетилхолину после 5-и, 10-и, 30-и дней адаптации к холоду	159
<i>Ипполитов Илья В.</i> Влияние блокады бета-адренорецепторов на адренореактивность артерий при адаптации к холоду	161
<i>Кисляков В.А.</i> Результаты органосохраняющего хирургического лечения рецидивирующих язв и гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы	163
<i>Коровина К. В., Цымбалюк И. Н., Смирнова А.В., Багаутдинов Ш.М., Смолянинов А.Б.</i> Организация криохранения образцов стволовых клеток пуповинной крови для общественного регистра доноров	164
<i>Косачев В.Д., Бечик С.Л., Хуришилов А.Б.</i> Особенности послеоперационного периода у больных миастенией	166
<i>Красников И.В., Привалов В.Е., Сетейкин А.Ю., Фотиади А.Э.</i> Исследование процессов распространения излучения в многослойных биологических тканях с включением замкнутых неоднородностей	167
<i>Кубачев К.Г., Зайцев Д.А., Кукушкин А.В., Дейнега И.В., Лищенко В.В., Гедгафов Р.М.</i> Дренирование плевральной полости при сочетанной травме перед наркозом с ИВЛ	169
<i>Кувшинников А.В., Веденеев Е.В.</i> Распространённость поведенческого типа "А" (фактора риска ишемической болезни сердца) у женщин	170
<i>Литвин А.А., Жариков О.Г., Ковалев В.А.</i> Использование системы поддержки принятия решений в неотложной панкреатологии	172
<i>Логинава В.М., Тузиков Ф.В., Тузикова Н.А., Короленко Т.А.</i> Модели липемии, вызываемые у мышей введением тритона WR 1339 и полоксамера 407	174

<i>Мазуренко С.О.</i>	
Социальная и клиническая значимость остеопороза в современном обществе	176
<i>Мазуренко С.О., Старосельский К.Г.</i>	
Влияние показателей минеральной плотности костей на долгосрочный прогноз и качество жизни пациентов, получающих лечение гемодиализом	177
<i>Мазурин В.С., Аллахвердян А.С., Шестаковская Е.Е., Гукасян Э.А., Титов А.Г., Харькин А.А., Кригер П.А.</i>	
Эффективность лапароскопических операций при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы	178
<i>Мануленко В.В., Шишкин А.Н.</i>	
Влияние нарушения углеводного обмена и риск переломов у женщин в менопаузу	179
<i>Мирюк М.Н.</i>	
Влияние шестичасовой экспозиции на холоде на реактивность артерий тонкого кишечника	180
<i>Мовчан К.Н., Хижа В.В., Яковенко Т.В., Тарасов А.Д., Сидоренко В.А., Русакевич Л.И.</i>	
Роль демографической статистики в объективной оценке структуры есклеточных новообразований пищеварительной системы	185
<i>Мовчан К.Н., Хижа В.В., Русакевич К.И., Яковенко Т.В., Тарасов А.Д., Сидоренко В.А., Русакевич Л.И.</i>	
Значение морфологических исследований в статистике серотонинпродуцирующих новообразований пищеварительной системы	187
<i>Модункаев С.Б., Варзин С.А.</i>	
Пути улучшения результатов хирургического лечения осложненных форм острого холецистита	188
<i>Молостова А.С., Варзин С.А.</i>	
Внутриклеточные кристаллы в живых тканях	190
<i>Надь Ю.Г.</i>	
Опухоли и инциденталомы гипофиза у пациентов в возрастной группы 25-50 лет	191
<i>Надь Ю.Г.</i>	
Злокачественные новообразования щитовидной железы в возрастной группе 25-50 лет	192
<i>Нестеров Ю.В.</i>	
Новые патогенетические подходы к интенсивной терапии ожогового шока	194
<i>Нестеров Ю.В.</i>	
К вопросу экспериментального обоснования путей модернизации качественного и количественного состава инфузий в период ожогового шока	196
<i>Николаев А. В., Мищенко А. В.</i>	
Потеря эластичности при магнитно-резонансной томографии с эндоректальной катушкой как предиктор рака предстательной железы	197
<i>Обрезан А.Г., Гзгзян А.М., Ульянец М.Н.</i>	
Влияние экзогенных эстрогенов на восстановление функционального состояния миокарда у женщин, перенесших двустороннюю овариоэктомию	198
<i>Павлов А.Г., Васильева М.С., Викторова Ю.П., Снегирев М.А., Минасян С.М., Галагудза М.М., Курापеев Д.И.</i>	
Сравнение тепловой кровяной и кристаллоидной кардиоплегии на модели перфузии изолированного сердца по Лангендорфу	199

<i>Петрова В.В., Ремезов А.В., Смирнов Г.А., Кожевников А.А.</i>	
Клинико-экономический анализ лечения пациентов с синдромом диабетической стопы	201
<i>Пилевина Ю.В., Шишкин А.Н., Петрова Н.Н.</i>	
Особенности влияния тревожно-депрессивных расстройств на комплаентность у больных хронической сердечной недостаточностью	203
<i>Привалов В.Е.</i>	
Энергетические характеристики He-Ne лазера с конической трубкой	204
<i>Протасова А.Э.</i>	
Современный взгляд на возможности и реалии профилактики злокачественных опухолей	205
<i>Пчелин И.Ю., Шишкин А.Н.</i>	
Сывороточные уровни интерлейкина-6 у пациентов с анемией на ранних стадиях диабетической нефропатии	207
<i>Ракова В.А., Щелкова О.Ю.</i>	
Проблема психодиагностики социальной адаптации людей с ограниченными когнитивными возможностями	208
<i>Рындин В.Г., Рындина Л.А.</i>	
Местно-пластическое восстановление обширных дефектов заднепроходной и крестцовой областей в условиях ЦРБ	210
<i>Савина В.А., Толибова Г.Х.</i>	
Экспрессия ароматазы в яичниках и при нормогонадотропной ановуляции	211
<i>Сергеева Т.В., Глотов А.С., Данилова М.М., Сайкова Л.А.</i>	
Влияние полиморфизма генов цитохромов P-450 на развитие побочных эффектов вальпроатов при терапии эпилепсии	212
<i>Сердюк И.Ю., Ница Н.А., Строев Ю.И., Чурилов Л.П.</i>	
Эндокринная и аутоагонистная регуляция при аутоиммунных заболеваниях щитовидной железы с различными формами и степенью ожирения	213
<i>Снегирев М.А., Васильева М.С., Павлов А.Г., Минасян С.М., Галагудза М.М., Курапеев Д.И.</i>	
Ишемическое посткондиционирование как способ увеличения эффективности кардиоплегии	216
<i>Старосельский К.Г., Мазуренко С.О., Крутько Д.М.</i>	
Биоимпендансный анализ состава тела в оценке риска развития остеопороза у диализных пациентов	217
<i>Теплов А.Ю., Фархутдинов А.М., Миннебаев М.М., Торшин В.И.</i>	
Участие АТФ в механизмах изменения сократительной функции поперечно-полосатых мышц мышцы <i>in vitro</i> при белковой сенсibilизации	217
<i>Тибеккина Л.М., Маскаева Ю.В., Ефимова М.Ю.</i>	
Особенности внутримозговой гемодинамики у больных полушарным инсультом разной степени тяжести	219
<i>Тибеккина Л.М., Кочетова О.А., Билалова Э.Р.</i>	
Эпидемиология, гендерные и возрастные особенности клинико-нейропсихологических проявлений у больных с острым нарушением мозгового кровообращения	221
<i>Федорова Ю.Ю.</i>	
Влияние возраста пациентов и длительности гемодиализа на частоту развития интрадиализной гипотонии	223

<i>Хижя В.В., Мовчан К.Н., Тарасов А.Д., Русакевич Л.И., Яковенко Т.В.</i> Оценка отдаленных результатов лечения больных карциноидом желудочно-кишечного тракта	224
<i>Шульга А.Ф., Свистунов Н.Н., Тонэ Р.В., Рачковский С.С.</i> Прогностические критерии выявления начальных стадий развития холелитиаза	226
<i>Ятманов А.Н., Венгерович Н.Г.</i> Применение биоактивных наноматериалов при раневом процессе	228
<i>K. J. van Zwieten, K. P. Schmidt, S. De Munter, L. Kosten, A. Hotterbeekx, P. L. Lippens, P. Adriaensens, I. Lambrichts, P. P. Geusens</i> Finger proximal inter phalangeal (p.i.p.) motion: joint surfaces and ligamentous geometries are interrelated	231
<i>K. J. van Zwieten, K. P. Schmidt, P. Helder, P. L. Lippens, I. A. Zoubova, A. V. Zinkovsky</i> Effects of the use of a special computer mouse the handshoe mouse	236

Раздел VII
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Айзенштадт А.А., Кананыхина Е.Ю., Трофимова И.Л., Смолянинов А.Б.</i> Современные методы культивирования мезенхимальных стволовых клеток костного мозга в регенерационной терапии	242
<i>Баженова О.В.</i> Раковые стволовые клетки как мишени для противораковой терапии и потенциальный источник развития метастазов	243
<i>Даев Е.В., Дукельская А. В.</i> Моделирование негативных последствий стресса: дестабилизация генома зоосоциальными стимулами у домашней мыши	244
<i>Котелевская Е.А, Смирнова С.А, Шунькина К.В., Кудрявцева Е.С., Смолянинов А.Б.</i> Полиморфизм генов главного комплекса гистосовместимости в Северо-Западном регионе Российской Федерации на основе результатов HLA-типирования образцов пуповинной крови банка общественного хранения	246
<i>Котелевская Е.А, Смирнова С.А, Василишина А.А., Трофимова И.Л., Смолянинов А.Б.</i> Молекулярно-генетическая диагностика хромосомных заболеваний с помощью мультиплексной лигазной цепной реакции	247
<i>Смолянинов А.Б., Юркевич Ю.В., Новицкий А.В., Распутин С.Б., Адылов Ш.Ф., Иволгин Д.А.</i> Клеточная терапия аллогенными стволовыми клетками пуповинной крови регистра доноров при нейродегенеративных заболеваниях	249
<i>Котелевская Е.А, Смирнова С.А, Пирожков И.А., Моисеенко Ф.В., Смолянинов А.Б.</i> Молекулярно-генетическая диагностика наследственных онкологических заболеваний	250
<i>Масленникова И.И., Юркевич Ю.В., Адылов Ш.Ф., Смолянинов А.Б.</i> Оценка качества регенеративного средства Сириус-Д	251

<i>Никитина Е.А., Медведева А.В., Долгая Ю.Ф., Савватеева-Попова Е.В.</i>	
Нейропротективная роль GDNF в формировании памяти у дрозофилы	253
<i>Савинцев А.М., Адылов Ш. Ф., Смолянинов А.Б.</i>	
Клиническое применение аутологичных стволовых клеток костного мозга в лечении закрытых переломов длинных трубчатых костей	256
<i>Смирнова С.А., Хрупина А.С., Айзенштадт А.А., Иволгин Д.А., Смолянинов А.Б.</i>	
Определение абсолютного количества жизнеспособных CD34+ гемопоэтических стволовых клеток пуповинной крови методом проточной цитофлуориметрии	258
<i>Смолянинов А.Б., Юркевич Ю.В., Новицкий А.В., Распутин С.Б., Адылов Ш.Ф., Иволгин Д.А.</i>	
Клеточная терапия аллогенными стволовыми клетками пуповинной крови регистра доноров при нейродегенеративных заболеваниях	259
<i>Трофимова И.Л., Шунькина К. В., Смолянинов А.Б.</i>	
Цитогенетические исследования при культивировании мезенхимальных стволовых клеток	260

Раздел VIII ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<i>Галиенко Л.И.</i>	
Основные приоритеты государственной политики Украины в сфере здравоохранения	262
<i>Куделина О.В., Мытыпова И.Б.</i>	
Подходы к определению понятия менеджера здравоохранения в Европейском регионе	263
<i>Москаленко В.Ф., Грузева Т.С.</i>	
Современные экономические аспекты и проблемы охраны здоровья населения	265
<i>Резункова О.П., Резунков А.Г., Паскарь Н.А.</i>	
Необходимость организации кабинетов телемедицины в центрах здоровья	267
<i>Симаева И.Н.</i>	
Пути улучшения охраны здоровья детей и молодежи: институциональный подход	268
<i>Шарабанова И.Ю.</i>	
Психофизиологическая готовность личности к действиям в экстремальных ситуациях	277
<i>Шубкин В.Н., Виноградов К.А., Шубкин М.В.</i>	
Применение водителями практических навыков первой медицинской помощи при автоавариях, как фактор уменьшения людских потерь	279
<i>Щербачков Д.В.</i>	
Проблемы доступности высокотехнологичной медицинской помощи	280

Раздел IX
ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАЦИИ

<i>Андреева Л.И., Володин В.В., Кудяшева А.Г., Быкова А.А.</i> Перспективы использования растительных препаратов в качестве нутрицевтиков и парафармацевтиков	282
<i>Бурькин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х.</i> Индикаторы лекарственного обеспечения как основа мониторинга доступности и качества фармакотерапии	283
<i>Бурькин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х.</i> Менеджмент генерических препаратов с позиции формулярной системы	284
<i>Василькин Д.А.</i> Оценка взаимосвязи условий кристаллизации амброксола с его полиморфизмом	285
<i>Василькин Д.А.</i> Оценка наличия полиморфизма у парацетамола и пираретама различных производителей	288
<i>Василькин Д.А., Л.Т. Мусина, Л.А. Поцелуева</i> Антимикробная активность мазей сульфаниламида (стрептоцида) в зависимости от условий получения субстанции методом кристаллизации	290
<i>Василькин Д.А.</i> Исследование полиморфизма линкомицина	292
<i>Гилязова А.Р., Самойлов А.Н., Хафизьянова Р.Х.</i> Сравнительная оценка сочетанного действия препарата «Пиявит» и лазерной коагуляции сетчатки при макулярном отеке у больных диабетической ретинопатией	294
<i>Кашанова К.И., Камаева С.С.</i> Разработка суппозиторий дротаверина гидрохлорида	296
<i>Лефтерова М.И., Меркурьева Г.Ю., Мусина Л.Т.</i> Изучение влияния лидокаина гидрохлорида на антимикробную активность стоматологических плёнок с хлорофиллиптом	298
<i>Меркурьева Г.Ю., Алексеева Ю.А., Камаева С.С.</i> Расширение номенклатуры лекарственных форм рокситромицина	299
<i>Михайлова И.В., Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю.</i> Создание лекарственной формы для лечения бактериального вагиноза	302
<i>Насыбуллина Н.М., Закирова Э.М.</i> Разработка и исследование геля с монотерпеноидом производным каранового ряда	304
<i>Насыбуллина Н.М., Эль Аль Ф.А.</i> Создание противовоспалительных лекарственных форм для лечения болезней опорно-двигательного аппарата	305
<i>Насыбуллина Н.М.</i> Количественное определение пироксикама методом газожидкостной хроматографии	307
<i>Поцелуева Л.А.</i> Особенности микстур как жидких лекарственных форм	309
<i>Поцелуева Л.А.</i> Особенности использования в аптечной практике нормативной документации на этиловый спирт	311

<i>Поцелуева Л.А.</i> Применение сахаров при изготовлении порошков по экстемпоральной рецеп- туре	313
<i>Поцелуева Л.А.</i> Асептика, стерильность и апиrogenность: общность и различие понятий	315
<i>Синева Т.Д.</i> Актуальные проблемы педиатрии: особенности применения лекарственных препаратов в педиатрической практике	317
<i>Смехова И.Е., Кондратьева И.А.</i> Применение в медицинской практике лекарственных препаратов интерферона	319
<i>Флисюк Е.В., Карбовская Ю.В., Парипса А.А.</i> Комплексный подход к созданию таблетированных лекарственных препаратов с модифицированным высвобождением	320
<i>Флисюк Е.В., Шаяхметов Р.Р., Никитина И.В.</i> Актуальность применения пептидных препаратов в терапии заболеваний предстательной железы	322
<i>Хафизьянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н.</i> Менеджмент генериков, как основа рационального использования лекарствен- ных препаратов	324

Раздел X

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Александрова Г.А., Аверкин В.Н., Колесникова С.С.</i> Гигиеническая оценка образовательной среды на основе здоровьесберегающих регламентов	326
<i>Алимпиева А.В., Прасова Е.А.</i> Самосохранительное поведение подрастающего поколения: динамика в про- цессе образования	328
<i>Березовская Р.А.</i> К проблеме психологического обеспечения профессионального здоровья пре- подавателя высшей школы	337
<i>Блохина М.В.</i> Проблемы формирования здорового образа жизни студентов в современном вузе	338
<i>Варфоломеева З.С., Цветкова А.В.</i> Формирование физической культуры личности старших дошкольников в ус- ловиях дифференциации физического воспитания	340
<i>Вукс Я.Н.</i> Внеурочная деятельность как часть учебно–воспитательного процесса, на- правленная на развитие всесторонне развитой личности	342
<i>Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И.</i> Инновационный анатомический проект для просветительских и учебных це- лей	344
<i>Давыдова Т.В.</i> О роли гуманистических ценностей профессии врача в системе высшего ме- дицинского образования	345
<i>Коваль И.В.</i> Комплексный подход к социальной адаптации детей дошкольного возраста	349

<i>Кудашова Л.Т.</i>	
Компетентностно-ориентированный подход в образовании	351
<i>Курамышин Ю.Ф.</i>	
Проблемы модернизации физического воспитания учащейся молодежи	353
<i>Курбангельдыев М.А., Аксёнов В.П.</i>	
Влияние занятий футболом в школьной спортивной секции на личностные характеристики подростков	355
<i>Макаров В.К., Борисова Е.А.</i>	
Исследование типов профессиональной направленности старшеклассников ...	357
<i>Матвиенко С.В.</i>	
Изучение религиоведения как один из факторов решения проблемы «вуз и религия»	359
<i>Можгова Л.А.</i>	
Проблема формирования в рамках высшего образования этико-аксеологической системы личности будущих специалистов социальной сферы на примере социальных работников	364
<i>Москаленко В.Ф., Грузева Т.С., Гульчий О.П.</i>	
Жизнь и деятельность профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого как нравственная основа воспитания будущих работников здравоохранения	368
<i>Овчинников Н.Д., Егозина В.И., Горбунов С.И., Овчинников Д.Н., Семин В.Н., Белавин А.А.</i>	
Воспитание деятельностных навыков профессионального спасателя у курсантов пожарно-спасательных учебных учреждений	369
<i>Петанова Е.И.</i>	
Факторы риска нарушений здоровья преподавателей вузов	371
<i>Свидинская Н.Т., Строев Ю.И., Чурилов Л.П.</i>	
Овладение русским медицинским тезаурусом – одна из основных задач будущих медиков	373
<i>Чиркова Н.А.</i>	
Готовность молодого специалиста по социальной работе к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности	378

Раздел XI
ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СРЕДЕ

<i>Артамонова О.Е.</i>	
Обучение в вузе и состояние здоровья студентов	381
<i>Башкирова Ю.В.</i>	
Факторы оказывающие негативное влияние на здоровье учащейся молодежи ..	383
<i>Гаврилов В.И., Шигабудинов А.В.</i>	
Профилактика социальных отклонений в вузе	386
<i>Гончаренко Г.В.</i>	
Динамика развития профессионально значимых личностных качеств студентов специальностей «социальная работа», «психология», «педагогика» в процессе обучения в вузе	387
<i>Григорьев Л.Г.</i>	
Проблема наркомании в представлениях тверских старшеклассников	390

<i>Грузева Е.В., Иншакова А.В.</i> Современные подходы к формированию здорового образа жизни в среде студентов	392
<i>Егозина В.И., Овчинников Н.Д., Горбунов С.И., Овчинников Д.Н., Семин В.Н., Белавин А.А.</i> Стимуляция адаптивного потенциала организма детей и подростков в процессе дополнительных занятий спортивными играми в общеобразовательной школе	394
<i>Киреева Н.Н., Анисимов А.И.</i> Социальное здоровье как одна из составляющих человеческого потенциала	395
<i>Константинов С.А.</i> Укрепление здоровья студентов как приоритетное направление деятельности вуза	397
<i>Москаленко В.Ф.</i> Формирование здорового образа жизни – стратегическое направление здравоохранения	399
<i>Москвичёва Н.Л., Мысник Л.М.</i> Мотивация научно-исследовательской деятельности в представлениях студентов	401
<i>Почебут Л.Г., Марарица Л.В.</i> Социальный капитал как потенциал личности и стратегии обращения с ним ...	403
<i>Е.Б. Тимерманис</i> Здоровье в иерархии ценностей современного студенчества	405
<i>Штаньков С.И.</i> Выявление проблем психического здоровья учащихся вузов	407
<i>Ясюкова Л.А., Пискун О.Е.</i> Влияние особенностей интеллекта на адаптацию студентов к обучению в техническом вузе	408

Раздел XII ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

<i>Авдеева М.В., Григорьева О.М., Щеглова Л.В.</i> Роль центров здоровья в формировании здорового образа жизни	412
<i>Алекперов И.М., Алекперов С.И.</i> Физиологический стресс, гипоксия, мышечная активность как факторы повышения неспецифической резистентности организма	414
<i>Алешина Е.И., Варфоломеева З.С.</i> Физкультурно-оздоровительная работа в вузе: состояние, проблемы и перспективы развития	415
<i>Ананьев В.Н., Аникиев А.В., Ананьев Г.В., Каминская Е.В., Курочкина И.Н.</i> Изменение реактивности рецепторов сердечно-сосудистой системы в различные периоды адаптации к низким температурам	417
<i>Ананьев В.Н.</i> Влияние дозированной холодовой адаптации на адренорецепторы	419
<i>Анисимов М.П.</i> Поиск эффективных путей обучения техническим действиям в смешанных единоборствах	424

<i>Анисимов М.П.</i>	
Обучение техническим действиям в смешанных единоборствах с учетом межполушарной асимметрии	426
<i>Болховских Р.Н., Тушер Ю.Л., Ширикова И.Т.</i>	
Сравнительный биоимпендансный анализ жировой массы тела учащихся школ Московского региона	428
<i>Борисов П. С., Смык Ф. Д., Валеева С. Н.</i>	
Модель формирования культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся средствами спортивного туризма	432
<i>Бушма Т.В.</i>	
Подготовка студентов к профессиональной деятельности средствами физической культуры	435
<i>Веденеев Е. В.</i>	
Об определении вероятных сроков наступления адаптации у практически здоровых молодых мужчин при перемещении в Северо-Западный регион страны	441
<i>Венгерова Н.Н.</i>	
О необходимости изменения содержания занятий по физической культуре в высшей школе	443
<i>Власенко Р.Я., Рось А.Ю.</i>	
Изучение общей выносливости у юных гребцов-академистов с учетом их психофизиологических особенностей	447
<i>Волкова Л.М., Волков В.Ю.</i>	
Информационные технологии в физической культуре студентов вуза	448
<i>Гаданов А.Ш., Гаданов З.Ш.</i>	
Основные параметры, характеризующие профессиональное развитие и саморазвитие различных категорий специалистов боевых и спортивных единоборств	449
<i>Гаданов А.Ш., Гаданов З. Ш.</i>	
Критерии эффективности профессионального развития и саморазвития специалистов боевых и спортивных единоборств	451
<i>Гарцуев А.В.</i>	
Комплексные занятия физическими упражнениями для студентов технического вуза	453
<i>Гобузева К.В.</i>	
Значимость использования музыкального сопровождения на занятиях физической культурой	456
<i>Зиновьев Н.А.</i>	
Физическая культура и стресс	459
<i>Иванов А.О., Беляев В.Р., Мусаев Р.Б.</i>	
Повышение устойчивости организма спортсменов к анаэробным условиям путем тренировок к гипоксии-гиперкапнии	460
<i>Иванов А.О., Беляев В.Р., Мусаев Р.Б.</i>	
Влияние гипербарической оксигенации и гипокситерапии на показатели резистентности организма студентов в начальном периоде обучения	461
<i>Ильина Н.Л.</i>	
Пути повышения интереса к физической культуре и спорту у школьников	462
<i>Крысюк О.Б., Волков А.В., Киреев И.О., Данилюк Р.П., Карпенкова Е.С.</i>	
Северная ходьба как оздоровительная технология и метод медицинской реабилитации	464

<i>Крысюк О.Б., Дементьев В.Е., Панков Г.А., Рябчиков А.Ю.</i>	
Актуальные аспекты реабилитации кардиологических больных с сочетанной патологией в поликлинических условиях	465
<i>Кудашов В.Ф.</i>	
Анимационный менеджмент, как элемент подготовки спортивных режиссеров	466
<i>Ланская О.В.</i>	
Модуляция двигательных рефлексов мышц голени у студентов спортивного вуза после перенесенных травм коленного сустава и прилегающих к нему структур	468
<i>Лунева Е.В., Кудрявцева М.В.</i>	
Использование активных технологий формирования здорового образа жизни у молодежи	469
<i>Лучникова О.В., Авдюшенко С.А., Казакова И.В.</i>	
Влияние увеличения объема общей физической подготовки на переменность ритма сердца лиц с разной степенью адаптированности	471
<i>Лучникова О.В.</i>	
Способ обучения саморегуляции психоэмоционального состояния с применением технологии «психологической нейтрали»	473
<i>Майш Е.Г.</i>	
Nordic Walking – активный вид досуга, фитнеса и спорта	474
<i>Мандриков В.Б., Ушакова И.А.</i>	
Направления интеграции подразделений медицинского вуза по оздоровлению студентов и сотрудников	476
<i>Марцинкевич Е.Д.</i>	
Здоровье и физическая реабилитация военнослужащих	480
<i>Марцинкевич Е.Д.</i>	
Здоровье и физическая реабилитация человека	482
<i>Михонина Т.Н., Михонин А.А.</i>	
Эпистемология общей физической подготовки	484
<i>Мурашева М.В.</i>	
Роль физического воспитания в обеспечении здоровья студентов	486
<i>Нежкина Н.Н., Кулигин О.В., Чистякова Ю.В., Киселева Н.В., Фомин Ф.Ф., Адеева Т.В., Бурова С.В.</i>	
Новые технологии физической культуры здоровьесформирующей направленности в учреждениях образования	487
<i>Никулина Е.Д., Пушкарёва Т.Д.</i>	
Регуляция переменности сердечного ритма сердца у спортсменок а различной склонностью к риску	490
<i>Осипов А.Ю.</i>	
Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса по дисциплине «физическая культура» в вузах	491
<i>Разумникова О.М., Асанова Н.В.</i>	
Значение основных жизненных ценностей и возрастные особенности самооценки здоровья	493
<i>Семёнов М.А.</i>	
Проблемы здоровья юношества в вопросе преемственности образовательных программ средней и высшей школы	501
<i>Спешилова Е.И., Крысюк О.Б.</i>	
Особенности травм опорно-двигательного аппарата девушек-футболисток	502

<i>Телин В.И.</i>	
Методические рекомендации по проведению учебных занятий со студентами по физическому воспитанию, имеющих отклонения по состоянию здоровья ...	503
<i>Шадрин Д.И., Крысюк О.Б., Евсеева О.Э.</i>	
Влияние двигательной рекреации на детей с муковисцидозом в условиях летнего оздоровительного отдыха	504
<i>Шапошникова Е.Б., Веденеев Е. В.</i>	
О возможности индивидуального прогноза срока наступления адаптации у практически здоровых молодых мужчин при межтерриториальном перемещении в Северо-Западный регион страны	506
<i>Шишкина А.В.</i>	
Спартакиада преподавателей вузов Урала и Сибири «Дружба»: опыт поколений	508
<i>Шмагарина П.Ю.</i>	
Спортивные праздники в корпоративной культуре организации	510
<i>Щеголев В.А., Секиро Н.В.</i>	
Основные направления ориентации студентов на здоровый образ жизни	512
<i>Щеголев В.А. Переходко Ф.Г.</i>	
Педагогический механизм влияния занятий физической культурой и спортом на физическое состояние и здоровьесберегающее поведение студентов	514
<i>Щеголева Н.В.</i>	
О сущности понятия «профессионально-правовое совершенствование специалистов физической культуры и спорта»	516
<i>Ячников И.К.</i>	
Термодинамика человеческого потенциала в функциональных состояниях бодрствования	518
<i>Ячников И.К.</i>	
Дидактика физического развития современного человека	519
<i>Т.М. Ятманова, А.Н. Ятманов, А.В. Лобачев</i>	
Оценка стрессоустойчивости военнослужащих-женщин	521
<i>Ковалёва Н.В.</i>	
Методические подходы о влиянии физической культуры, как средства реабилитации детей с гиперактивной подвижностью	523
<i>Ковалёва Н. В.</i>	
Рубежные результаты при использовании традиционного игрового и соревновательного методов и современных технологии у детей с гиперактивным поведением.....	526
<i>Ефимова Н.Е.</i>	
Оздоровительные туристические технологии	529

Раздел XIII
РОДНОЙ ЯЗЫК – ОСНОВА ДУХОВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА

<i>Дубовская О. Ф.</i> Язык, как индикатор здоровья общества	531
<i>Еднералова Н. Г.</i> Нравственно-лингвистическое программирование: нравственное воспитание молодежи средствами русского языка	533
<i>Макаров Ю.А.</i> Национальное самосознание как источник оптимальной толерантности и психического здоровья нации	536

Раздел XIV
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА С ЭКОНОМИКОЙ
(Промышленность и сельское хозяйство России)

<i>Баранов А.С.</i> Экологизация агроэкономики как условие сохранения здоровья нации: наука, общество, государство	538
<i>Вишневецкий В.Б.</i> Актуальные вопросы государственного и общественного контроля качества и безопасности пищевых продуктов	543
<i>Гудков С.В.</i> Бесконтрольное качество	546
<i>Захарьяцев В.И.</i> Программа «Дом садовода - опора семьи» - мощнейший инструментальный садоводческого движения России, обеспечения продовольственной безопасности страны	549
<i>Ковальчук Ю.К.</i> Экономическая, информационная, экологическая война 6-го поколения – геополитическая реальность 21 века	554
<i>Ковальчук Ю.К., Соровец Г.М.</i> Использование земель сельхозназначения, аграрной науки для научного обеспечения модернизации АПК, предусмотренного доктриной Президента РФ	567
<i>Ковальчук Ю.К., Пашинский В.Н.</i> Ленинградская модель восстановления и развития сельского хозяйства и предложения по реализации (в Санкт-Петербурге и Ленобласти) Указа Президента России от 30.01.2010 года №120	571
<i>Комаров А.А., Суханов П.А., Смирнова К.О., Комаров А.А., Пермяков Е.Г.</i> О накоплении тяжелых металлов в разных частях растений при выращивании овощеводческой продукции и картофеля	573
<i>Лазука С.А.</i> Некоторые аспекты становления гражданского общества в Евразийском пространстве	574
<i>Мальцева О. В.</i> Энергоэффективность без ущерба для экологии	576
<i>Панова Г.Г., Черноусов И.Н., Желтов Ю.И., Судаков В.Л., Аникина Л.М., Удалова О.Р.</i> Новый подход к решению проблемы получения высококачественной растительной продукции	577

<i>Подлипенцев И.Ф.</i>	
Продовольственная безопасность с точки зрения петербургских производителей	579
<i>Суханов П.А., Комаров А.А.</i>	
Влияние состояния почв, грунтов и агрохимикатов на производство качественной сельскохозяйственной продукции и здоровье человека	583
<i>Тарасов В.И.</i>	
Проблемы региональной и национальной продовольственной безопасности в условиях интеграции России в Таможенный Союз и ВТО (Из доклада на Комитете Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике)	584
<i>Тулин Е. В.</i>	
О дискриминации в вопросах оплаты труда работников федеральных и региональных бюджетных организаций	593
<i>Тулин Е. В.</i>	
Инновационные технологии и технические средства – основа модернизации сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности России	595
<i>Хомяков Ю.В.</i>	
Нормативно-методические аспекты и проблемы обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции	597
<i>Пашинский В. Н.</i>	
Опыт интеграции и кооперации овощемолочных сельхозпредприятий ассоциации «Ленплодоовощ» и предложения сельхозпроизводителей по реализации доктрины продовольственной безопасности России	599
<i>Николаев М.В., Власов Ю.С., Тулин Е.В.</i>	
Возможности использования автоматизированной агрометеорологической станции для ведения агромониторинга в условиях изменяющегося климата ...	602
<i>Суханов П.А.</i>	
Оценка экологического состояния почв сельскохозяйственных угодий – обязательное условие в обеспечении качества и безопасности сельскохозяйственной продукции	604
<i>Вишнякова М. А.</i>	
Зернобобовые культуры и качество жизни	609
<i>Воуба Е.С.</i>	
Экологические аспекты в современных инновационных технологиях в производстве семян картофеля	612
<i>Гурьев А.С.</i>	
Комплексная схема санитарной очистки – основной нормативный документ, позволяющий приступить к модернизации системы обращения с отходами до уровня устойчивой отрасли	613
<i>Осипов А.И.</i>	
Влияние агрохимикатов на качество выращиваемой продукции	615
<i>Осипов А.И.</i>	
Экологически безопасные условия применения известьсодержащих отходов промышленности	617
<i>Осипова Г.С.</i>	
Невидимая опасность ГМО	620
<i>Чикида Н.Н., Максимов И. В., Давоян Р.О.</i> Перспективы использования разнотипных видов эгилопсов (диких родичей пшеницы) для расширения генетического потенциала продовольственной пшеницы	622

<i>Шашилова Л.И.</i>	
Роль зеленных культур в питании и профилактике заболеваний	628

Раздел XV

ФИЛОСОФСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ

<i>Антипин Н. А.</i>	
Проблема нормы и патологии: понятия здорового и больного человека	630
<i>Заплатина О. А. , Медведева Н. А.</i>	
Здоровье как элемент человеческого потенциала в контексте социально-производственных отношений	638
<i>Кульянчич Иван Д.</i>	
История лозы и вина и культ вакхизма	639
<i>Ли Минь, Чурилов И.Л.</i>	
Собрание книг по китайской традиционной медицине русского синолога К.А. Скачкова	644
<i>Михайлов В.И., Скрипник В.В., Строев Ю.И., Федаш В.В., Чурилов Л.П.</i>	
Красное и коричневое: великие эндокринологи в политической истории Румынии	647
<i>Резунков А.Г., Резункова О.П.</i>	
Каким должен быть календарь будущего, чтобы человек дышал в лад с планетой?	650
<i>Сорокина Л. А.</i>	
Организация кардиологической помощи в СССР	655
<i>Строев Ю.И., Чурилов Л.П.</i>	
Феномен гипервентиляционной гипокапнии был открыт Леонардо да Винчи ...	657
<i>Чурилов Л.П., Строев Ю.И.</i>	
Жизнь и творчество Уильяма Ослера	659
<i>Славица Шетина</i>	
Здоровье - основа человеческого потенциала	663
<i>Ярчевич С. М.</i>	
Две мировые войны против славян	666
<i>Милоченко Н.П. «С освобожденьцем»</i>	669

Наш сайт: www.human-potential.info

Наш электронный адрес: human-potential@mail.ru



ЗДОРОВЬЕ – ОСНОВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Труды шестой Всероссийской научно-практической
Конференции с международным участием

24 – 26 ноября 2011 года

Лицензия ЛР №020593 от 07.08.97

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т.2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. Уч.-изд. л. Тираж 200. Заказ

Отпечатано с готового оригинал-макета, предоставленного оргкомитетом конференции
в типографии Издательства Политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.