

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. академика И.Г. ПЕТРОВСКОГО»**

***VIII Международная
научно-практическая конференция***

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ
УЧАЩИХСЯ И РАБОЧИХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГРУПП
В ЭКОЛОГИЧЕСКИ
НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

Сборник материалов

**г. Брянск
26-28 июня 2012г.**

**Группа компаний «Десяточка»
Брянск-2012**

Актуальные проблемы охраны здоровья учащихся и рабочих профессиональных групп в экологически неблагоприятных условиях: Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. – г.Брянск, 26-28 июня 2012г. – Брянск: Группа компаний «Десяточка», 2012. – 359 с.

Редакционная коллегия:

Г.П. Золотникова – д.м.н., проф.; М. В. Кувичкина – к.б.н.; С.Л. Мельников – к.п.н., доц.; Н.В. Матяш – д.пс.н., проф.; Т.А. Степченко – д.п.н., проф.; С.И. Михальченко – д.и.н., проф.; Т.А. Николаева – д.п.н., проф.

Международная научно-практическая конференция посвящена актуальным вопросам медицины, экологии, научного знания, практическим вопросам сохранения здоровья лиц молодого возраста в современных условиях.

Материалы будут полезны научным работникам, аспирантам, преподавателям, студентам

ISBN 978-5-91877-085-6

© Авторский коллектив, 2012

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ»

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Аверина Л.В.

БФ НГУ им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Кафедра адаптивной физической культуры

В последнее время все большее количество исследователей указывает на функциональные изменения в работе почек спортсменов, причиной чего может быть запредельная тренировочная нагрузка, перетренировка, неполное восстановление.

Как следствие происходит замедление экскреции продуктов обмена (снижение детоксикационной функции почек), нарушение фосфорно-кальциевого обмена, щавелевой кислоты, мочевой кислоты, изменение кислотно-щелочного равновесия, «зашлаковывание», образование мочевых камней.

Развитию мочекаменной болезни у спортсменов могут способствовать следующие причины:

- потеря жидкости с потом на тренировках и соревнованиях, что приводит к уменьшению объема выделяемой мочи и выпадению в осадок большого количества солей;
- нарушения обмена, микроциркуляции в почечной ткани при значительной физической нагрузке;
- инфекции.

Кроме того, избыточное потребление белковых препаратов, питательных смесей, минеральной воды с неизвестной направленностью рН, пища, богатая пуриновыми основаниями, также могут стать причинами образования конкрементов.

В ходе нашего исследования нами определялась общая кислотность мочи спортсменов игровых видов спорта, а также единокорцев по методу Фолина, основанного на щелочном титровании мочи после предварительного удаления ионов кальция путем их осаждения щавелевокислым калием.

Установлено, что только 24,0% спортсменов игровых видов спорта имеют нормальные показатели рН мочи, 63,0% имеют

кислую мочу и 13,0% щелочную; в группе единоборцев: 31,0% - рН в норме, однако 40,0% лиц имеют щелочную реакцию мочи и 29,0% - кислую. Таким образом, отклонения от нормы велики в обеих обследованных группах, однако характер этих отклонений различен, что возможно, объясняется преобладанием в ходе тренировочного процесса нагрузок с различной мощностью и спецификой спортивной деятельности в данных видах спорта в целом, что составляет несомненный интерес и делает актуальными дальнейшие исследования данного вопроса.

Биохимические методы занимают одно из ведущих мест в общем комплексе обследований и контроля за функциональными показателями организма спортсменов. Будучи достаточно точными и надежными, они позволяют объективно судить о течении обменных процессов и правильно оценивать степень тех или иных отклонений в состоянии здоровья.

Проводимые в динамике, они позволяют выявить донологические изменения в организме спортсмена, следить за течением заболевания, если таковое имеет место быть, за эффективностью проводимых реабилитационных и профилактических мероприятий, изучать направленность обменных процессов путем определения специфических промежуточных продуктов обмена в моче и других средах.

Напряженная мышечная деятельность сопровождается значительными метаболическими и гематологическими изменениями. Полученные на сборах биохимические показатели позволяют уже на ранней стадии диагностировать признаки переутомления и вносить коррективы в тренировочный процесс, применять необходимые реабилитационные средства. Наиболее ценны в этом отношении показатели углеводного, азотистого и жирового обменов, крови, слюны и др.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА

Агафонова И.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
ГБУЗ Брянская городская поликлиника №1*

Обеспечение призыва в ряды Российской армии является важной государственной задачей, связанной с безопасностью страны. Проведен анализ показателей здоровья допризывников и призывников из экологически различных районов Брянской области (29 районов), проанализированы результаты медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет и при призыве на военную службу по статьям расписания болезней и экспертным заключениям призывных комиссий. Выполнен экологический анализ радиологической обстановки и степени техногенного химического загрязнения окружающей среды в районах Брянской области; использованы результаты натурных гигиенических исследований, материалы официальных эколого-статистических данных. Выполнено ранжирование различных районов Брянской области в зависимости от степени радиационно-химического загрязнения окружающей среды.

Выполнено комплексное изучение показателей физического и психологического здоровья старшеклассников-допризывников (246 человек), а также лиц призывного возраста (212 человек) из экологически различных районов Брянской области. Анализ материалов анкетирования выявляет, что биологический возраст у всех обследованных лиц сопоставим, жилищно-бытовые и социально-экономические условия существенно не отличаются.

Анализ результатов медицинского освидетельствования допризывников при первоначальной постановке на воинский учет по статьям расписания болезни и экспертным заключениям показал, что допризывники и призывники признаны «ограниченно годными», «временно не годными» или «годными с незначительными ограничениями» в основном по психическим

расстройствам, болезням нервной системы. Высок процент лиц с ограничениями годности к воинской службе по болезням системы кровообращения. Среди причин снижения годности к воинской службе выделяются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, системы кровообращения, органов пищеварения, психические расстройства, болезни нервной системы и органов дыхания. Анализ результатов медицинского освидетельствования призывников при призыве на воинскую службу показал, что сохраняются закономерности распределения молодых людей по категориям годности к воинской службе относительно результатов медицинского освидетельствования допризывников. Также наиболее низкий процент лиц, признанных годными к воинской службе (категория «А»), определяется среди молодых людей из г.Клинцы и Клинецовского района.

Число призывников, признанных годными к военной службе, по большинству районов не превышает числа допризывников из той же категории «А» среди лиц при первоначальной постановке на учет. Это, по нашему мнению, свидетельствует о недостаточной работе по оздоровлению старшеклассников, отнесенных при первичной постановке на учет к категориям «В» или «С», то есть имеющих некоторые отклонения в состоянии здоровья.

Число призывников, отнесенных к категориям «В», «Г» и «Д», значительно увеличивается в связи с болезнями органов пищеварения (в 2,1 раза), кровообращения (в 1,1 раз) на фоне несколько сниженных показателей по прочим болезням, по сравнению с данными допризывников. Среди нозологий, определивших Д-учет, то есть «полностью не годны к воинской службе», выделяются из терапевтических заболеваний: динамический рост НЦД по гипертоническому типу, артериальная гипертония, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, а также гипоталамический синдром, ожирение III степени. Из дерматологических заболеваний, отмечается динамический рост: витилиго, пигментный невус, нейродермит, атопический дерматит, аллергический дерматит. Из хирургических

заболеваний доминирует плоскостопие. Из психических заболеваний: умственная отсталость (легкая степень), расстройства личности, эмоциональная неустойчивость, встречаются случаи шизофрении с нарастающим дефектом в эмоционально-волевой сфере, транзиторные расстройства личности.

Выполнен комплексный анализ результатов медицинского освидетельствования граждан при постановке на воинский учет и призыве на военную службу, который показывает процент лиц категории «А» по всем районам Брянской области в динамике 2004-2006гг. не выше 56,2% при существенно более низких показателях ($p < 0,05$) в районах с высокой степенью химического и сочетанного радиационно-химического загрязнения окружающей среды.

Анализ индивидуальных показателей выявляет преобладающий процент лиц со значениями САД и ДАД ниже возрастно-половой физиологической нормы в группах призывников из районов с повышенными химическими или радиоактивными нагрузками окружающей среды соответственно 27,3% и 32,4%. Показатели адаптационного потенциала системы кровообращения по среднестатистическим групповым данным существенно не различаются, однако в группах с высоким уровнем радиоактивного загрязнения и высоким уровнем сочетанного радиационно-химического загрязнения показатели АД выше, чем у сверстников из экологически «чистого» района, в 1,23 и 1,36 раз соответственно. Анализ индивидуальных показателей выявляет в каждой из экологических групп некоторое число лиц с показателями АД, оцениваемыми как «напряжение механизмов адаптации» с более высокими процентными соотношениями в районах химического, радиоактивного и радиоактивно-химического загрязнения соответственно: 12,4%; 18,7%; 24,5%.

Таким образом, у некоторых допризывников из техногенно-загрязненных районов выявляется повышенное напряжение механизмов физиологической адаптации с более выраженными отрицательными проявлениями в популяциях старшеклассников

из районов высокого радиоактивного и, особенно, радиоактивно-химического загрязнения окружающей среды.

Разработано эколого-гигиеническое ранжирование районов Брянской области в зависимости от интенсивности радиационного, химического и сочетанного радиационно-химического загрязнения окружающей среды.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАССОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА

Аманкельдиева Г.М.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
им. акад. И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия*

НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»

Проблема здоровья детей и подростков на современном этапе является одной из самых актуальных и сложных. Ее решение в общеобразовательных учебных заведениях во многом зависит от организации учебного процесса.

На фоне негативных изменений экологической обстановки, социально-экономических проблем прослеживается динамика увеличения поступления в дошкольные и школьные учреждения детей с ослабленным здоровьем. У больных детей затруднены адаптация к учебной деятельности, развитие школьно значимых функций, концентрация внимания и выполнение учебных задач. Подобное состояние организма снижает эффективность самых передовых педагогических технологий и значительно затрудняет реализацию программы развития личности.

Выполнен экологический анализ степени техногенного загрязнения окружающей среды в районах проживания учащихся и расположения анализируемых образовательных учреждений, который выявляет существенные различия по отдельным микрорайонам.

Районы проживания обследованных школьников по уровню загрязнения окружающей среды и особенностям учебно-воспитательного процесса разделены на 6 групп.

Среди учащихся, занимающихся по традиционной программе общеобразовательной школы и проживающих в техногенно-загрязненных районах, в динамике обучения от 5 к 10 классу процент практически здоровых девочек (1 группа здоровья) уменьшается в 1,22 раз при возрастании процентного соотношения учениц, отнесенных к 3 группе здоровья. Среди сверстниц, обучающихся по той же общеобразовательной программе, но проживающих в «экологически чистом» районе, процентное соотношение пятиклассниц, отнесенных к 1 и 2 группам здоровья, выше в 1,49 раза. В отличие от II экологической группы (загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами автомобилей), в I группе в динамике обучения от 5 к 10 классу процентное соотношение учениц, отнесенных к 1 группе здоровья, не снижается, а даже несколько возрастает. Среди мальчиков из техногенно-загрязненного района наблюдаются аналогичные закономерности изменения процентного соотношения лиц, распределенных по показателям здоровья; в динамике школьного обучения от 5 к 10 классу число учеников, отнесенных к 1-2 группам здоровья, снижается в 1,24 раза.

Сопоставление показателей здоровья учащихся лицея, гимназии и общеобразовательной школы, проживающих в сопоставимых экологических условиях вблизи автомагистрали, выявляет более благоприятные тенденции в изменении общего уровня здоровья учащихся школ «нового типа», как отдельно по классам (5,8,10), так и в динамике от 5 к 10 классу. Наиболее благоприятная динамика выявляется в отношении здоровья учащихся-лицейцев, как девочек, так и мальчиков; так, например, среди мальчиков процентное соотношение лиц, отнесенных к 1 и 2 группам здоровья выше, чем среди сверстников из техногенно-загрязненного района (II ЭГ) в 1,51 раза ($p < 0,05$).

Среди детей и подростков «школы здоровья» наблюдаются более благоприятные показатели в здоровье учащихся по сравнению со сверстниками, обучающимися по программе общеобразовательной школы и проживающими в микрорайонах с сопоставимыми показателями по степени техногенного

загрязнения окружающей среды. Так, в 5 классе среди девочек III ЭГ число лиц, отнесенных к 1 и 2 группам здоровья, выше, чем во II экологической группе в 1,32 раза, среди мальчиков – в 1,26 раза. К десятому классу соотношение представлено следующим образом: среди девочек из «школы здоровья» число здоровых лиц (1,2 ГЗ) выше, чем среди сверстниц аналогичных групп, в 1,64 раза; среди мальчиков – в 1,47 раза ($p < 0,05$).

Выявляется неблагоприятное влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на формирование показателей здоровья учащихся. Активное внедрение в учебно-воспитательный процесс лица элементов здорового образа жизни и увеличение количества уроков физкультуры с введением дополнительных оздоравливающих и закаливающих физиотерапевтических процедур в «школе здоровья» оказывает положительный эффект на формирование общего уровня здоровья учащихся, что сопровождается существенным возрастанием числа практически здоровых лиц среди мальчиков и девочек. Анализ уровня и структуры заболеваемости выявляет наиболее высокий процент лиц с острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ, хронический трахеит, ларингит, острые вирусные инфекции) у детей и подростков из II экологической группы, существенно превышая показатели заболеваемости, сверстников из I экологической группы, занимающихся по той же программе общеобразовательной школы, но проживающих в условиях более чистого атмосферного воздуха.

Таким образом, в результате проведенных исследований сделаны следующие выводы. Среди учащихся, занимающихся по традиционной программе общеобразовательной школы и проживающих в техногенно загрязненном микрорайоне, процент практически здоровых лиц в 1,49 раз ниже, число лиц с показателями ЖЕЛ, не соответствующими возрастной норме в 1,44-1,6 раза ниже, чем среди сверстников, обучающихся по такой же программе в «экологически чистом» районе.

Внедрение в учебно-воспитательный процесс элементов здорового образа жизни в лицее и увеличение количества уроков физкультуры с введением дополнительных оздоравливающих и закаливающих физиотерапевтических процедур в «школе

здоровья» сопровождается существенным возрастанием (в 1,51 раза, $p < 0,05$) числа практически здоровых лиц среди учащихся и повышением в 1,32 раза числа лиц с хорошими показателями адаптации сердечно-сосудистой системы.

Литература

1 Золотникова Г. П., Кувичкина М. В. Здоровье школьников и студентов в условиях современной техногенно-технологической среды. - Брянск: ГК «Десяточка», 2009

2 Рукавкова Е. М. Психофизиологический и морфофункциональный статус у школьников из профильных классов: автореф.... канд. биол. н. 03.00.13 физиология. – Тверь, 2007. – 24с.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ У СТУДЕНТОВ НЕСПЕЦИАЛЬНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Верхорубова О.В., Лобанова Н. А.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского», г.Брянск, Россия*

Кафедра физического воспитания и основ медицинских знаний

Подготовка будущего учителя связана не только с получением теоретических знаний и умений по специальности, но и должна способствовать сохранению здоровья у студенческой молодежи.

Студенчество можно выделить как категорию людей с повышенными факторами риска, среди которых выделяются: нервное перенапряжение и умственное утомление, хроническое нарушение режима труда и отдыха, режима сна и питания, злоупотребление вредными привычками (курение, спиртные напитки, наркомания, увлечение видеоиграми и интернетом и др.), недостаточная двигательная активность, трудности проживания в общежитии и др.

Очевидно, что основным средством, способствующим укреплению здоровья у студентов неспециальных факультетов, является физическая культура.

В «Концепции демографической политики РФ на период до 2025 г.» указывается, что решение задач по укреплению здоровья населения, особенно у подрастающего поколения включает в себя возможность привлечения молодежи к занятиям

физической культурой и спортом [1, с.4].

Однако традиционные виды физического воспитания постепенно утрачивают интерес для молодежи, особенно для девушек. Новые виды двигательной активности, активно развивающиеся в настоящее время, приобретают все большую популярность, особенно для молодежи. Перед специалистами стоит задача поиска новых эффективных и привлекательных средств и форм занятий физическими упражнениями, доступных для студентов.

В числе факторов, способствующих появлению новых видов двигательной активности, профессор В.М. Смолевский называет:

- поиск нового в данной сфере;
- неудовлетворённость гимнастикой в той её форме, которая преподаётся;
- рекламу новых видов гимнастики зарубежного образца [2, с.12].

Желание быть подвижными, уверенными и красивыми способствует более активному вовлечению девушек в занятия новыми видами. Однако, как показывает практика, только 3% студентов занимаются новыми видами физического воспитания.

На наш взгляд, одной из причин недостаточного понимания значения новых видов девушками является слабая информированность и недостаточно эффективная пропаганда здорового образа жизни педагогами физической культуры, а также средствами массовой информации: прессой, телевидением и т.д. В то же время отметим, что до 70% американцев осведомлены о пользе занятий физическими упражнениями и 60% из них имеют информацию о новых видах физической активности.

Одним из нетрадиционных видов двигательной активности является оздоровительная аэробика.

По мнению Е.С. Крючек, оздоровительная аэробика – «одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой» [3, с.15]. Она стала эффективным средством пропаганды и одним из эффективных способов формирования здорового образа жизни для студентов [3,4,5].

Перечислим лишь некоторые положительные стороны влияния аэробики: менее подверженность стрессам; благоприятное течение беременности и родов; отличное самочувствие; глубокий полноценный сон; красивая фигура; уверенность в собственных силах; повышенная работоспособность и др. Методика преподавания аэробики была ориентирована на воспитание у студентов культуры здоровья и здорового образа жизни.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа в течение трех лет на кафедре физического воспитания Брянского государственного университета им.акад. И.Г. Петровского. В ней приняли участие экспериментальная и контрольная группа студентов факультета истории и международных отношений 1 курса в количестве по 15 человек в каждой.

Занятия по физическому воспитанию контрольной группы проводились в соответствии с государственной программой «Физическая культура» два раза в неделю по 4 часа. На занятиях со студентами экспериментальной группы того же факультета применялась программа «Оздоровительная аэробика» с использованием нетрадиционных видов аэробики: танцевальная аэробика, бодибалет, сальса, тай-бо и др. два раза в неделю по 4 часа.

Методами комплексного внедрения в учебный процесс физического воспитания оздоровительной аэробики являются: на когнитивном этапе – лекционные занятия, самостоятельное изучение методической литературы, анализ, итоговый контроль знаний; на деятельностном этапе – круговая и силовая тренировка, относящаяся к специфическим методам обучения; на практико-ориентированном этапе – самосовершенствование и саморазвитие студента, субъект-субъектное взаимодействие участников учебного процесса, рефлексия, самоанализ и самооценка.

Для оценки эффективности нашей системы использования оздоровительной аэробики была применена методика М.Рокича «Ценностные ориентации личности».

Система ценностных ориентаций определяет содержательную сторону направленности личности и составляет

основу ее отношений к окружающему миру, к другим людям, основу мировоззрения и ядро мотивации жизненной активности личности.

Респондентам были предъявлены два списка ценностей (по 18 в каждом). В данной методике студент присваивает каждой ценности ранговый номер. Анализируя иерархию ценностей студентов экспериментальной и контрольной групп на начало эксперимента, была обнаружена следующая их группировка. В экспериментальной группе были выделены:

- ценности личной жизни (1-6 ранговые позиции);
- профессиональные ценности (7 ранг);
- ценности самоутверждения (8-11 ранговые позиции);
- ценности самореализации (12-13 ранг);
- ценности саморазвития (14-15 ранг);
- ценности самовыражения (16-18 ранговые позиции).

В контрольной группе были получены следующие результаты:

- ценности личной жизни (1-8 ранговые позиции);
- ценности самоутверждения (9-14 ранговые позиции);
- ценности самореализации (15-16 ранг);
- эстетические ценности (17-18 ранговые позиции).

После окончания опытно-экспериментальной работы участникам обеих групп было предложено повторно проранжировать виды ценностей. Необходимо отметить, что по окончании работы в контрольной группе не произошло изменений в списке ценностей.

Таблица 1 - Список терминальных ценностей студентов экспериментальной группы

Ранг	Начало эксперимента	Окончание эксперимента
1	Материально обеспеченная жизнь	Развитие
2	Свобода	Познание
3	Развлечения	Здоровье
4	Общественное признание	Уверенность в себе
5	Наличие хороших и верных друзей	Активная деятельная жизнь
6	Уверенность в себе	Свобода
7	Интересная работа	Творчество
8	Жизненная мудрость	Общественное признание
9	Активная деятельная жизнь	Интересная работа
10	Здоровье	Жизненная мудрость

Ранг	Начало эксперимента	Окончание эксперимента
11	Любовь	Любовь
12	Творчество	Материально обеспеченная жизнь
13	Счастье других	Продуктивная жизнь
14	Развитие	Наличие хороших и верных друзей
15	Познание	Счастье других
16	Счастливая семейная жизнь	Счастливая семейная жизнь
17	Творчество	Развлечения
18	Красота природы и искусств	Красота природы и искусств

Студенты экспериментальной группы выделили следующие группы ценностей (в соответствии с их ранговой позицией): ценности саморазвития (1-5 ранговые позиции); ценности самовыражения (6-9 позиции); ценности личной жизни (10-18 ранговые позиции) (табл. 1).

Считаем, что такая динамика является подтверждением эффективности разработанной нами методики проведения занятий по физическому воспитанию со студентами неспециальных факультетов.

Резюмируя вышеизложенное, мы пришли к выводу, что в процессе внедрения новых видов оздоровительной аэробики в системе физического воспитания у студентов неспециальных факультетов качественно изменился подход к ценностям. Так, у студентов экспериментальной группы на первое место вышли ценности саморазвития, затем – ценности самовыражения, а на третьем месте – ценности личной жизни - здоровье. Можно отметить, что эти изменения у студентов по отношению к своему здоровью свидетельствуют о том, что оздоровительная аэробика может служить действенным средством формирования здорового образа жизни для современной молодежи.

Литература

1. Указ Президента РФ об утверждении Концепции демографической политики РФ на период до 2025 г. от 9 октября 2007 г. № 1351 [Электронный ресурс] www.rost.ru/обращение_19.05.11 гг.
2. Смолевский, В.И. Нетрадиционные виды гимнастики / В.И. Смолевский, Б.К. Ивлиев. М.: Просвещение, 1992. 80 с.
3. Крючек, Е.С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий / Е.С. Крючек: Учебное пособие. М.: Терра-Спорт, Олимпия- Пресс, 2001. 64 с.

4. Бартдинова, Г.А. Оздоровительная аэробика в системе физической культуры студента физкультурного вуза / Г.А. Бартдинова // Ученые записки им. П.Ф. Лесгафта. № 12. 2009. С.11-13.
5. Сиднева, Л.В. Оздоровительная аэробика и методы ее преподавания /Л.В. Сиднева, С.А. Голяниц, Т.С. Лисицкая. Троицк: Тровант лд, 2000. 74 с.

АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У СТАРШЕКЛАССНИЦ

Верхорубова О.В., Данильченко Л.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского», г.Брянск, Россия*

Кафедра физического воспитания и основ медицинских знаний

В настоящее время появляется большое количество новых видов двигательной активности. Инновации в сфере физической культуры позволяют не только оздоровить молодое поколение, но и разнообразить уроки в общеобразовательной школе.

Аэробика является доступным, высокоэффективным эмоциональным видом оздоровительной физической культуры. Она способствует гармоническому развитию и физическому самосовершенствованию у девушек. Кроме этого, она способствует повышению физической работоспособности, развивает чувство ритма и темпа, грациозность, элегантность и дает занимающимся возможность чувствовать себя увереннее и сильнее, а чувство удовлетворенности повышает интерес к занятиям. Желание быть подвижными, уверенными и красивыми способствует более активному вовлечению девушек в занятия новыми видами. Однако, как показывают современные исследования и практика, только 3% школьников занимаются новыми видами физического воспитания [1, 2]. В числе факторов, способствующих появлению новых нетрадиционных видов аэробики, профессор В.М. Смолевский называет: поиск нового в данной сфере; неудовлетворённость гимнастикой в той её форме, которая преподаётся; рекламу новых видов гимнастики зарубежного образца [2].

На наш взгляд, одной из причин недостаточного понимания значения новых видов девушками старших классов в школах является слабая информированность и недостаточно

эффективная пропаганда этих видов учителями физической культуры. В то же время отметим, что до 70% американцев осведомлены о пользе занятий физическими упражнениями и 60% из них имеют информацию о новых видах физической активности [2]. В настоящее время в современной аэробике выделяются около 40 видов аэробики. Назовем лишь некоторые из них: классическая, степ – аэробика, тай-бо, фитбол-аэробика, кор-аэробика, сайклинг и др.

Таблица 1 - Тематический план для учащихся 10 классов по курсу «Оздоровительная аэробика»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Нетрадиционные системы оздоровления	1		
2.	Оздоровительная аэробика	1	4	
3.	Йога		4	
4.	Калланетика		3	
5.	Танцевальная аэробика		3	
6.	Тестирование в аэробике		1	
7.	Полоса препятствия		2	
8.	Степ-аэробика		2	
9.	Обучение комплексу упражнений для мышц ног		2	
10.	Силовая аэробика		2	
11.	Творческий урок		1	
Всего:		2	24	26

Аэробика позволяет соединить в себе комбинации как из боевых искусств, так и из китайской оздоровительной гимнастики, включает упражнения из йоги, с отягощениями (гантели, боди-бары), так и с легкими предметами (палкой, скакалкой). Перемещения и танцевальные шаги позволяют в максимальной мере развивать как гибкость, так и силовые качества, помогают овладеть культурой движений. Учитель физической культуры может сочетать любые упражнения, как из волейбола и баскетбола под музыку, так и приемы бокса и карате. Она может служить как разминкой для любого урока физической культуры, так и быть самостоятельным видом. Ниже мы приводим тематические планы авторской вариативной программы для учащихся 10-11 классов.

Таблица 2 - Тематический план для учащихся 11 классов
по курсу «Оздоровительная аэробика»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		теория	практика	Всего
1.	Через аэробику к здоровью (лекция или беседа)	1		
2.	Танцевальный комплекс №1		4	
3.	Танцевальный комплекс №2		4	
4.	Калланетика		2	
5.	Хореография		3	
6.	Шейпинг		4	
7.	Обучение аэробике с гимнастической палкой		4	
8.	Питание и гигиена занятий	1		
9.	Круговая аэробика		2	
10.	Зачетный урок		1	
Всего:		2	24	26

Литература:

1. Журина Т.Н. Педагогические условия формирования двигательной культуры у будущих учителей: Дис. ... канд. пед. наук. – Брянск, 2000. – 162 с.
2. Смоленский В.М., Ивлиев Б.К. Нетрадиционные виды гимнастики. – М.: Просвещение, 1992. – С.35-45.

ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ

Верхорубова О.В., Лобанова Н.А.

*ФГБОУ ВПО Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского, г. Брянск, Россия*

Кафедра физического воспитания и основ медицинских знаний

В результате развития общества отношение человека к здоровью определялось способностью к сохранению к жизни.

Проблема здоровья человека имеет древние философские корни, связанные с рассмотрением таких вопросов, как отношение человека к бытию, смыслу жизни, соотношению духовного и телесного, связь с миром и окружающей средой и т.д.

Одним из первых, кто обратил свое внимание на проблемы здоровья, - был великий мыслитель, древнегреческий врач и философ Алкмеон (V в. До н.э.). Он считал, что «здоровье есть гармония противоположно направленных сил» [6, с.10].

Греческая философия рассматривала человеческое тело как храм ума и души, и поэтому физическое воспитание должно было способствовать физическому и умственному здоровью, развитию интеллектуальной и духовной сферы. Культура тела человека в Древней Греции считалась мерой всех вещей и физически красивым называли человека здорового и сильного, сложенного пропорционально и гармонично, умеющего владеть своим телом. Известный философ О. Шпенглер в своей работе «Закат Европы» отмечал, что «античную культуру называли культурой тела, северную – культурой духа» [8, с.240].

Эмпирическим путем древнегреческая педагогика пришла к выводу, что гармоничное физическое развитие ребенка оказывает на развитие и формирование важных и необходимых качеств, как настойчивость, упорство, дисциплинированность, способность к преодолению трудностей и т.д. Здоровье для древних греков было ценностью, а доказательством тому служили произведения литературы, искусства, живописи, в которых воспевалась красота атлетически сложенного тела. Великие древнегреческие философы – Сократ, Платон, Аристотель отстаивали в своих трудах значимость физического воспитания как эффективного способа укрепления организма.

Афоризм Сократа: «Здоровье не все, но все без здоровья ничто» - актуален и в современное время, и заставляет серьезно поразмышлять и задуматься будущему учителю, который свои знания и умения передаст последующим поколениям. Будущий педагог, должен всегда помнить, что результат педагогической деятельности - это не только образованность и воспитанность ученика, но и в первую очередь, здоровый ученик XXI века. И прав был великий Сократ: «Мало быть просто живым и здоровым. Надо жить со смыслом, и здоровье должно помочь этой цели...»[10, с.240]

Продолжая гуманистические традиции в педагогике, известный английский педагог Дж. Локк (1632-1704) указывает на методы воспитания здоровья: метод упражнения, метод убеждения и метод примера и др. [5, С.54]. Ему принадлежат слова, ставшие афоризмом, и дошедшие до наших дней: «В здоровом теле – здоровый дух». В этих мыслях подчеркивается

ценность воспитания здоровой личности – не только развитой физически, но и психологически («здоровый дух»).

В Древней Руси забота о своем здоровье берет свое начало еще в культуре русского народа. Традиционными для русского народа были и остаются закаливание, народные игры, баня, развлечения, бег, лыжные прогулки, охота, использование фитотерапии, минеральных источников для оздоровления.

С середины XVIII века в связи с высокой смертностью и заболеваемостью проблема сохранения здоровья занимает особое место в отечественной педагогике. В этот период впервые на государственном уровне вопросам укрепления и сохранения здоровья населения России было уделено должное внимание. Одним из первых, кто на эту проблему обратил великий ученый М.В. Ломоносов. Меры по сохранению и укреплению здоровья были предложены им в обращении «О сохранении и размножении российского народа». Целью обращения было улучшение быта и благосостояния народа путем распространения культуры, научных и медицинских знаний. Большое внимание ученый придавал анализу факторов развития и формирования личности молодого человека. Он показал роль наследственности в формировании здоровья человека, раскрыл влияние среды и обратился к проблеме нравственного воспитания молодого поколения. Его работы «О сохранении и размножении российского народа» и работы о проблемах воспитания юношества позволяют считать его первым русским валеологом, изучавшим проблему человека в медико-педагогической совокупности.

Отмечая актуальность этой проблемы в учебных заведениях, в регламентах московской академической гимназии по указу М.В. Ломоносова, издавались указания об организации правильного режима питания и его полноценности, распорядка дня и расписания занятий, медицинской помощи учащимся.

В первой половине XIX в. К.И. Грум-Гржимайлов первым в России последовательно разрабатывает распорядок дня учащихся. Его трехтомный труд «Руководство к воспитанию, образованию и сохранению здоровья детей» является первым практическим пособием для педагогов и родителей, где даны

реальные рекомендации, как возможно избежать чрезмерного утомления детей, а следовательно, и резкого снижения их работоспособности и ослабления защитных сил организма [3].

С середины XIX-начала XX вв. проблема здоровья человека в педагогике рассматривалась как составляющая культуры человека. Известный ученый Н.И. Пирогов (1810-1881 гг.), одним из первых заложил основы педагогической валеологии. В его работах были выделены такие важные аспекты здоровья, как духовный, нравственный, социальный и соматический [1, с.7] .

Весомый вклад в изучение этой проблемы внес великий русский педагог К.Д. Ушинский, который считается основоположником научной педагогики и антропологического направления в России. Известный педагог считал высшей целью воспитания целостное развитие личности, формирование гармоничных взаимоотношений личности и общества. Выражая заботу о здоровье молодого поколения, он предложил создание педагогических факультетов, высказывая мысль о том, что культура здоровья, - это не только «культура тела», но и нравственное здоровье. Рассуждая о создании педагогических факультетов, он писал: «Если у нас есть медицинские факультеты и нет факультетов педагогических, то это лишь означает, что здоровьем своего тела мы дорожим больше, чем здоровьем нравственным и воспитанием...» [5, с.56]. Именно благодаря идеям этого ученого педагогические факультеты и институты до сих пор существуют и в современное время.

Исследования известных физиологов В.М. Бехтерева, И.И. Мечникова, И.П. Павлова И.М. Сеченова и др. оказали свое заметное влияние на развитие наук о здоровье – физиологии. Например, в книге В.М. Бехтерева (1857-1927 гг.) «Личность и условия развития его здоровья» отмечена зависимость здоровья от социальных факторов, в частности, от условий работы в школе, рассматривается вопрос о рациональном воспитании, которое должно развивать в ребенке бодрый дух, необходимый для борьбы с житейскими невзгодами [см. 10, с.45].

Таким образом, становится очевидным, что культура здоровья зародилась в древности и продолжает развиваться в различных науках о здоровье, в частности; в гигиене,

физиологии, теории и методике физического воспитания, валеологии, педагогике. Мы полагаем, что идеи отечественных ученых актуальны и в наше время. Они могут служить педагогическим наследием для развития культуры здоровья и здорового образа жизни у современного поколения.

Литература

1. Артюнина, Г.П., Игнатъкова, С.А. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: Учеб. пособие для высшей школы. М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2006. 360 с.
2. Вайнер, Э.Н. Валеология : Учебник для вузов. 3 изд. М.: Флинта, 2005. 236 с.
3. История педагогики / Под ред. Шабаевой М.Ф. М., 1981.
4. Педагогическое наследие / Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский: Сборник произведений. – М.: Педагогика, 1988.
5. Прохорова, Э.М. Валеология: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010. 450 с.
6. Столбов, В.В. История физической культуры / В.В. Столбов. М.: ФиС, 1985. 153 с.
7. Тихомирова, Л.Ф. Теоретико-методические основы здоровьесберегающей педагогики: Автореф. дисс...д-ра пед. наук. Ярославль, 2004. 456 с.
8. Шпенглер О. Закат Европы. В 2 т. - Т.1 / О.Шпенглер. М., 1993. 123 с.
9. Шенделева, С.В. Подготовка будущих учителей к формированию культуры здоровья школьников в педагогических вузах России (1918 – конец 90х г. XX в.): Дисс... канд. пед. наук. Чита: ЗГУ, 2008. 216 с.
10. Энциклопедия ума / Сост., авт. С. Дмитренко. М.: Олма Медиа групп, 2007. С.6-62.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Гарбузова Г.В., Кондрашкова Е.Н.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет»,
г. Брянск, Россия*

Кафедра инженерной педагогики и психологии

Система отношений человека с миром определяет его как личность, и особое место в ней занимают ценностные отношения. Здоровье - одна из важнейших жизненных ценностей. Здоровье определяет биопотенциал человека, позволяет ему занять определенное место и ту или иную статусную позицию в социуме.

Безопасность государства, политическая стабильность и экономическое благополучие находятся в прямой зависимости

от состояния здоровья подрастающего поколения. В национальной Доктрине развития образования и в Федеральной программе развития образования в качестве ведущих выделяются задачи сохранения здоровья, оптимизации учебного процесса, разработки здоровьесберегающих технологий обучения и формирования ценности здоровья и здорового образа жизни. В Законе РФ «Об образовании» (ст. 51) указано, что образовательное учреждение должно создавать условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья участников образовательного процесса.

Проблемы здоровья обращали и обращают на себя внимание многих исследователей. В их работах освещены разные аспекты этой проблематики: социально-философские (Н.Н. Базелюк, И.С. Ларионова, А.В. Сахно, Ф.А. Селиванов, С.И. Троицкая и др.), социологические (А.С. Акопян, И.В. Журавлева, И.Б. Страхова, В.А. Шклярчук, M.L. Berger, J. Mirowsky, S. Nicholson, C.E. Ross), медицинские (Н.М. Амосов, И.М. Быховская, Н.А. Фомин), экологические (Н.А. Агаджанян, Л.Н. Медведев, А.Е. Северин), психологические (В.А. Ананьев, В.И. Белов, И.М. Быховская, S.I. Donaldson, J.L. Stoddard), педагогические (В.В. Балашова, Д.С. Сомов, Т.М. Резер, Л.З. Сидорова, С.В. Первушина). Все большее внимание уделяется проблемам формирования здоровья детей и молодежи, в условиях образовательных учреждений (В.К. Бальсевич, И.А. Зимняя, Л.Г. Качан, Ю.В. Науменко, Т.Ф. Орехова).

Зимняя И.А., выделяя ключевые компетентности, относящиеся к человеку как к личности, субъекту деятельности, общения, указывает на важность компетентности здоровьесбережения: знание и соблюдение норм здорового образа жизни; знание и соблюдение правил личной гигиены, обихода; знание опасности вредных привычек, СПИДа; активный двигательный режим, свобода и ответственность выбора образа жизни.

Модернизация системы образования на базе компетентностного подхода требует изменения не только содержания, но и технологии обучения. Формулируя принципы здоровьесберегающей технологии, необходимо ясно

представлять конечный результат технологического процесса в профессиональной школе, который должен заключаться не только в уровне образованности выпускника, но и в сформированности личностных ценностей по отношению к собственному здоровью, использовании им практики сохранения своего физического и психического здоровья. Однако исследований и публикаций в этой области недостаточно. Особенно по проблеме «здоровьеформирующего образования», в котором акцент переносится на формирование культуры здоровья, личной активности и ответственности за состояние и укрепление своего здоровья [2]. Нам представляется, что работа в этом направлении является весьма актуальной.

Действия, направленные на обеспечение укрепления здоровья участников образовательного процесса, включены в Федеральную программу развития образования, Концепцию модернизации российского образования. В рамках этой программы в Брянском государственном техническом университете ведется работа по внедрению здоровьесберегающих технологий, созданию здоровьесберегающего учебного пространства вуза. В этом направлении проводятся скрининговые исследования, динамика состояния здоровья отслеживается по карте здоровья, которая заводится на каждого студента при его поступлении в вуз. Работает офис врача общей практики, где ежегодно проводится диспансеризация студентов. Разработана и внедряется долгосрочная комплексная оздоровительная программа для студентов БГТУ (пилотный проект) «Шаги здоровой жизни» на 2010-2015 годы.

Задачами программы являются:

- обеспечение совместной деятельности всех подразделений университета по укреплению здоровья студентов, приобщению их к здоровому образу жизни;
- введение просветительской работы в области здоровья и здорового образа жизни в перечень различных направлений деятельности университета;

- формирование у студентов стойких мотивационно-ценностных установок на здоровый образ жизни и самостоятельные занятия физической культурой и спортом;

- внедрение критериев здоровья в деятельность всех структурных подразделений университета и разработка механизма их оценки;

- ведение постоянного мониторинга здоровья студентов, преподавателей и сотрудников вуза;

- создание и постоянное улучшение в университете условий для укрепления здоровья и приобщения студентов к здоровому образу жизни;

- создание Центра «Содействие Укреплению Здоровья» студентов и сотрудников вуза;

- организация клуба «Здоровый Образ Жизни» (ЗОЖ) при студенческом клубе, профкоме, в студенческих общежитиях, оздоровительном лагере, здравпункте с программами:

- по преодолению вредных привычек;

- программа закаливания;

- программа коррекции веса;

- программа укрепления иммунитета;

- организация клуба пропагандистов здорового образа жизни из числа студентов при студенческом клубе, профкоме, спортклубе, в студенческих общежитиях;

- внедрение различных видов релаксации в режим учебного дня студентов и сотрудников;

- создание условий, содействующих приобщению студентов к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой.

Литература

1. Авчинникова С.О. Подготовка специалистов социальной работы к обеспечению здорового стиля жизни клиентов / С.О. Авчинникова. Смоленск: Издательство «Смоленская городская типография», 2009. 272 с.

2. Бутакова О.А. Здоровьеформирующее образование/О.А. Бутакова. Н.Новгород: Изд. Волжский ГИПУ, 2009. 274 с.

3. Каленикова Н.Г. Альтернативные методики применения физических упражнений для профессионально – прикладной физической подготовки и

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ
РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ В
УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Золотникова Г.П., Кургуз Р.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»*

Здоровье детей и подростков является одним из наиболее чувствительных показателей и критериев воздействия среды обитания и образа жизни на человеческую популяцию. Имунная система является одним из важнейших механизмов адаптации организма к непрерывно меняющимся условиям окружающей среды обитания и обеспечивает не только защиту от инфекций, но и выполняет функцию контроля и поддержания антигенного гомеостаза всего организма. Как и все функциональные системы организма, иммунная система, обладая определенной автономностью и способностью к саморегуляции, тесно связана с деятельностью нервной, эндокринной и других систем организма, между ними существует определенная зависимость и взаимовлияние [2, 3].

Воздействие неблагоприятных экзогенных и эндогенных факторов способствует формированию у детей своеобразного иммунного ответа. Исследованиями, проведенными Р.В. Петровым, Р.М. Хаитовым, Б.В. Пинегиним показано, что такой показатель состояния иммунитета, как содержание иммуноглобулинов является интегральным показателем, характеризующим практически все компоненты иммунной системы. А процент лиц с отклонением уровней иммуноглобулинов от нормы служит важным показателем коллективного иммунитета в данном регионе и достаточно чувствительным индикатором воздействия иммунотропного фактора [1].

Целью проведенной нами работы явилась сравнительная оценка показателей гуморального иммунитета (Ig A, M и G) у подростков, учащихся профессиональных лицеев, проживающих в различных условиях техногенного загрязнения окружающей среды. В нашем исследовании приняли участие лица 15-17 лет, обоого пола учащиеся профессиональных лицеев (170 человек). В зависимости от степени и характера техногенного загрязнения районы проживания обследованных учащихся были разделены на пять экологических групп (ЭГ): I – относительно «экологически чистый» район - контроль; II – средний уровень химического загрязнения атмосферного воздуха; III – высокий уровень радиационно-химического загрязнения территорий; IV – высокий уровень токсико-химического загрязнения; V - высокий уровень радиационного загрязнения территорий. Определение концентрации иммуноглобулинов основных классов A, M, G проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа. Как видно из представленных данных таблицы 1, у учащихся из III и V ЭГ, статистически существенно повышено содержание иммуноглобулинов классов IgM, IgG и IgA, а в условиях IV ЭГ выявлено статистически существенное повышение концентрации IgG и IgM только у девушек.

Таблица 1 – Среднегрупповые показатели концентрации иммуноглобулинов в слюне учащихся из экологически различных групп (M±m, мг/100мл)

ЭГ	Пол	IgA	IgM	IgG
I	м	90,2±8,06	240,0±19,86	925,9±72,86
	ж	97,3±9,44	233,2±18,07	892,4±84,71
II	м	104,1±17,42	265,3±24,31	928,8±91,57
	ж	100,5±16,07	290,0±33,02	918,2±70,81
III	м	170,9±16,30**	323,7±30,03*	1298,8±114,32*
	ж	182,6±20,00**	332,2±40,19*	1312,4±100,67**
IV	м	133,7±23,53	328,3±40,23	1053,9±122,37
	ж	125,8±17,63	307,6±27,49*	1199,2±120,54*
V	м	183,0±19,21**	315,5±25,24*	1246,5±103,91**
	ж	178,3±18,99**	335,5±43,71*	1245,6±108,89*

Примечание: * - различия с контролем статистически существенны (p<0,05);

** - различия с контролем статистически существенны (p<0,01)

Анализ индивидуальных показателей содержания IgA в слюне учащихся выявил отклонения от возрастной нормы в меньшую сторону у подростков во всех ЭГ, причем наибольший процент таких лиц отмечается у юношей из I ЭГ, у девушек из

IV ЭГ, в большую - у учащихся из III, IV и V ЭГ, необходимо отметить, что наибольшее число лиц с отклонениями в большую сторону от возрастной нормы отмечено у учащихся из III и V экологических групп.

Анализ индивидуальных показателей содержания IgG в слюне учащихся выявил отклонения от возрастной нормы в меньшую сторону у подростков во всех ЭГ, кроме V ЭГ, причем наибольший процент таких лиц отмечается у юношей из II ЭГ, а у девушек из I ЭГ, в большую - у учащихся из III, IV и V ЭГ и у юношей из II ЭГ, наибольшее число лиц с отклонениями в большую сторону от возрастной нормы отмечено у учащихся из III ЭГ. Анализ индивидуальных показателей содержания IgM в слюне учащихся выявил отклонения от возрастной нормы в меньшую сторону у подростков во всех ЭГ кроме девушек из V ЭГ, причем наибольший процент таких лиц отмечается у юношей из IV ЭГ, а у девушек из III ЭГ, в большую - у учащихся из III, IV и V ЭГ и у юношей из II ЭГ, наибольшее число лиц с отклонениями в большую сторону от возрастной нормы отмечено у учащихся из III ЭГ.

Корреляционный анализ (таблицы 2 и 3) выявляет статистически существенную отрицательную взаимосвязь слабой силы между концентрацией IgA у подростков и показателями химического загрязнения окружающей среды; статистически существенную положительную взаимосвязь средней силы между концентрацией IgA у подростков и плотностью радиоактивного загрязнения.

Таблица 2 - Корреляционный анализ взаимосвязи концентрации иммуноглобулинов классов A,G и M от уровня химического загрязнения (r_s)

пол	IgA	IgG	IgM
м	-0,232*	-0,181*	0,011
ж	-0,269**	-0,064	0,032

Примечание: * - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,05$);

** - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,01$)

Таблица 3 - Корреляционный анализ взаимосвязи содержания иммуноглобулинов классов A,G и M от уровня радиоактивного загрязнения (r_s)

пол	IgA	IgG	IgM
м	0,435**	0,381**	0,204
ж	0,523**	0,354**	0,156

Примечание: * - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,05$);

** - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,01$)

Установлена статистически существенная отрицательная взаимосвязь слабой силы между концентрацией IgG у юношей и показателями химического загрязнения; статистически существенная положительная взаимосвязь средней силы между концентрацией IgG у подростков, учащихся профессиональных лицеев, и плотностью радиоактивного загрязнения.

Изменение концентрации иммуноглобулинов у подростков является важным показателем воздействия экотопогенных факторов внешней среды. Иммунная система организма подростков, проживающих в условиях техногенного загрязнения, активно включается в процесс распознавания, нейтрализации и выведения, поступающих в организм антигенов, что проявляется на начальном этапе иммунного ответа в активации иммунологических процессов.

Таким образом, наблюдается нарушение показателей иммунологической резистентности организма в подростково-юношеской популяции населения из экологически неблагоприятных районов Брянской области, наиболее выраженное в условиях радиационно-химического, радиационного и высокого уровня химического загрязнения окружающей среды, что повышает риск развития иммунодефицитных заболеваний, представляет угрозу развития физиологической дезадаптации.

Литература

1. Коваленчукова, О.А. Состояние иммунного статуса и нормальной микрофлоры зева у лиц, проживающих в районе техногенного влияния [Текст] / О.А. Коваленчукова, А.А. Савченко // Гигиена и санитария. - 2006. - №6. - С. 8-11.
2. Петров Р.В. Иммунологический мониторинг больших групп населения / Р.П. Петров, Р.М. Хаитов, И.В. Орадовская [Текст] // Иммунология. - 1992. - №4. - С. 49-50.
3. Степанова, Н.В. Иммунный статус детей в условиях загрязнения крупного города тяжелыми металлами [Текст] / Н.В. Степанова // Гигиена и санитария. - 2003. - №5. - С. 42-44.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Калмыков О.Г.

ГБОУ СПО «Новозыбковский профессионально-педагогический колледж», г. Новозыбков, Россия

Формирование патологии является результатом сложной конвергенции различных факторов, в том числе и факторов производственной среды. Производственная среда – это часть окружающей человека среды, включающая природно-климатические факторы и факторы, связанные с профессиональной деятельностью (шум, освещение рабочих мест, рационализация рабочей позы, санитарно-технические требования, ионизирующие излучения и др.). Исследования 2003-2007гг. и 2008-20012гг. указывают на неблагоприятное воздействие отдельных производственных факторов на состояние здоровья подростков юго-западных районов Брянской области.

В условиях геоэндемической зоны Брянско-Жиздринского полесья, характеризующейся дисбалансом микроэлементов, йодной недостаточностью, пестицидным компонентом и действием малых доз ионизирующего излучения имеет место увеличение расстройств популяционного здоровья. Особенно уязвимым, оказывается организм подростков обладающих повышенной сенситивностью в силу биологического и социального напряжения организма, более чувствительного к состоянию окружающей среды [1].

Несмотря на то, что с момента аварии на Чернобыльской АЭС прошло уже более 26 лет, проблема медицинских последствий радиационного воздействия на организм человека продолжает оставаться крайне актуальной.

С целью выбора приоритетных направлений профилактики нарушений здоровья учащихся профильных классов и студентов Новозыбковского профессионально-педагогического колледжа обучающихся в неблагоприятных условиях производственной среды проведен анализ данных заболеваемости по результатам диспансерных осмотров 2008- 2012 гг.

Структура и частота острых и хронических заболеваний подростково-юношеской когорты за анализируемый период времени (2008-2012гг.) представлена в соответствии с рекомендуемой ВОЗ Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10). По данным диспансерного обследования студентов и учащихся Новозыбковского педагогического колледжа болезни системы кровообращения (IX класс по МКБ-10) занимают первое место в общей структуре заболеваемости – 49,55 %. С наибольшей частотой выявляется вегетососудистая дистония (по смешанному и гипертоническому типу).

Рост вегетативных дисфункций, психо-неврологические проявления радиационного происхождения, повышенное психогенное напряжение и эмоциональная неустойчивость отражают чрезмерный стресс от воздействия факторов неблагоприятной окружающей среды и наличие значительного количества производственных стрессовых ситуаций (экзамены, зачеты, напряжение внимания, дефицит времени и информации для принятия правильного решения, возникновение конфликтных ситуаций и др.). На втором месте по частоте заболеваемости находится патология желудочно-кишечного тракта (XI класс по МКБ-10). Высокий уровень заболеваемости органов пищеварения определяется, прежде всего, большой пораженностью исследуемых групп кариесом, болезнями пульпы и периапикальных тканей вследствие острого дефицита фтора в питьевой воде, а также хроническими гастритами, гастродуоденитами и дискинезией желчевыводящих путей, которые составляют до 70% заболеваний данной системы.

Эндокринная патология (III класс по МКБ-10), занимает третье место в общей структуре заболеваемости – 9,17%. Выявлены повышенная распространенность узловых образований в щитовидной железе, относительно большое число случаев гипотиреоза, аутоиммунного тиреоидита, что в значительной мере является следствием проживания обследуемых на территории Брянско-Жиздринского полесья, являющейся зоной умеренной зубной эндемии с низким содержанием йода в воде и почве.

Среди патологий мочевыделительной системы (6,52%) – отмечен хронический пиелонефрит и киста почек; опорно-двигательной системы – (3,5%) – различные степени ожирения и сколиоз; органов дыхания (2%) – бронхиальная астма.

Таким образом, ведущее место в структуре заболеваемости обследованных студентов педагогического колледжа занимают болезни системы кровообращения (в 2003-2007 гг. - болезни органов дыхания), болезни органов пищеварения (в 2003-2007 гг. - эндокринной системы).

Существенное снижение группы «болезней щитовидной железы», связано с проводимой в регионе и в педагогическом колледже мерами первичной и вторичной профилактики на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях. Однако, в последние годы, в общей структуре заболеваемости резко возросло число случаев болезней глаза и придаточного аппарата (VII класс по МКБ-10) и болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс по МКБ-10). Полученная клиническая характеристика свидетельствует как о традиционных, так и о новых неблагоприятных тенденциях в состоянии здоровья подростково-юношеской популяции юго-западных районов Брянской области, что по этиологии во многом связано с действием повышенного ионизирующего облучения, выраженной йодной эндемии и дисбаланса важнейших микроэлементов.

Изменения в общей структуре заболеваемости, отмеченные в 2008-2012гг. (миопия, ожирение, сколиоз, а также выраженная гипокинезия, как основной неблагоприятный производственный фактор лиц умственного труда) по сравнению с аналогичными наблюдениями в 2003-2007 гг., свидетельствуют о необходимости проведения дополнительных мероприятий направленных на укрепление здоровья студентов и учащихся Новозыбковского профессионально-педагогического колледжа при обязательном учете физиологических основ умственного и физического труда.

Литература:

1.Купче, Т.К. Здоровье детей пубертатного периода в геоэндемической зоне: автореф. дис на соискание учен. степ. канд. медицин. наук: 04.06.98 /Т.К. Купче.- М,1998.-23 с.

2. Золотникова Г. П., Гегерь Э. В. Радиоактивное и химическое загрязнение окружающей среды: факторы риска для здоровья населения и учащейся молодежи Брянск: ГК «Десяточка», 2010.

ЗДОРОВЬЕ В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ

Комарова С.В., Белохонова Е.И.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

Значимость здоровья в студенческом возрасте как важнейшее условие успешного овладения общекультурными и профессиональными компетенциями и залог полноценного выполнения в последующем молодым специалистом своей профессиональной деятельности чрезвычайно велика. Однако, психологическое содержание категории «здоровье» и его место среди общечеловеческих ценностей изучены недостаточно.

В современном мире в системе высшего профессионального образования одной из основных составляющих должно стать формирование ценностного отношения будущего специалиста к своему здоровью, образу и стилю жизни.

Нами было проведено эмпирическое исследование с целью выявления места здоровья в системе ценностных ориентаций студентов младших и старших курсов. В исследовании участвовали студенты первого и четвертого курсов (n= 72) факультета психологии, рекламы и связей с общественностью.

Ценности студентов исследовались с помощью методик «Ценностные ориентации» (М. Рокич) и «Уровень соотношения ценности и доступности» (Е.Б. Фанталова).

Сопоставление ценностных представлений студентов младших и старших курсов по методике М.Рокича показывает, что на 1, 2 и 3 ранговые места первокурсники ставят терминальные ценности «наличие хороших и верных друзей» (M=4,58), «любовь» (M=7,28), «здоровье» (M=7,31). Старшекурсники на 1, 2 и 3 ранговые места ставят следующие ценности: «здоровье» (M=4,39), «счастливая семейная жизнь»

($M=6,11$), «любовь» ($M=6,25$). Таким образом, категория «здоровье» занимает значимую позицию в ценностных ориентациях студентов не зависимо от возраста.

Однако, существуют некоторые различия в иерархии ценностных ориентациях студентов 1 и 4 курсов: первокурсники ставят здоровье на 3-е место ($M=7,31$), старшекурсники – на 1-е ($M=4,39$).

Анализ результатов исследования соотношения «ценности» и «доступности» здоровья по методике Е.Б. Фанталовой показывает, что в группах студентов 1 и 4 курсов здоровье выбирается в качестве ценности достаточно часто (7,42 и 8,32 соответственно). Анализ доступности здоровья как «легко достижимой цели» выявляет более низкие значения (5,67 и 5,27 соответственно). Это может свидетельствовать о том, что здоровье в представлении студентов является значимой, но мало достижимой категорией.

Важным показателем является индекс расхождения ценности и доступности. Средние значения индекса находятся в пределах нейтральной зоны (1,75 – в группе студентов 1 курса, 3,05 – в группе студентов 4 курса). При описании значения индекса расхождения ценности и доступности, автором методики используются следующие понятия:

– внутренний конфликт – состояние личности, которое проявляется в тех случаях, когда ценность какой-либо сферы выше, чем ее же доступность ($Ц-Д \geq 4$);

– внутренний вакуум – состояние внутренней опустошенности, снижения побуждений, наблюдается в случаях, когда доступность какой-либо сферы выше, чем ее же ценность ($Д-Ц \geq 4$);

– нейтральная зона – «бесконфликтная» зона, где потребности желаемого и возможности его удовлетворения в основном совпадают ($|Ц-Д| < 4$)

Установлено, что на первом курсе 63,9% студентов имеют значения индекса расхождения в пределах нейтральной зоны, что свидетельствует о бесконфликтном, спокойном состоянии, где «желаемое» и «реальное» полностью или частично совпадают, гармонически уравновешены во внутреннем мире

субъекта. На старшем курсе данный показатель отмечается лишь у 46,3% испытуемых.

Состояние внутреннего конфликта, когда ценностный объект малодоступен или не доступен совсем, а значимая ценность находится в состоянии блокады, отмечается у 30,6% первокурсников и 48,8% старшекурсников. Такое состояние показывает «разрыв» между потребностью в достижении внутренне значимого объекта и возможностью его достижения в реальности.

Показатели индекса расхождения ценности-доступности на уровне «внутреннего вакуума», когда доступный объект не представляет интереса, может сопровождаться ощущением «внутреннего балласта», ненужности, никчемности, по отношению к ценности «здоровье» встречается у незначительного числа студентов.

Таким образом, анализ результатов проведенной методики Е.Б. Фанталовой по изучению уровня соотношения «ценности» и «доступности» показал высокую значимость здоровья для двух исследуемых групп, но также и высокий уровень внутреннего конфликта по отношению к данной категории.

Затем нами был проведен статистический анализ полученных данных с помощью коэффициента линейной корреляции Пирсона. Была обнаружена значимая обратная связь ($k_{\text{эмп}} = - 0,258$ при $k_{\text{критич}} = 0,211$) для уровня значимости $p_{0,05}$ между рангом ценности здоровья и курсом обучения. Студенты старших курсов, присваивают ценности здоровье более высокий ранг, чем первокурсники.

Также нами была обнаружена прямая корреляционная связь ($k_{\text{эмп}} = 0,211$ при $k_{\text{критич}} = 0,211$ для уровня значимости $p_{0,05}$.) между показателем индекса расхождения Ц и Д и курсом обучения. Несмотря на повышение ценности здоровья с курсом обучения, доступность этой категории снижается.

Таким образом, у студентов психолого-педагогического направления в процессе профессионализации наблюдается повышение ранга ценности здоровья, наряду с увеличением индекса расхождения ценности и доступности категории здоровья. Это может свидетельствовать о том, что студенты

неудовлетворенны своим здоровьем, а мотивация деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья недостаточны. Образовательная ситуация, сложившаяся в системе высшего профессионального образования, не в полной мере способствует формированию позитивно-ценностного отношения к собственному здоровью. Следовательно, необходимо обратить внимание не только на теоретическую, но и на практическую составляющую подготовки специалиста, широко использовать здоровьесберегающие технологии обучения в вузе, внедрять в учебный процесс занятия, направленные на формирование практических навыков по сохранению и укреплению собственного здоровья.

КУЛЬТУРА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Кондрашкова Е.Н.

*ФГБОУ «Брянский государственный технический университет»,
г. Брянск, Россия*

Кафедра инженерной педагогики и психологии

Сегодня в общественном сознании приходит понимание того, что здоровье является одной из важнейших жизненных ценностей. Создаются национальные проекты, связанные с образованием и здоровьем, увеличиваются ассигнования на профилактические и санитарно-гигиенические мероприятия, мониторинг состояния здоровья подрастающего поколения, физическое воспитание и спорт. Однако решить проблемы сохранения и укрепления здоровья без изменения отношение каждого человека к своему собственному здоровью невозможно. Поэтому формирование культуры здоровья, знаний и практических навыков в области здорового образа жизни – одна из актуальных задач, важная составляющая и необходимое условие общей стратегии политики государства в образовании. В 2007 г. в Закон Российской Федерации «Об образовании» внесена поправка, определяющая формирование духовно-нравственной личности, ориентированной на здоровый и безопасный образ жизни, как одно из основных общих

требований к содержанию образования. В «Национальной доктрине развития образования», и «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года», в «Основных направлениях правительства РФ на период до 2012 года» воспитание человека в духе ответственного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих признается приоритетной задачей системы образования и наивысшей социальной ценностью. Новая модель образования смещает внимание с формирования знаний, умений и навыков у учащихся и учащейся молодежи на целостное развитие личности, ценностное отношение к здоровью как определяющему в дальнейшем полноту реализации жизненных целей и смыслов[1, 2].

Разработка здоровьесберегающих технологий - одна из наиболее актуальных междисциплинарных проблем образования. При этом здоровьесбережение выступает как элемент общей культуры. Цель здоровьесберегающих технологий – формирование у человека сознания и стиля жизни, направленного на самосохранение, отношение к здоровью как главной жизненной ценности, активная личная позиция по отношению к здоровьесбережению и минимизации факторов, разрушающих здоровье: психологическая основа воспитания культуры здоровья – мотивация на ведение здорового образа жизни.

Для изучения системы формирования ЗОЖ была разработана специальная анкета. В качестве объекта исследования выступили 122 студента 1-4 курсов Брянского государственного технического университета факультета информационных технологий. Исследование проводилось в 1-м полугодии 2011-2012 учебного года. Анкетирование проводилось анонимно. С помощью данной анкеты получены данные о режиме дня, регулярности и качестве питания, социально-бытовых условиях, особенностях проведения досуга, проблемах, связанных со сменой учебного процесса, об отношении к вредным привычкам, к своему здоровью, а также был определен рейтинг здоровья в шкале жизненных ценностей. По данным опроса нарушение режима сна было отмечено у

83,5% студентов проживающих в общежитии (отход ко сну затягивается до 2-3 часов ночи).

На пренебрежение правильным и регулярным питанием указали 42,2% опрошенных (без завтрака уходят на занятия, принимают горячую пищу только 1 раз в день). У 78% студентов пребывание на открытом воздухе во время экзаменационной сессии ограничивалось ходьбой до учебного заведения. Данные мониторинга медицинских карт студентов ВУЗа с 2008 по 2011 годы свидетельствуют о снижении уровня соматического здоровья. К самым распространенным заболеваниями студентов 1 курса (данные 2011 г.) стали вегето-сосудистая дистония (32,5%), заболевания органов дыхания (36,1%), сердечно-сосудистые патологии (6,2%), заболевания опорно-двигательного аппарата (4,2%). Увеличилось количество студентов с патологией зрения.

Анализ анкетных данных позволил выявить следующее: с понятием «ЗОЖ» знакомы все студенты, однако лишь 43,4% респондентов придерживаются принципов ЗОЖ. Среди элементов, составляющих данное понятие, называют разные. Так 12,7% опрошенных не соотносят соблюдение гигиенических правил с понятием ЗОЖ, 4,5% студентов считают, что к элементам ЗОЖ надо отнести материальную составляющую, 8,2% важным компонентом ЗОЖ считают наличие свободного времени. Большинство респондентов (57,6%) оценивают уровень своего здоровья в 70%. Крайние позиции уровня здоровья – 50 и 100% назвали соответственно 8,2 и 12,7% студентов. Наибольшая доля респондентов отметила пассивные формы проведения свободного времени. Активный отдых чаще выражается в посещении дискотек, кафе, баров. Нерегулярно питаются 78% респондентов, отмечают нарушения режима сна в той или иной степени 73% опрошенных студентов, лишь 35% респондентов регулярно занимаются спортом.

Анкетирование студентов по вопросу присутствия вредных привычек показало, что стойкую привычку к курению имеют 37,6% опрошенных, хотя все студенты достаточно четко определяют вредное воздействие алкоголя и курения на организм человека. Однако бросить курить хотели бы лишь

89,6% курящих студентов, из них 32,2% предпринимали такие попытки. Спиртные напитки употребляли когда-либо 88,3%. Не употребляли и в любом случае отказались бы от употребления какого-либо наркотического вещества 91,2% респондентов.

Таким образом, анализ результатов проведенного исследования показал, что основная часть студентов:

- осознавая жизненную важность здоровья, не имеет серьезной мотивации к здоровой жизнедеятельности;
- имеет место существенный разрыв между теорией и практикой;
- слабо представляет себе пути и средства формирования здоровья и поддержания высокого уровня умственной работоспособности;
- имеет недостаточный уровень сформированности гигиенической культуры.

Важнейшими составляющими работы по сохранению и укреплению здоровья учащейся молодежи является использование здоровьесберегающих образовательных технологий, проектирование здоровьесберегающей образовательной среды, воспитание культуры здоровья, формирование мотивации на ведение здорового образа жизни.

Литература:

1. Бутакова, О.А. Инновационные здоровьесберегающие технологии в образовании / О.А. Бутакова. Челябинск: Изд-во Челяб. академии культуры и искусства, 2007. 113 с.
2. Золотникова Г. П., Соколова И. В., Панов М. Г. Психосоматические расстройства у студентов и школьников из радиационных районов: кардиогемодинамические нарушения. - Брянск: РИО БГУ, 2007.
- Кучма В.Р. Здоровье населения и среда обитания // М.: ООО «Фирма изд. АСТ», 3. 1998. 272 с.
4. Орехова С.Н. формирование культуры здоровья – важнейший этап подготовки будущих учителей // Актуальные проблемы охраны здоровья учащейся молодежи: Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. г.Брянск, 24-26 сентября 2008. Брянск: группа компаний №Десяточка, 2008. 269 с.
5. Системный подход в организации здоровьесберегающих технологий в образовательных учреждениях Т.М. Резер С.48-60 //Образование и наука № 1(13) 2002

УСТАНОВКА НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В СРЕДЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Кондрашкова Е.Н., Раймер Я.О.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет»,
г. Брянск, Россия*

Кафедра инженерной педагогики и психологии

В «Национальной доктрине развития образования», в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года», в «Основных направлениях правительства РФ на период до 2015 года» отмечается, что сегодня приоритетной задачей системы образования в нашей стране является воспитание человека в духе ответственного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих, как наивысшей социальной ценности, формирование высокого уровня здоровья детей и учащейся молодежи во всех его аспектах – духовном, психическом, физическом.

Задача повышения качества образования, поставленная в Федеральной целевой программе развития образования, связана с решением проблемы охраны и укрепления здоровья обучающихся: “Работа по сохранению и укреплению здоровья приобретает особую актуальность и предполагает внедрение здоровьесберегающих форм и технологий в педагогический процесс”. В Законе РФ “Об образовании” сказано: статья 2: “Государственная политика в области образования основывается на следующих принципах: гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека...”; статья 51: “Образовательное учреждение создаёт условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья обучающихся и воспитанников”.

Здоровье - одно из важнейших условий успешности обучения и развития личности. Уровень и качество психологического здоровья характеризуются показателями социальной, социально-психологической и индивидуально-психической адаптации личности. Психология здоровья ставит в центр своего рассмотрения здорового человека, его индивидуальные психологические особенности, ресурсы его

психики, позволяющие ему сохранять здоровье при неизбежном воздействии патогенных факторов окружающей среды.

Сегодня в среде учащейся молодежи наблюдается ряд негативных изменений в физиологическом и психическом статусе: ухудшение внимания, умственной работоспособности, снижение защитных резервов организма, функции мышления, памяти, эмоциональной устойчивости, рост конфликтности, агрессивности, суицидальных попыток и других девиантных форм поведения. Поэтому выявление и коррекция ценностных установок на здоровый образ жизни представляется нам весьма актуальными.

В качестве объекта исследования выступили 60 студентов I курса Брянского филиала «Московского института экономики, статистики и информатики». Для изучения системы формирования ЗОЖ была разработана анкета «Отношение к здоровому образу жизни», а также был определен рейтинг здоровья в шкале жизненных ценностей.

Анализ анкетных данных позволил выявить следующее: с понятием «ЗОЖ» знакомы все студенты, однако лишь 44% респондентов придерживаются принципов ЗОЖ. Важным является тот факт, что студенты - это уже сформировавшиеся личности, с определенной системой взглядов, интересов, полезных или вредных привычек: 34,1% студентов назвали здоровье важнейшей жизненной ценностью, 38,4% участников опроса считают, что семья обладает большим приоритетом, по сравнению со здоровьем. Однако есть и такие респонденты, которые поставили здоровье на 7-12 позицию (4,3%). Анкетирование студентов по вопросу присутствия вредных привычек показало, что стойкую привычку к курению имеют 35% опрошенных, хотя все студенты достаточно четко определяют вредное воздействие алкоголя и курения на организм человека. Однако бросить курить хотели бы лишь 72,4% курящих студентов, из них 42,9% предпринимали такие попытки. Спиртные напитки употребляли когда-либо 84,1%. Наибольшая доля респондентов 64,5% отметила пассивные формы проведения свободного времени. Нерегулярно питаются 72,6% респондентов.

Как слабое свое здоровье оценивают 58,2% студентов. У 18,2% первокурсников отмечены деятельности сердечно-сосудистой и двигательной систем, многие имеют 2-3 хронических заболевания.

Таким образом, студенты относятся к группе лиц с повышенными факторами риска срыва адаптационных реакций. К факторам повышенного риска можно отнести, во-первых, нервное перенапряжение вследствие умственного утомления и низкой физической активности; во-вторых, постоянное нарушение режима питания, труда и отдыха; в-третьих, злоупотребление вредными привычками: курение, употребление алкогольных, в том числе энергетических, напитков, интернетзависимость; в-четвертых, трудности, связанные с проживанием в общежитии и другие.

Формирование устойчивой мотивации на ведение здорового образа жизни важный момент повышения эффективности обучения и становления студента как профессионала.

Развитие здоровьесберегающей среды в вузах направлено на использование всех возможных ресурсов: психологических, медицинских, образовательных, социальных, материальных, управленческих, информационных, природных и других. Систематическое, целенаправленное, своевременное и комплексное их применение обеспечит эффективность процесса становления компетентной личности. Активное участие каждого студента в практической оздоровительной деятельности, формирование эмоционально-ценностного отношения к здоровью, эмоционально-волевым качеств, способствующих искоренению вредных привычек, потребности в физическом и нравственном самосовершенствовании – насущные требования современной системы профессионального становления, залог успешной профессиональной деятельности сегодняшнего студента. Здоровье учащейся молодежи - важный ресурс современного общества. Недостаточное внимание студентов к собственному здоровью объективно создает угрозу для осуществления субъективных планов в их будущей профессиональной деятельности.

Среди неотложных профилактических мероприятий по формированию культуры здорового образа жизни мы выделили:

I. Мероприятия, направленные на сохранение здоровья студентов

1. Формирование сознания и способности принимать ответственность за себя, за свою жизнь и свое здоровье через использование современных технологий личностного развития: интерактивные методы, ролевые игры, дискуссии, тренинги, личностные проекты, создание презентаций.

2. Расширение и углубление знаний в области здорового образа через максимально возможную интеграцию их в предметное обучение, дополнительное образование на протяжении всего периода обучения в вузе.

3. Целенаправленное и систематическое развитие мотивации к здоровому образу жизни как к необходимой предпосылке успешного профессионального становления через использование разнообразных коммуникационных и информационно-развивающих средств.

II. Мероприятия, направленные на сохранение здоровья преподавателей и сотрудников в процессе трудовой деятельности

III. Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс ВУЗов.

Литература:

1. Золотникова Г. П., Агафонова И. В., Аманкельдиева Г. М. Мониторинг здоровья учащихся и призывной молодежи в современной технологической среде. - Брянск: ГК «Десяточка», 2008.
2. Золотникова Г. П., Кувичкина М. В. Здоровье школьников и студентов в условиях современной техногенно-технологической среды. - Брянск: ГК «Десяточка», 2009.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ТРАНСПЕКТИВЫ ЛИЧНОСТИ КАК ДЕТЕРМИНАНТЫ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Коржукова М. В.

*ГБОУ СПО «Новозыбковский профессионально-педагогический
колледж», г.Новозыбков, Россия*

В современных условиях развития образовательной системы возникает необходимость существенных преобразований в

учебном процессе среднего профессионального образования. Эта образовательная сфера должна ориентироваться не только на профессиональную подготовку специалистов, характеризующихся высоким уровнем компетентности, но и на формирование личности, обладающей высоким уровнем социальной активности [3, с. 22].

Социальная активность личности понимается как субъективное отношение и социально-психологическая готовность к творческой социальной деятельности, направленной на преобразование объективной действительности и непосредственно самой личности (И. Ч. Христова, Е. Г. Комаров, Т. В. Гищенко).

Такое определение социальной активности личности предполагает умение человека наиболее полно реализовать свой собственный потенциал, а также осуществлять продуктивную деятельность и вносить вклад в жизнь общества, что полностью согласуется с определением понятия «психическое здоровье», сформулированным Всемирной организацией здравоохранения.

Одной из важнейших детерминант психического здоровья личности является временная транспектива [1, с. 54]. Временная транспектива предполагает гармоничное сочетание психических образов прошлого, настоящего и будущего в единый конструкт. Временная транспектива личности, выступающая как способность самостоятельно определять цели жизни, проецировать и прогнозировать их во временных масштабах, является важной составляющей психического здоровья человека. Особую роль в данном случае играет наличие во временных представлениях протяженной и содержательно насыщенной временной перспективы будущего (Л. Божович, Ш. Бюллер, В. Франкл).

Исследование психологических особенностей временной транспективы личности как элемента психического здоровья является актуальным для психологического сопровождения профессионального становления личности студентов среднего профессионального образования.

В данной работе проводилось исследование временной транспективы личности студентов второго и третьего курсов

Новозыбковского профессионально-педагогического колледжа с использованием методики Ф. Зимбардо (ZTPI; Zimbardo Time Perspective Inventory). В нем приняли участие 46 человек в возрасте 16 – 20 лет. Методика изучения временной перспективы Ф. Зимбардо направлена на оценку субъективного отношения респондента к прошлому, настоящему и будущему.

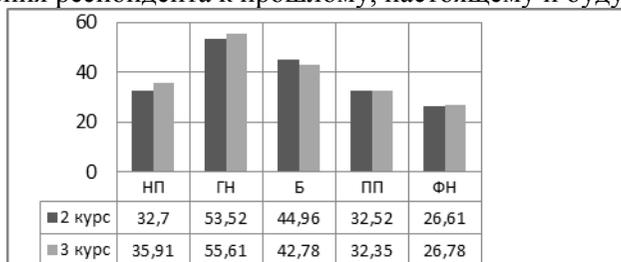


Рис. 1 Результаты исследования временной трансспективы личности студентов
 Примечание: НП – негативное прошлое, ГН – гедонистическое настоящее, Б – будущее, ПП – позитивное прошлое, ФН – фаталистическое настоящее

Полученные данные в группе студентов второго и третьего курсов имеют сходные значения. Преобладающим отношением ко времени для двух групп студентов является ориентация на настоящее, имеющая гедонистическую направленность. Такое отношение ко времени определяется стремлением получить удовольствие от настоящего момента жизни, рискованным поведением и отношением к происходящему. Ориентация на будущее характеризуется несколько меньшими значениями, однако превосходит показатели фаталистической направленности на настоящее и ориентации, как на позитивное, так и на негативное прошлое. Данное распределение показателей временной трансспективы статистически достоверно для исследуемых групп студентов ($\chi^2=13,692$, при $v=4$, т.е $p \leq 0,01$).

Таким образом, полученные данные указывают на преобладание у студентов второго и третьего курсов колледжа направленности на гедонистическое настоящее, что предполагает необходимость организации психологической работы со студентами колледжа с целью расширения временной трансспективы личности и обеспечения целостности восприятия образов прошлого, настоящего и будущего.

Литература

1. Демина Л. Д., Ральникова И. А. Психическое здоровье и защитные механизмы личности: учебное пособие. Изд-во Алтайского государственного университета, 2000. 123 с.
2. Зимбардо Ф., Бойд Дж. Парадокс времени: новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь. СПб.: Речь, 2010. 352 с.
3. Золотникова Г. П., Соколова И. В., Панов М. Г. Психосоматические расстройства у студентов и школьников из радиационных районов: кардиогемодинамические нарушения. - Брянск: РИО БГУ, 2007. Кондратьева Э. В. Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: Материалы VII Всерос. научно-практ. конф. М.: Челябинск: изд-во «Образование», 2008.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ

Кургуз Р.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

Ранняя диагностика и профилактика развития иммунопатологии у подростков представляет собой большую актуальность, особенно на фоне всё возрастающего действия неблагоприятных факторов внешней среды.

Проблемы экологии окружающей среды в настоящее время становятся первоочередными и по своим масштабам выдвигаются в категорию глобальных. Значительную долю в них занимают вопросы изучения влияния ксенобиотиков антропогенного происхождения на здоровье населения.

В условиях экологического неблагополучия окружающей среды актуальной является проблема повышения устойчивости организма к воздействию патогенных факторов. Иммунная система является одним из важнейших адаптационных механизмов, обеспечивающих поддержание постоянства внутренней среды организма в условиях воздействия изменяющихся факторов среды обитания. Состояние иммунной системы организма служит адекватным показателем надежности адаптации, иммунологические механизмы тонко реагируют на неблагоприятные изменения в окружающей среде [1-4].

Подростки - наиболее чувствительная и объективная модель при изучении влияния на здоровье населения техногенного загрязнения окружающей среды в силу особенностей обменных процессов растущего организма. Они обладают гиперчувствительностью к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды особенно в критические периоды роста и развития. Основными причинами повышенной возрастной чувствительности являются особенности процессов обмена растущего организма, незрелость ряда ферментных систем, систем детоксикации, направленных на очищении организма и выведение токсических веществ.

Одной из наиболее чувствительных систем организма, чутко реагирующей на контакт с химическими веществами и радионуклидами на самых ранних этапах, является система иммунитета. В этой связи изучение иммунной системы, как мишени воздействия химических агентов, условий проявления их модифицирующего влияния на иммуногенез быстро расширяется во всём мире.

В исследованиях отечественных и зарубежных ученых выявлено, что иммунологические механизмы играют важную роль в патогенезе клинических проявлений постлучевых эффектов на всех стадиях развития болезни. В настоящее время накоплено большое число экспериментальных данных, выявляющих участие системы иммунитета в патогенезе радиационных поражений [5-6].

На основании данных Всемирной организации здравоохранения и многолетнего опыта по изучению иммунного статуса Р.В.Петровым с соавт. был создан двухэтапный принцип оценки иммунного статуса, который мы наряду с другими используем в своей работе.

На первом этапе выявляются грубые дефекты в системе клеточного и гуморального иммунитета и фагоцитоза с помощью простых ориентировочных тестов. Они включают в себя: определение относительного и абсолютного процента лимфоцитов в периферической крови; тесты Е- и ЕАС-розеткообразования (РОК) для определения относительного и абсолютного процента Т- и В-лимфоцитов; определение

концентрации сывороточных IgG, IgA, IgM; определение фагоцитарной активности лейкоцитов.

Более тщательный анализ проводится с помощью тестов второго уровня. К нему могут относиться практически все тесты, позволяющие оценить функциональную активность Т-, В-лимфоцитов, вспомогательных клеток, NK-клеток и фагоцитов. Среди тестов второго уровня наибольшее значение имеет определение пролиферативной активности Т- и В-лимфоцитов под влиянием Т- и В-митогенов, идентификация основных субпопуляций Т-клеток и др. Тесты второго уровня служат для углубленной диагностики иммунологической недостаточности, выявления уровня в иммунной системе или конкретного звена, где имеется поражение.

Важно отметить, что методология оценки иммунного статуса в норме (иммуноэкологические исследования) и при обследовании больных имеет как общие, так и отличительные черты. К общим чертам относится абсолютная необходимость в стандартизации и унификации методов лабораторно-иммунологического исследования. Необходимым является также высокая информативность используемых методов. К отличительным чертам относится характер лабораторно-иммунологических исследований. При оценке иммунного статуса у больных, помимо обязательных тестов, иммунолабораторное исследование может проводиться сугубо направленно с применением сложного комплекса методов, позволяющего идентифицировать нарушенное звено иммунной системы.

При иммуноэкологическом исследовании, при котором основная цель заключается в диагностике возможных нарушений иммунной системы под влиянием антропогенных факторов, иммунолабораторное исследование не может быть целенаправленным. В этом случае можно использовать по одному информативному тесту, чтобы оценить каждый из основных компонентов, составляющих иммунную систему в целом.

Помимо инфекционного иммунопатологические состояния проявляются ещё в развитии аутоиммунного, лимфо-

пролиферативного и аллергического. Анализ литературы даёт основание полагать, что возможна донозологическая диагностика аутоиммунных и лимфопролиферативных состояний. Так, показано, что антитела к антигену, характеризующие синдром Sjogren, имеют высокий уровень ассоциации с субклиническими формами СКВ, дефицита компонента С2 комплемента и врождённым волчаночным синдромом.

Иммуноэкологическое обследование является основанием для назначения иммунокорректирующей терапии. В зависимости от результатов этого обследования можно выделить три группы людей. Для каждой из которых проводится экстраиммунная терапия, заключающаяся в назначении комплекса неспецифических средств и воздействий, направленных на улучшение общего состояния организма и профилактике развития иммунопатологии.

Экстраиммунная терапия включает в себя:

Снижение антигенной нагрузки на организм, включающей гипоаллергенную диету, а также физические методы – использование респираторов, промывание носа, горла и др.

Выведение антигенов/аллергенов из организма. С этой целью используют сорбенты: активированный уголь, продукты, богатые пектиновыми веществами (фрукты, овощи и др.), настои трав, витамины и препараты, укрепляющие сосудистую стенку и клеточные мембраны (рябина, шиповник и др.), витамин С.

Лечение хронических очагов инфекции – антибиотикотерапия с одновременным использованием лакто- и бифидум-бактерина и методов специфической иммунотерапии.

Проведение специфической десенсибилизации, а также неспецифической гипосенсибилизации.

Применение витаминов и микроэлементов.

Применение биогенных стимуляторов и адаптогенов.

Таким образом, своевременная диагностика и адекватная коррекция отклонений в показателях иммунологического гомеостаза позволяют эффективно предупредить развития иммунопатологических процессов, что очень важно в условиях

экологического неблагополучия окружающей среды, особенно в отношении молодого растущего организма.

Литература

1. Злодеева Е.А., Скачкова М.А., Лившиц Н.М., Смолягин А.И. // Гигиена и санитария. - 2009. №4. - С. 47-49.
2. Петров Р.В., Хаитов Р.М., Орадовская Н.В. Иммунологический мониторинг больших групп населения страны // Иммунология. - 1992. - №4. - С.43-53
3. Потапов А.И., Ракитский В.Н., Ильинская А.В. // Гигиена и санитария. - 1997. №6. - С.55-56.
4. Сверлова Л.И., Воронина Н.В. Загрязнение природной среды и экологическая патология человека. - Хабаровск, 2001.
5. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Истамов Х.И. Экологическая иммунология. - М., 1995.

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЮНОШЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Литвин Ф.Б., Жигало В.Я.*, Мартынов С.В. **

*Смоленская государственная академия физической культуры,
спорта и туризма*

**Брянская государственная инженерно-технологическая академия*

***Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова, филиал г. Дятьково*

Обучение в вузе связано с воздействием на организм значительных умственных и психоэмоциональных нагрузок, протекающих на фоне пониженной физической активности. Студенты имеют разный вегетативный и физический статус, который определяется индивидуальными морфологическими, нейрогуморальными и психофизиологическими особенностями организма. Известно, что важную интегративную роль в обеспечении процессов адаптации играет вегетативная нервная система, баланс между ее симпатическим и парасимпатическим звеньями. Тем не менее, до сих пор недостаточно изучен исходный вегетативный тонус в зависимости от антропометрических характеристик.

Целью данной работы явилось изучение показателей функционального состояния вегетативной нервной системы в зависимости от антропометрических характеристик.

Материал и методы. Нами проведено обследование 85 студентов-юношей в возрасте 18-22 лет. Тип телосложения определяли по общепринятым методическим рекомендациям с определением индекса крепости тела (индекс Пинье). Изучение variability сердечного ритма проводили с помощью аппарата «Варикард 2.5.1» фирмы «Рамена» и программы «Эским 6». Определение показателей variability сердечного ритма позволило оценить баланс симпатического и парасимпатического звеньев вегетативной нервной системы, общую активность регуляторных механизмов, влияние корково-подкорковых структур на адаптационные возможности организма разного типа телосложения.

При временном анализе вычислялись следующие показатели: RMSSD, Mx-Mn, pNN50, AMo, Si, IC. Частотный анализ проводился с использованием преобразования Фурье с анализом компонентов плотности спектральной мощности в общепринятых диапазонах: HF, LF, VLF, ULF. статистическая обработка проводилась с использованием методов вариационной статистики.

По данным исследования среди студентов независимо от возраста преобладают лица с гиперстеническим типом телосложения. По данным исследования гиперстенический тип встречается в 63% случаев. Оставшаяся часть испытуемых относится к нормостеническому (19%) и астеническому (18%) соматотипу. Для решения поставленной цели внутри каждого соматотипа выделены группы с разными типами вегетативной регуляции. В группе нормотоников подавляющее большинство обследованных (81%) имеют III тип регуляции (умеренная ваготония), остальные 19% юношей вошли в группу с I типом регуляции, характеризующиеся умеренным симпатотоническим уровнем регуляции. По данным исследования при доминировании холинэргического контура управления показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС) равняется 75 ± 3 уд./мин. Испытуемые отличаются сравнительно высокими значениями временных и спектральных характеристик ритмограммы. Из временных показателей отметим значения Mx-Mn - 375 ± 28 мс, pNN50% - $35 \pm 6\%$, RMSSD - 97 ± 9 мс.

Максимально высокими оказались величины спектрального анализа. В частности, показатель суммарной активности регуляторных механизмов (TP) достигает $11589 \pm 2016 \text{ мс}^2$. Из составляющих спектра мощность высокочастотных колебаний (HF) равняется $5890 \pm 882 \text{ мс}^2$, низкочастотных (LF) колебаний - $3108 \pm 623 \text{ мс}^2$, очень низкочастотных (VLF) - $1718 \pm 451 \text{ мс}^2$ и ультра низкочастотных (ULF) - $873 \pm 106 \text{ мс}^2$. \pm расчетная величина вегетативного баланса LF/HF-колебаний составила $0,59 \pm 0,12$ усл. ед., а VLF/HF - $0,33 \pm 0,08$ усл. ед. Уровень активности симпатического звена вегетативной нервной системы, оцениваемый по показателю амплитуды моды (АМо) оказался невысоким - $32 \pm 4\%$. Из интегральных характеристик, оценивающих соотношение различных контуров управления сердечным ритмом отметим низкую величину показателя стресс индекса (SI) не превышающую 54 ± 2 усл. Ед. , что практически совпадает с нижней границей нормы (50 ± 4 усл. ед.). На низкую централизацию по управлению сердечным ритмом указывает и величина показателя индекса централизации ($0,93 \pm 0,10$ усл. ед.).

У нормотоников с доминированием адренергических влияний на работу сердца (I тип) достоверно выше показатель ЧСС (98 ± 5 уд./мин) $p < 0.05$). на усиление напряженности со стороны регуляторных механизмов указывает рост величины АМо до $45 \pm 5\%$. В структуре спектра наблюдается перераспределение активности с преобладанием вазомоторного спектра (2470 ± 380 мс). Снижается вклад VLF колебаний до 780 ± 122 мс и ULF колебаний до 167 ± 51 мс. Стремительно снижается вклад высокочастотных (HF) колебаний до 374 ± 68 мс. Одновременно с подавлением спектральных характеристик, отражающих активность автономного контура регуляции происходит существенное снижение и временных показателей. Среди них величина $pNN50$ достоверно снижается до $12 \pm 2\%$, а $RMSSD$ до 34 ± 3 мс $P < 0.05$). Лиц с II и IV типами регуляции не обнаружено.

В группе гиперстеников с III типом регуляции отмечается тенденция на снижение показателя ЧСС до 70 ± 3 уд./мин. Вместе с тем, несмотря на формирование брадикардии, активность автономного контура регуляции в целом остается пониженной

по сравнению с юношами-нормотониками. В пользу данного факта свидетельствуют сравнительно низкие параметры таких характеристик как: RMSSD - 73 ± 11 мс, Mx-Mn - 353 ± 54 мс, pNN50 - $31 \pm 3\%$. Из спектральных характеристик только мощность LF-колебаний незначительно увеличивается до 3255 ± 609 мс, остальные характеристики снижаются в разной степени. Так, показатель HF-спектра не превышает 3066 ± 882 мс, VLF- спектра - 1312 ± 383 мс. До 9162 ± 1011 мс снижается величина суммарной мощности спектра. По данным величины AMo ($32 \pm 4\%$) активность симпатического звена вегетативной нервной системы не изменяется. В целом индекс напряжения сохраняется на уровне нижней границы нормы (56 ± 5 усл. ед.). Особенностью регуляции гиперстеников с III типом регуляции является повышение вклада вазомоторного центра в суммарную регуляцию с величиной показателя LF/HF равного $1,11 \pm 0,28$ усл. ед. при одновременной инициации корковых центров, что подтверждается ростом показателя VLF/HF до $0,53 \pm 0,04$ усл. ед. и индекса централизации до $1,71 \pm 0,15$ усл. ед.

Таким образом, для гиперстеников с III типом регуляции характерно снижение автономной регуляции на фоне повышения активности вазомоторного центра и корковых структур. Испытуемые с I, II и IV типами регуляции встречаются в единичных случаях, что исключает возможности применения группового статистического анализа.

Испытуемые астенического типа с III типом регуляции имеют исходно высокие значения ЧСС (82 ± 6 уд./мин). Умеренная тахикардия, по всей видимости, обусловлена низкой активностью автономного контура регуляции. по данным сравнительного анализа у астеников регистрируются минимальные величины RMSSD - 56 ± 4 мс, и pNN50 - $26 \pm 2\%$, по сравнению с нормо- и гиперстениками. Кроме этого, для астеников характерны и минимальные значения ряда спектральных показателей. В частности, наряду с низким показателем суммарной мощности (5047 ± 904 мс), минимальными остаются и значения составляющих спектра: HF - 1532 ± 393 мс. LF - 1945 ± 582 мс. VLF - 737 ± 224 мс и ULF - 833 ± 282 мс. Вместе с тем, по уровню активности

симпатического звена вегетативной нервной системы (АМо - $30\pm 4\%$) астеники не отличаются от гипер- и нормостеников. Более того, для них характерна минимальная величина стресс-индекса (52 ± 4 усл. ед.). Следовательно, умеренная тахикардия является результатом повышенной активности в работе корковых центров управления сердечным ритмом. В пользу данного заключения свидетельствует максимальная, среди трех соматотипов, величина индекса централизации, достигающая $2,19\pm 0,38$ усл. ед. Остальные типы регуляции представлены единичными случаями и, в дальнейшем, будут проанализированы в индивидуальном порядке.

Заключение. Наши исследования свидетельствуют о наличии у юношей с разными соматотипами различных типологических особенностей регуляции сердечного ритма. В ходе исследования установлена взаимосвязь между соматотипом и характером вегетативной регуляции сердечного ритма. Выявлено доминирование умеренного ваготонического типа регулирования независимо от типа телосложения. Наиболее широко разные типы регуляции представлены в группе гиперстеников. Для астеников характерно преобладание надсегментарных структур на автономные уровни регуляции.

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мальцев В.П., Шибкова Д.З., Шибков А.А.

*ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический
университет», г. Челябинск, Россия*

НИЛ «Адаптация биосистем к факторам среды»

Прогрессивное значение происходящих изменений в сфере образования очевидно, однако заметно и следствие этих процессов – снижение уровня здоровья школьников. Интенсификация процесса обучения, внедрение новых инновационных образовательных программ, введение дополнительных учебных нагрузок, на фоне экологического и

социально-экономического неблагополучия, приводят к ухудшению здоровья детей, снижая адаптационные возможности растущего организма. Полученные в ходе Всероссийской диспансеризации результаты (Медик В.А. с соавт., 2004) подтвердили наличие отрицательных тенденций в состоянии здоровья детей, особенно школьников. Очевидно, что механизмы взаимодействия интенсивной умственной нагрузки и организма, находящегося в условиях постоянного роста и развития, выходят далеко за пределы тех возможностей сохранения здоровья, которые дает реализация адекватных гигиенических условий обучения. Создание образовательных учреждений нового вида привело к тому, что заболеваемость детей в них стала в 2,5 раза больше, чем в обычных школах. Практика показывает, что дети, обучающиеся в школе, нуждаются в реабилитационных мероприятиях.

В настоящее время наиболее актуальным является взгляд на здоровье как на способность организма приспосабливаться к изменяющимся условиям окружающей среды. Поэтому адаптационные возможности организма могут рассматриваться как мера здоровья (Баевский Р.М. с соавт., 2006). Современные подходы к оценке здоровья базируются на основополагающих теоретических представлениях о единстве организма с окружающей его средой, слагающейся как из природных (абиотических и биотических), так и социальных факторов (Щедрина А.Г., 2007). Взаимодействие, взаимообусловленность и гармония этих факторов обеспечивают сохранение здоровья человека, гомеостаз и стабилизацию его адаптивных регуляторных систем.

С точки зрения экономической целесообразности рекреационные ресурсы в процессе реабилитации и восстановления адаптационных возможностей организма человека выступают перспективным направлением современной профилактики профессионально- и экологозависимых заболеваний. Рекреационные ресурсы, обусловленные климато-географическими особенностями естественных и искусственно созданных человеком ландшафтов, способствуют эффективному очищению организма от экотоксикантов, восстановлению

функциональной активности и резистентности отдельных систем и организма в целом. Рекреационные аспекты оздоровительных мероприятий являются неотъемлемыми естественными факторами современного восстановления сниженного функционального состояния населения городов с высокой техногенной нагрузкой, к которым относится промышленный центр г. Челябинск.

Летние оздоровительные лагеря для детей являются достаточно эффективной формой восстановления сниженного к концу учебного года функционального состояния, повышения резистентности организма, улучшения физического развития и психо-эмоционального состояния (Сабириянова Е.С., 2007).

Материалы и методы исследования.

Из числа исследуемых параметров морфо-функционального статуса учащихся в данной публикации представлены результаты изучения деятельности центральной нервной и сердечно-сосудистой систем подростков 14-17 лет, учащихся г. Челябинска. Обследовано 120 подростков: 110 юношей и 110 девушек в условиях летнего трудового лагеря, расположенного в Краснодарском крае. Обследование участников проекта проведено на добровольной основе, с письменного согласия родителей.

Оценка *уровня умственной работоспособности* подростков проведена с помощью компьютеризированной экспресс-диагностики М.П. Мороз (фирма «Иматон», г. СПб). Оценка *функционального состояния сердечно-сосудистой системы* проведена помощью неинвазивного электрокардиографического метода - ВРС-экспресс (фирма «Нейрософт», г. Иваново). В качестве критерия неспецифической адаптационной реакции организма подростков был выбран показатель активности регуляторных систем (ПАРС), рассчитываемый программой на основе статистических показателей, геометрических методов и спектрального анализа вариабельности сердечного ритма. *Математико-статистическая обработка* результатов исследования проведена с использованием стандартным методов вариационной статистики с помощью программы Statistica v.6.0.

Результаты исследования и их обсуждения.

Динамика показателей уровня умственной работоспособности подростков показал следующее.

Процент встречаемости детей, с показателями незначительно сниженной работоспособности, за период пребывания в летнем трудовом оздоровительном лагере снизился на 21 % и к концу смены отмечен у 1/3 части обследуемой выборки. Данный показатель свидетельствует о том, что для данной группы обследуемых эффективность оздоровительных факторов была недостаточной для снижения утомления, как показателя функционального состояния ЦНС.

Следует также отметить случаи снижения значений показателей функционального состояния ЦНС, выявленные у 7-х обследуемых. Из них у 5-ти респондентов снижение значений показателей функционального состояния ЦНС произошло в пределах должных величин. Данный факт, возможно, объясняется индивидуальными особенностями организма подростков, в том числе гормональными изменениями в период пубертатного созревания.

Важнейшим звеном в адаптационной перестройке организма является изменение уровня функционирования сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистая система выступает как неотъемлемое звено целостной физиологической реакции в любом адаптационном процессе. Это создает возможности для анализа адаптационных процессов с помощью исследования различных сторон функционирования сердечно-сосудистой системы. Обобщенные результаты динамики неспецифической адаптационной реакции организма подростков, по показателям ПАРС показал следующее.

В результате исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы обследуемых выявлено увеличение числа подростков с «хорошими» показателями ПАРС и снижение числа случаев с «неудовлетворительными» значениями. Показатели ПАРС характеризующие удовлетворительное функциональное состояние кардиосистемы не имели значимой динамики в период пребывания детей в летнем лагере. При этом имеются данные (у 6-х участников из

обследуемой группы) свидетельствующие о снижении функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. В 13 % случаев отсутствует положительная динамика индивидуальных данных функционального состояния кардиосистемы. Наличие в группе обследуемых подростков признаков функционального напряжения сердечно-сосудистой системы в период пребывания в летнем лагере, вероятно, обусловлено качественными физиологическими и психологическими изменениями в пубертатный период, а также региональными климатическими условиями среды.

Вывод: общая положительная динамика полученных данных свидетельствует об увеличении адаптационных возможностей организма подростков и улучшении психофизиологического компонента здоровья большинства подростков г. Челябинска.

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки РФ (рег. номер: 4.1187.2011).

Литература:

1. Медик, В.А. Особенности состояния здоровья детей (по результатам всероссийской диспансеризации) / В.А. Медик, Т.Е. Котова, Л.В. Сеченова // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2004. – № 2. – С. 46–49.
2. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
3. Щедрина, А.Г. Здоровый образ жизни: методологические, социальные, биологические, медицинские, психологические, педагогические, экологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск: ООО «Альфа-Виста», 2007. – 144 с.
4. Сабирьянова, Е.С. Некоторые вопросы физиологии оздоровления: Монография / Е.С. Сабирьянова, А.Р. Сабирьянов, С.Г. Устюжанин. - Челябинск: ЧелГМА, 2007. - 127 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЖИТЕЛЕЙ В ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНАХ

Олейникова И.Д.

*МУЗ Брянский областной кардиологический диспансер
НИЛ «Гигиены труда и профпатологии» БГУ*

Одной из наиболее уязвимых функциональных систем организма является сердечно-сосудистая система; сердечно-

сосудистые заболевания остаются одной из основных причин временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности людей. Профилактике нарушений сердечно-сосудистой системы принадлежит важная роль среди мероприятий по сохранению здоровья населения. Несмотря на достижения в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ССЗ продолжают оставаться главной причиной заболеваемости и смертности в мире, уносит ежегодно 17 млн. жизней. 36 % мужчин и 40.5 % женщин в возрасте 25-64 лет умирает от ССЗ (Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., 2007).

Артериальная гипертензия (АГ) ведущий фактор риска сердечно - сосудистой заболеваемости и смертности. Заболеваемость артериальной гипертензией во всем мире носит характер пандемии. Эпидемиология АГ должна рассматриваться в тесной связи с ее динамикой на фоне активной терапии. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что распространенность АГ в Европе на 60 % выше, а охват лечением - значительно ниже, чем в США и Канаде. Средний уровень артериального давления (АД) составлял 136/88 мм рт.ст. у европейцев и 127/77 мм рт.ст. у северо-американцев 35-74 лет. В возрасте 35-39 лет у европейцев среднее систолическое АД было на 9 мм рт. ст. выше, а к 65 годам эта разница увеличивалась до 13 мм рт.ст. Распространённость АГ в Германии составляет 55%, в Финляндии - 49%, в США - 28%, в Канаде - 27%. Распространённость АГ обратно зависит от частоты лечения. Частота лечения АГ в Северной Америке значительно выше, чем в Европе.

Эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что АГ остаётся трудно контролируемым состоянием во всём мире, и показатели контроля АГ не превышают 30% в самых успешных странах. Распространенность АГ среди населения в возрасте от 15 лет и старше составляет 40,0% (39,2% среди мужчин и 41,1% среди женщин), частота контролируемой АГ составляет 5,0 % среди мужчин и 17,5% среди женщин [6,7]. В последние годы обострилась проблема отрицательного воздействия техногенных загрязнителей окружающей среды на соматический статус населения.

Проведено комплексное клинико-диагностическое исследование пациентов (95 человек) в возрасте 35-45 лет из различных экологических районов. Оценивалась степень тяжести АГ, сопутствующая ИБС, выраженность и характер осложнений. По данным анализа выявлено, что в контрольной группе из экологически чистых районов отмечались более легкие степени повышения артериального давления (АГ I ст. и АГ 2 ст.), часто встречалось нормальное повышенное давление (НЦД по гипертоническому типу). Кроме того, отмечалось небольшое количество факторов риска, степень риска была в основном низкая и умеренная. Редко встречалась сопутствующая патология-ИБС. Из осложнений встречались одиночная наджелудочковая экстрасистолия, желудочковая экстрасистолия низких градаций, у 4,7% отмечалась мерцательная аритмия. Выявлялся некоторый половой деморфизм в степени тяжести АГ - так у мужчин встречались более высокие степени АГ.

Высокие степени АГ (2 и 3 степени) встречались в районах с высоким уровнем техногенного загрязнения (Дятьково, Фокино), высоким уровнем техногенного, радиоактивного, пестицидного загрязнения (Новозыбков), высоким уровнем техногенного и средним уровнем радиоактивного загрязнения (Клинцовский район). Причем часто высокая степень артериальной гипертензии сопровождалась высоким и очень высоким риском. Ишемическая болезнь сердца в качестве сопутствующего заболевания наиболее часто встречалась в Новозыбковском и Клинцовском районах. ИБС проявлялась нестабильной стенокардией, инфарктом миокарда приблизительно в 30 % случаев. В Новозыбковском районе в 68 % случаев выявлялась дислипидемия, гиперхолестеринемия, приблизительно в 24 % случаев нарушением углеводного обмена. Эти данные были значительно выше, чем в других группах. Кроме того в Новозыбковском районе отмечался высокий процент осложнений в виде нарушения ритма и проводимости сердца, отмечалась высокая наджелудочковая эктопическая активность (частая наджелудочковая экстрасистолия, в 22,5% пароксизмальная мерцательная аритмия). Кроме того, в

Клинцовском, Новозыбковском и Дятьковском районах отмечались осложнения в виде сердечной недостаточности.

В районе с высоким уровнем радиоактивного и низким уровнем техногенного загрязнения (Красногорский) в основном отмечалась 2 степень АГ, сопровождающаяся высоким и очень высоким риском. В этом районе так же отмечался высокий процент (около 60 %) гиперхолестеринемии, дислипидемии.

Проанализирована тактика лечения пациентов, страдающих гипертонической болезнью, проживающих в экологически различных районах.

Оценивалась эффективность гипотензивной терапии; количество гипотензивных препаратов необходимых для эффективного лечения, (монотерапия или комбинированная терапия); наличие препаратов для лечения сопутствующих заболеваний, коррекции факторов риска у больных сердечно-сосудистой патологией с повышенным АД из экологически различных районов.

В экологически чистых районах для контроля АД в большинстве случаев использовалась монотерапия. У пациентов удавалось удерживать нормальные цифры артериального давления при помощи одного гипотензивного препарате в низких или средних дозировках. Основным препаратом выбора явились иАПФ и бета-адреноблокаторы. Назначение дополнительно холестеринснижающих препаратов в 90,5 % не требовалось.

В районах с высоким уровнем техногенного и низким уровнем радиоактивного загрязнения при анализе тактики лечения выявлено, что пациентам из этих районов проводилась комбинированная гипотензивная терапия. В основном эффективной оказалась двух- и трехкомпонентная терапия препаратами в средних и высоких дозировках. Холестеринснижающая терапия назначалась в 55%.

В результате проведенных исследований обоснованы методические подходы к индивидуальной терапии проявлений и осложнений артериальной гипертензии у больных в зависимости от характера и степени радиационно-химических нагрузок окружающей среды с учетом возрастнo-половых особенностей

организма. В районах с высоким уровнем радиоактивного и низким уровнем техногенного загрязнения использовалась или монотерапия препаратом в средних и максимальных дозировках, или комбинированная терапия препаратами в низких или средних дозировках.

Отмечено высокое влияние характера и степени техногенно-химического и радиоактивного загрязнения на тяжесть течения, степень артериальной гипертонии, наличие сопутствующей сердечно-сосудистой патологии и, соответственно, тактики их лечения. Так для экологически неблагоприятных районов необходимо более «агрессивное», многокомпонентное лечение. Кроме того, в районах с высоким уровнем радиоактивного и химического загрязнения повышается необходимость контроля обмена веществ, дополнительных компонентов лечения. Необходимо разработать мероприятия по снижению контролируемых факторов риска, для уменьшения количества компонентов медикаментозной терапии.

Таким образом, высокий уровень техногенного загрязнения территорий проживания является фактором, способствующим формированию более высокой степени нарушения артериального давления с развитием артериальной гипертонии. Высокий уровень техногенного, радиоактивного и пестицидного загрязнений увеличивает количество факторов риска и увеличивает степень риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ИЗ РАДИАЦИОННЫХ РАЙОНОВ

Панов М.Г.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
им. акад. И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
Департамент здравоохранения Брянской области*

В последние годы обострилась проблема отрицательного влияния техногенных загрязнителей окружающей среды,

особенно повышенного аварийного радиационного фона, на психический и соматический статус молодого поколения; особую актуальность приобретает решение проблем сохранения здоровья учащейся молодежи в условиях современной технологической среды с повышенными радиационными и техногенными нагрузками, что определило актуальность наших исследований. Гигиенический анализ радиоэкологической обстановки в районах проживания студентов анализируемых групп показал следующее.

В Новозыбковском, Злынковском, Красногорском, Гордеевском районах значительное число населенных пунктов расположено на территориях с плотностью радиоактивного загрязнения от 15 до 40 Ки/км²; в Климовском и Клинцовском районах – 5-15 Ки/км². Средняя накопленная эффективная доза облучения населения Брянской области за весь период после аварии составляет около 40 мЗв, а максимальная - порядка 440 мЗв. Анализ активности инкорпорированных радионуклидов показал, что наиболее высокие значения СИЧ выявляются у молодых людей из районов: Новозыбковского (209,4±64,19), Злынковского (231,1±87,14) и Красногорского (221,0±45,27); в Климовском районе среднегрупповые показатели СИЧ - 201,83±43,4; в Клинцовском районе - 180,6±54,2; для относительно более чистых радиационных районов показатели СИЧ составили: в Стародубе -178,1±40,3, в Унече -184,8±53,5.

В зависимости от испытываемого воздействия антропогенных экологических факторов, обследованные студенты были разделены на экологические группы: I – контроль, экологически «чистый» район (гг. Брянск, Жуковка, Мглин); II – студенты из районов с низким уровнем радиоактивной и высоким уровнем техногенной загрязненности (Брянский, Выгоничский, Унечский); III – студенты из районов со средним уровнем радиоактивной (5-15 Ки/км²) и техногенной загрязненности (Клинцовский, Климовский); IV – студенты из районов с высоким уровнем радиоактивной (15-40 Ки/км²) и низким уровнем техногенной загрязненности (Красногорский, Гордеевский); V – студенты из Новозыбковского района с

высоким уровнем радиоактивного ($15-40 \text{ Ки/км}^2$) и техногенного загрязнения.

Обследованные студенты из III-V экологических групп подвергаются воздействию повышенного радиационного фона, при этом студенты-подростки НППК с момента рождения испытывают это воздействие, а студенты БГУ, более старшего возраста, особенно 25-33-летние, начали подвергаться воздействию радиационного фактора с момента пубертатного периода, который отличается повышенной чувствительностью к возмущающим воздействиям окружающей среды.

Как показал анализ медицинской документации, наиболее высокий процент практически здоровых лиц среди студентов БГУ, отнесенных к I группе здоровья, наблюдается в экологически «чистом» районе (I группа), а наиболее низкий – в IV и V группах ($p < 0,05$). Наиболее существенные различия выявлены в отношении показателей заболеваемости НЦД, которые оказались наиболее высокими у студенток из V экологической группы, статистически достоверно отличаясь от показателей в I группе ($p < 0,05$). Наблюдаются более высокая распространенность заболеваний верхних дыхательных путей (ОРЗ, ОРВИ, трахеит) среди студентов из районов с повышенными техногенными и радиационными нагрузками окружающей среды, по сравнению с I группой.

Анализ показателей здоровья студентов Новозыбковского колледжа выявляет, что процентное соотношение лиц, отнесенных к первой группе здоровья, среди подростков из Новозыбковского, Красногорского и Клинецовского районов, составляет соответственно: 28,6; 44,0; 60,0; наблюдается достоверное снижение числа практически здоровых лиц в подростковой популяции, проживающих в условиях сочетанного воздействия высоких радиационно-пестицидных нагрузок окружающей среды ($p < 0,05$). В структуре заболеваемости студентов НППК наибольший удельный вес составляет вегето-сосудистая дистония, которая встречается с частотой 20-28%, чаще среди девочек из г. Новозыбка (среди подростков из радиоактивно «чистых» районов - от 2,3 до 10,4%). Диффузный зоб и комбинированная патология (ВСД и диффузный зоб),

выявляются, в основном, среди девочек-подростков, примерно с одинаковой частотой распространенности в трех радиационных районах с плотностью загрязнения от 5-10 до 15-40 Ки/км².

Сравнительный анализ показателей специфической резистентности организма у студентов с определением иммуноглобулинов в слюне выявил повышение концентрации IgG и IgM у обследованных лиц из радиоактивно загрязненных районов с прямой корреляционной зависимостью от степени радиоактивного загрязнения соответственно $r=+0,61$; $r=+0,69$, что отражает напряжение функциональных механизмов адаптации в условиях возмущающих воздействий на организм факторов окружающей среды.

Таким образом, гигиеническая оценка показателей заболеваемости выявляет, что среди «факторов риска» развития повышенного уровня нейро-циркуляторной дистонии у студентов юношеского и раннего зрелого возраста и вегето-сосудистой дистонии у студентов-подростков выделяется высокая степень радиоактивного загрязнения территорий проживания, особенно в сочетании с повышенными пестицидными нагрузками.

Гигиеническая оценка условий, воздействующих на студентов из радиационных районов, выявила существенную роль высокого радиационного фона, особенно в сочетании с повышенными территориальными пестицидными нагрузками, как «фактора риска» снижения общей и специфической резистентности организма, напряжения механизмов адаптации с формированием психосоматической патологии, в основном, НЦД и ВСД, что подтверждается достоверной прямой корреляционной зависимостью ($p<0,05$).

Литература

1 Золотникова Г.П., Панова Ю.Г. Проблемы артериальной гипертонии у лиц трудоспособного возраста в условиях техногенного загрязнения окружающей среды Брянск: ГК «Десяточка», 2011.

2 Панова, Ю.Г. К вопросу профилактики и коррекции артериальной гипертонии у жителей из техногенно-загрязненных районов / Ю.Г. Панова // Вестник БГУ: точные и естественные науки. - №4. – 2010. – С. 212-215.

3 Панова, Ю.Г. Эколого-гигиенические аспекты профилактики артериальной гипертонии у лиц трудоспособного возраста / Ю.Г. Панова, В.А. Капцов, Г.П. Золотникова // Гигиена и санитария. №6. – 2011.

ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНАХ

Панова М.А.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
ГАОУ «Областная стоматологическая поликлиника», г.Брянск*

Высокая стоматологическая заболеваемость детского населения остается одной из актуальных проблем отечественного здравоохранения. Анализ стоматологической заболеваемости у детей в различных регионах России, по данным эпидемиологического обследования населения, проведенного в 1996-98 г. в соответствии с приказом Минздрава России N 181 от 06.05.96 г. показал, что 78% детей в возрасте 12 лет имеют пораженные кариесом постоянные зубы (интенсивность кариеса по индексу КПУ равна 2.91). В 15-летнем возрасте средняя распространенность кариеса достигает 88% (средняя величина КПУ-4,37). Более половины 15-летних подростков имеют признаки поражения тканей пародонта.

Сравнительный анализ индивидуального уровня интенсивности кариеса с использованием индекса УИК у подростков 15-16 лет, обучающихся в радиационном районе, выявил, что у девушек результаты несколько хуже, чем у мальчиков; максимальное количество студентов с очень высокими показателями проживают в условиях высокого радиационного (Злынка – 28,6% девушек) и радиационно-пестицидного (Новозыбков – 25% девушек) загрязнения окружающей среды.

В районе средней степени радиационного загрязнения (Климово) число девушек с очень высокими показателями незначительно (14,3%), а среди юношей и вовсе такого уровня кариеса не выявлено.

Во всех обследованных районах достаточно высок процент студентов с низкими УИК (28,6-46,2%). Следует отметить, что максимальное число юноше с благоприятными показателями выявлено в условиях средних и высоких радиационных и

радиационно-пестицидных нагрузок (Климово, Злынка, Новозыбков); у девушек – в условиях сочетанного радиационно-пестицидного загрязнения (Новозыбков).

Анализ данных полученных при обследовании студентов 19-20 лет, обучающихся в радиационном районе, выявил лиц с очень высокими показателями только среди девушек из районов со средними и высокими радиационными нагрузками (Злынка, Стародуб), соответственно (%): 6,67; 16,67. Как и на первом курсе, показатели юношей несколько лучше, чем девушек; так число студенток с высоким уровнем кариеса колеблется от 21,4 до 583,3%, а юношей – от 258,0 до 50,0%.

Максимальное число юношей с низким УИК выявлено в районах высокого радиационного (Злынка/Кр. гора) и радиационно-пестицидного (Новозыбков) загрязнения в районах проживания. Процентное соотношение девушек с хорошими показателями примерно одинаково во всех районах и колеблется от 14,29 до 16,67%.

Сравнительный анализ показателей индивидуального уровня кариеса у студентов 15-16 лет, обучающихся в экологически «чистом» районе, показал следующее.

У девушек максимальное число лиц с очень высоким УИК проживает в районах среднего уровня радиационного загрязнения (Клинцы, Унеча) – 18,2-19,0%; минимальное - в районах высокого уровня радиационного и радиационно-пестицидного загрязнения окружающей среды (Кр. гора, Злынка, Новозыбков) – 3,03-8,0%. Такая же тенденция распределения высоких показателей УИК.

У юношей максимальное число студентов с очень высокими показателями выявлено в районах с низкой (Стародуб) и средней (Клинцы, Климово) степенью радиационного загрязнения и составляет 10,0-25,0% общего числа обследованных студентов. Следует отметить, что в районе высоких радиационно-пестицидных нагрузок (Новозыбков) среди юношей ни у кого не диагностирован «очень высокий» индивидуальный уровень кариеса. На этом фоне процентное соотношение юношей с высоким УИК во всех районах проживания статистически существенно не различается и колеблется от 40,0 до 45,1%,

исключение составляет группа районов с высоким уровнем радиационного загрязнения окружающей среды, где число таких молодых людей составляет около 56,0% общего числа обследованных студентов.

Анализ показателей индивидуального уровня кариеса студентов 19-20 лет, обучающихся в экологически благополучном районе, выявил, что наибольшее число девушек, имеющих низкий УИК, проживали ранее в районах высокого радиационного (Кр. гора, Злынка) и радиационно-пестицидного (Новозыбков) загрязнения окружающей среды; процентное соотношение таких студенток составляет соответственно 37,5 и 42,8% от общего числа обследованных. Наибольшее число девушек с высоким уровнем кариеса отмечен в районе низкой степени радиационного загрязнения (Стародуб, Клиницы) – 30,2% и районе высокой степени радиационно-пестицидного загрязнения (Новозыбков) – 42,8%. Следует отметить, что в экологически наиболее неблагоприятных районах (Кр. гора, Злынка, Новозыбков) очень высокий УИК не диагностирован у студенток.

При анализе показателей у юношей выявлено, что максимальное количество студентов с низким УИК проживают в районах с низкими радиационными нагрузками (Унеча, Стародуб) и в районе высоких радиационно-пестицидных нагрузок (Новозыбков), составляя соответственно 47,1 и 66,7% от общего числа обследованных студентов. Высокие значения диагностированы в районах, характеризующихся изолированным радиационным загрязнением окружающей среды, не зависимо от его степени (47,1-50,0%); на этом фоне в районе сочетанного радиационно-пестицидного загрязнения студентов с высоким УИК не выявлено вовсе.

Анализ индивидуального уровня кариеса студентов из экологически различных районов проживания выявил наиболее благоприятные показатели, как у юношей, так и у девушек, в условиях сочетанных радиационно-пестицидных нагрузок. Следует отметить, что у девушек значения УИК несколько хуже, чем у юношей.

Сравнительный анализ показателей степени тяжести течения кариеса зубов в зависимости от КПУ по Цепову Л. М., Николаеву А. И., 2005 показал следующее. Во всех половозрастных и экологических группах преобладают студенты с показателями на уровне легкой степени тяжести, составляя от 33,2 до 95,6% всех обследованных.

Наиболее благоприятные показатели выявлены у подростков 15-16 лет, постоянно проживающих и обучающихся в экологически благополучном районе, где у 96,9% девушек и 81,5% юношей диагностирована легкая степень кариеса; тяжелая степень не выявлена ни у одного школьника.

При обследовании студентов 15-16 лет, обучающихся в районе радиационно-химического загрязнения легкая степень выявлена у 71,4 – 85,7% студентов; тяжелая степень кариеса диагностирована лишь у девушек из районов среднего (Климово) и высокого (Злынка) уровня изолированного радиационного и высокого уровня сочетанного радиационно-пестицидного (Новозыбков) загрязнения окружающей среды, составляя соответственно (%): 14,3; 14,3; 10,0.

Обследование студенток 19-20 лет, обучающихся в том же экологически неблагополучном районе, позволило выявить обратную корреляционную взаимосвязь средней степени ($r = -0,421$; $0,01 < p < 0,05$) между уровнем радиационного и радиационно-пестицидного загрязнения и числом студенток, имеющих среднюю степень тяжести кариеса. Анализ результатов обследования студентов 15-16 лет, обучающихся в экологически благополучном районе, показал, что среди девушек максимальное число студенток, имеющих легкую степень кариеса, проживают в районах высокого уровня радиационных (Кр. гора/Злынка) и радиационно-пестицидных (Новозыбков) нагрузок среды обитания (73,6 и 78,0 % соответственно), в этих же районах диагностировано минимальное число студенток с тяжелой степенью тяжести течения кариеса (12,4 и 10,0%). Среди юношей наибольшее число студентов с низкой степенью кариеса выявлено в условиях среднего уровня радиационного (Клинцы) и высокого уровня сочетанного радиационно-пестицидного (Новозыбков)

загрязнения окружающей среды: 70,0 и 85,0% соответственно. Максимальное число юношей с тяжелой степенью развития кариеса выявлено среди приехавших на обучение из районов средней степени сочетанного радиационно-химического загрязнения (Климово) – 28,6%.

Установлено, что у студентов-подростков, постоянно проживающих в условиях высокого радиационного и радиационно-химического загрязнения окружающей среды, при сопоставимых гигиенических показателях социально-экономических и режимно-бытовых факторов отмечается высокий индекс индивидуального уровня интенсивности кариеса.

Выявлено, что наиболее благоприятные показатели степени тяжести кариеса зубов наблюдаются у старшеклассников из экологически «чистого» района по сравнению со сверстниками из радиоактивно загрязненных районов при сопоставимых показателях других гигиенических факторов.

Доказано существенное снижение показателей индивидуального уровня интенсивности кариеса ($p < 0,001$) к старшим курсам у юношей и девушек, приехавших из радиационно-загрязненных районов, при проведении специальной системы лечебно-профилактических антикариозных мероприятий.

Определено существенное повышение уровня и тяжести течения кариеса зубов в подростково-юношеской части популяции, сопряженное с возрастанием уровня патологии желудочно-кишечного тракта в районах с высокой степенью радиоактивного загрязнения.

Литература

1 Воропаева С.В., Каничева М.Г. Влияние экологически неблагоприятных факторов на здоровье учащихся Брянской области 6,74 Брянск: ООО «Ладомир», 2009

2 Золотникова Г. П., Мозжерова М.А. Мониторинг иммунопатологических состояний у детей и подростков из радиационных районов. - Брянск: РИО БГУ, 2007.

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Садовникова Ю.М.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»*

Здоровье детской популяции формируется под воздействием сложного комплекса социально-гигиенических, биологических и экологических факторов, поэтому проблема сохранения здоровья детского населения не может рассматриваться без учета изменяющихся условий окружающей среды и должна базироваться на комплексном подходе.

Проведено комплексное изучение показателей здоровья детей из экологически различных микрорайонов урбанизированных территорий.

В зависимости от степени и характера техногенного загрязнения районы проживания дошкольников разделены на шесть экологических групп (ЭГ).

I-V экологические группы объединяют территории с невысокой плотностью радиоактивного загрязнения (7,8-13,3 кБк/м² по ¹³⁷Cs) при разной степени техногенных нагрузок окружающей среды:

I ЭГ – наиболее низкие среднегодовые токсические нагрузки на жителя (1,5-1,7 кг/чел/год); к территории прилегает парковая зона, от дороги отделена домами и зелеными насаждениями, расположена вдали от промышленных предприятий.

II ЭГ характеризуется несколько более высокой степенью техногенного загрязнения при среднегодовых токсических нагрузках на жителя 1,9-2,9 кг/чел/год, удалена от центральных дорог и крупных промышленных предприятий.

III ЭГ – повышенный уровень техногенных нагрузок окружающей среды (среднегодовые токсические нагрузки на жителя 5,3-8,2 кг/чел/год), основным источником загрязнения является промышленное предприятие ЗАО УК «БМЗ», которое является лидером по количеству вредных выбросов в атмосферу по области – 5,8% (1587,16 т) за год (по данным КОПБО).

IV ЭГ с повышенной техногенной нагрузкой, среднегодовая токсическая нагрузка на жителя 10,2-12,6 кг/чел/год. Данная нагрузка формируется за счет работы предприятий: ООО «Крупные панели», «Брянский сталелитейный завод». В этом же районе отмечается интенсивное автомобильное движение. Содержание вредных веществ в воздухе (от выхлопных газов автомашин) превышает предельные допустимые концентрации (по данным Областной санитарно-эпидемиологической станции и Центра гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды).

V ЭГ – Брянский район - является техногенно наиболее загрязненной территорией; среднегодовые токсические нагрузки на человека 15,8 кг/чел/год. На экологическую обстановку здесь влияют ряд предприятий: ФГУП «Электромеханический завод», ООО ПК «БСЗ», ООО «БЗКТ», ООО «БААЗ», Втормет, завод силикатного кирпича.

VI ЭГ – г. Новозыбков - характеризуется высокой плотностью радиоактивного загрязнения (565 кБк/м² по ¹³⁷Cs). Кроме того, данный район характеризуется повышенными территориальными пестицидными нагрузками (среднегодовая токсическая нагрузка на жителя 9,0-11,7 кг/чел/год).

Сравнительный анализ результатов физического развития сравниваемых групп детей показал, что среднегрупповые показатели длины тела обследованных детей статистически существенно не отличаются.

Анализ среднегрупповых значений массы тела у детей сравниваемых групп не выявил статистически существенных различий, однако отмечается тенденция к более высокой массе тела в группе мальчиков IIIЭГ.

По показателям индивидуальных значений длины тела выявлено наиболее значительное число дошкольников с отклонениями от должной физиологической нормы в V и VI группах девочек и IV и VI группах мальчиков, то есть в условиях наиболее экологически неблагоприятных. Систематическое использование оздоровительных технологий, адаптированных для возрастных и экологических групп, способствуют улучшению показателей гармоничности

физического развития, что подтверждается существенным снижением числа дисгармонично развитых детей из I и III экологических групп по сравнению со сверстниками из групп с такими же показателями антропогенного загрязнения окружающей среды в детских садах без проведения оздоровительных мероприятий.

Анализ индивидуальных показателей массы тела обследованных дошкольников выявляет наибольший процент детей с отклонениями от должных значений в V и VI экологических группах, то есть в условиях высокой степени токсического или радиационного загрязнения окружающей среды (среди девочек 35,2% и 41,7%; среди мальчиков – 50,1% и 52,7% соответственно).

Сравнительный анализ показателей гармоничности физического развития детей, посещающих дошкольные учреждения в районах с сопоставимыми показателями загрязнения окружающей среды (I и II, III и IV), позволяет отметить, что систематическое проведение оздоравливающих и закаливающих процедур в детских садах I и III групп оказывает благоприятное влияние на формирование гармоничных показателей физического развития.

Среднегрупповые показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) у дошкольников всех анализируемых экологических групп значения находятся в пределах возрастной физиологической нормы. У дошкольников, проживающих в районе наиболее интенсивного техногенного химического загрязнения окружающей среды, как у мальчиков, так и у девочек, отмечаются показатели ЧСС в пределах нижней границы нормы (у мальчиков и девочек $90,2 \pm 7,861$ и $91,3 \pm 8,925$ соответственно). У детей из радиационно загрязненного района выявлены наиболее высокие среднегрупповые значения ЧСС, у мальчиков и девочек соответственно $115,4 \pm 9,246$ и $116,8 \pm 9,356$ ударов в минуту, что составляет верхнюю границу нормы.

Наиболее низкие значения артериального давления, систолического и диастолического, на нижней границе нормы, отмечены в группе дошкольников, проживающих в районах наиболее сильного химического загрязнения; наиболее высокие

- в районе радиационно-химического загрязнения окружающей среды.

Таким образом, результаты проведенного анализа антропометрических показателей дошкольников выявили наиболее неблагоприятные значения у детей, проживающих в условиях химического и радиационного загрязнения окружающей среды. Более выраженные отклонения наблюдаются в показателях гармоничности развития детей; процентное соотношение девочек с показателями длины и массы тела выше или ниже возрастной физиологической нормы выявляется среди дошкольников из районов V и VI экологических групп, то есть проживающих в районах с высокой степенью техногенного загрязнения (СТН 15,8 кг/чел/год) и в районе с высокой плотностью радиоактивного загрязнения (565 кБк/м² по ¹³⁷Cs) в сочетании с токсическим загрязнением территории (СТН на жителя 9,0-11,7 кг/чел/год). Результаты исследований показывают, что для улучшения показателей физического развития, повышения гармоничности развития детей, посещающих детские сады в техногенно загрязненных районах, необходимо систематически внедрять комплексы оздоравливающих и закаливающих процедур.

СОСТОЯНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ ИЗ ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНОВ

Садовникова Ю.М., Киреева А.Ю.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
им. акад. И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия*

НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»

Иммунная система является одной из важнейших гомеостатических систем организма и во многом определяет степень здоровья человека и его адаптационные возможности.

Анализ данных литературы позволяет констатировать, что снижение иммунного статуса организма в результате действия факторов окружающей среды малой интенсивности способствует повышению частоты инфекционных,

аллергических, онкологических и других заболеваний, которые не столько обусловлены их непосредственным токсическим воздействием, сколько возникают при инфицировании организма, переохлаждении, стрессе.

Действия факторов окружающей среды на иммунную систему реализуется через ряд стадий: на ранней стадии контакта с ними наблюдается повышение показателей в том или ином звене иммунитета, что рассматривается как адаптационная реакция организма на новые условия существования. Для ранней стадии, при отсутствии клинических проявлений, в первой фазе характерно только повышение концентрации sIgA, во второй фазе – всех классов иммуноглобулинов.

Показатели неспецифической резистентности организма дошкольников. Проведена сравнительная оценка уровня и структуры заболеваемости обследованных дошкольников в динамике 5-ти лет. Для исследования произведена выборка детских учреждений в микрорайонах с различными показателями техногенных нагрузок среды обитания. Анализ среднегодовой распространенности заболеваний выявил, что в группах детей, проживающих в относительно экологически чистых районах, наблюдается динамическое снижение показателей общей заболеваемости за три анализируемых года, как среди девочек, так и среди мальчиков. В группах сверстников из детских садов, расположенных в техногенно-загрязненных районах, напротив, наблюдается нарастание уровня среднегодовой заболеваемости.

Сравнительный анализ структуры заболеваемости выявляет доминирование числа случаев острых респираторных и вирусных заболеваний (ОРВИ, грипп). Анализ частоты случаев заболеваний отдельными нозологиями у детей из экологически «чистого» района выявляет среднюю повторность заболевания 1-3 раза, в то время, как в остальных экологических группах повторяемость нозологий составила 4-6 раз. В результате обработки индивидуальных медицинских карт дошкольников было выявлено нарастание среднегодовой заболеваемости по отдельным группам нозологий в детских садах, расположенных в экологически неблагоприятных районах. Заболеваемость

ОРВИ и гриппом в динамике нескольких лет в экологически благоприятном районе остается стабильной или снижается; в техногенно-загрязненных районах возрастает в 3,5, 1,6 и 2,7 раз соответственно. Более низкий темп прироста заболеваемости, по нашему мнению, с употреблением кислородных коктейлей.

Анализ объединенной динамики ЛОР-заболеваний выявляет наиболее низкие показатели заболеваемости среди дошкольников из экологически чистого района (контроль); в техногенно-загрязненных районах отмечается более существенное возрастание уровня ЛОР-заболеваний по сравнению с контролем.

Анализ распространенности болезней органов дыхания выявляет существенное превышение показателей заболеваемости по сравнению с контролем в IV и V группах в 2,36 и 1,96 раза соответственно у мальчиков и в 1,86 и 1,76 раз – у девочек.

Проведенный анализ выявляет наиболее высокий прирост уровня заболеваемости болезнями органов дыхания в детских садах, расположенных на территориях с более высоким токсическим загрязнением окружающей среды (III, IV, V экологические группы). Среди дошкольников, посещающих детские сады в радиоактивно загрязненном районе, наблюдается повышенный уровень острой респираторной вирусной инфекции, заболеваний ЛОР-органов, болезней органов пищеварения и аллергических расстройств по сравнению с аналогичными показателями сверстников из «экологически чистого» района. Выявляется повышение уровня заболеваемости дошкольников соответственно повышению степени техногенных нагрузок окружающей среды. Наиболее отчетливо закономерность проявляется в отношении заболеваний, связанных с нарушением иммунологической реактивности организма. Использование адаптированных оздоравливающих процедур в детских садах оказывает положительный эффект, снижая негативное влияние токсических компонентов окружающей среды на формирование уровня здоровья детей.

Сравнительный анализ содержания иммуноглобулинов IgG, IgM, IgA в слюне дошкольников из экологически

неблагополучных районов выявляет определенные различия в их концентрации в зависимости от техногенного загрязнения среды обитания

Ближе всего к возрастной физиологической норме (103-461 мг/100 мл) содержание секреторного иммуноглобулина А (sIgA) наблюдается у дошкольников из детских садов, где систематически используется комплекс оздоравливающих и закаливающих процедур. Наиболее неблагоприятные показатели наблюдаются у их сверстников из районов с повышенной техногенной нагрузкой, которая формируется выбросами в атмосферу токсических компонентов с превышением ПДК отходов промышленных предприятий в сочетании с выхлопными газами автотранспорта. Резкое снижение содержания sIgA в слюне может быть следствием повреждающего действия поллютантов атмосферного воздуха, приводящего к нарушению местной защиты слизистых оболочек дыхательных путей.

Систематическое использование комплекса оздоравливающих и закаливающих процедур в дошкольных учреждениях способствует существенному повышению иммунологической резистентности организма дошкольников, что проявляется более высоким уровнем концентрации секреторного иммуноглобулина А, который, как известно, является важным защитным фактором, обеспечивая резистентность клеток дыхательного эпителия не только к инфекционным агентам, но и к экзотоксикантам.

Аналогичная закономерность прослеживается в отношении изменения концентрации sIgA среди дошкольников III и IV экологических групп, в которых уровень техногенных химических нагрузок существенно не различается (по показателям среднегодовых токсических нагрузок на жителя), но систематическое использование комплекса оздоравливающих процедур в III группе существенно повышает иммунологическую резистентность слизистых дыхательных путей, что проявляется существенным повышением концентрации sIgA в слюне в 4,3 раза.

Таким образом, выявляется взаимосвязь между формированием уровня иммунологической реактивности детского организма и показателями техногенного радиоактивного или химического загрязнения окружающей среды в районах постоянного проживания и расположения организованных детских дошкольных учреждений.

Сравнение показателей изменения концентрации иммуноглобулинов А, G, М с показателями заболеваемости дошкольников позволяет установить патогенетическую роль повышенных техногенных нагрузок окружающей среды, как радиоактивной, так и токсической природы, в формировании уровня заболеваний (ОРВИ, грипп, аллергические болезни), в патогенезе которых важная роль принадлежит иммунопатологическим процессам

Литература

- 1 Золотникова Г. П., Мозжерова М.А. Мониторинг иммунопатологических состояний у детей и подростков из радиационных районов. - Брянск: РИО БГУ, 2007.
- 2 Золотникова Г. П. Психофизиологические проблемы психического здоровья и работоспособности учащихся в современной технологической среде. - Брянск: Изд-во БГУ, 2006.
- 3 Кувичкина М.В., Жукова Л.В. Психэмоциональные и психофизиологические показатели учащихся в условиях антропогенного загрязнения окружающей среды. - Брянск: ГК «Десяточка», 2011.

СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Халикова Р.М., Мусалимова Р.С.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы», г.Уфа, Россия

Дыхательная система является одной из ведущих и во многом определяющих работоспособность человека. Она подвержена наиболее сильно влиянию отрицательных факторов среды, что лежит в основе высокого процента заболеваний верхних дыхательных путей, бронхов, легких детей и приводит к снижению резервных возможностей дыхания. Это свидетельствует об актуальности и важности проведения углубленных исследований по изучению уровня

индивидуального развития вентиляционной функции легких в сопоставлении с физическим развитием организма [2].

В связи с этим, целью настоящего исследования явилось изучение индивидуальных физиологических особенностей внешнего дыхания школьников, а также структуры заболеваемости детей и подростков школьного возраста.

Объектом исследования явились учащиеся одной из сельских школ республики Башкортостан. В исследовании приняли участие 61 учащихся (31 юношей и 30 девушек) в возрасте от 9 до 17 лет.

Исследование включало определение фактической жизненной емкости легких (ЖЕЛф) с последующим его сравнением с расчетной должной (ЖЕЛд) величиной жизненной емкости [1]. Кроме того, рассчитывали кардиореспираторный индекс Скибинской [3].

Изучение структуры и динамики заболеваемости детей и подростков школьного возраста проводилось по данным годовых отчетов предоставленных ЦРБ за период с 2006 по 2010 годы.

Как показали наши исследования, фактическая ЖЕЛ мальчиков третьеклассников составляет $1508,0 \pm 253,9$ мл, когда ЖЕЛд равняется $2191,0 \pm 281,6$ мл (у девочек – $1380,0 \pm 185,9$ и $1784,6 \pm 30,9$ мл, $p < 0,05$). Фактическая жизненная емкость легких юношей семиклассников составляет $2390,0 \pm 461,4$ мл, должная ЖЕЛ $3695,8 \pm 506,8$ (у девушек – $2057,1 \pm 435,3$ и $2580,9 \pm 113,1$ мл, $p < 0,05$). У десятиклассников ЖЕЛф составило $2966,6 \pm 630,4$ мл, тогда как должное равно $4352,2 \pm 408,1$ мл (у девушек – $2042,8 \pm 190,2$ и $2366,2 \pm 122,5$ мл, $p < 0,05$).

Как и следовало ожидать, значения ЖЕЛ у школьников с возрастом прогрессивно увеличиваются, и значения ЖЕЛ у юношей больше, чем у девушек. При этом, во всех обследованных группах значения фактического ЖЕЛ, оказались достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем должное ЖЕЛ для этой возрастной группы и пола.

Дыхательная и сердечно-сосудистая системы тесно связаны друг с другом. Оценку совместной работы кардиореспираторной системы можно провести с помощью комбинированного индекса

Скибинской. Индекс рассчитывается по показателям жизненной емкости легких, частоты сердечных сокращений, задержке дыхания. У мальчиков третьеклассников величина индекса Скибинской (ИС) составило $5,8 \pm 2,9$, у девочек – $4,2 \pm 1,7$. У юношей семиклассников ИС равнялся $8,9 \pm 4,1$, у девушек – $7,3 \pm 4,4$. У десятиклассников – $20,2 \pm 8,1$ и $8,8 \pm 3,7$, соответственно (рис 2). Значения индекса Скибинской в подавляющем большинстве исследуемых групп школьников свидетельствуют о неудовлетворительном состоянии дыхательной и сердечно сосудистой системы.

Изучение структуры и динамики заболеваемости детей и подростков школьного возраста, по данным годовых отчетов предоставленных ЦРБ, показали, что в структуре общей заболеваемости ведущее место занимают заболевания дыхательной системы (от 5053 до 6263 случаев заболевания в различные годы анализируемого пятилетнего периода). На втором месте находятся болезни крови и кроветворных органов, на третьем месте – болезни пищеварительной системы.



Рис. 2. Индекс Скибинской

В структуре заболеваний дыхательной системы лидируют хронические болезни миндалин и аденоидов; на втором месте находятся группа заболеваний – хронический фарингит, синусит, ринит; на третьем месте по степени распространенности – хронический бронхит.

Дыхательная система обеспечивает нормальную

жизнедеятельность человека, она является основной системой кислородообеспечения организма. При поражении одного отдела дыхательного аппарата, как правило, нарушается и функция всей системы. Эти патологические изменения неблагоприятно сказываются на функциональных возможностях всего организма.

Литература

1. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии – М.: Просвещение, 1990. – 239с.
2. Мартынюк И.Э., А.А.Присный. Морфофункциональные особенности системы внешнего дыхания школьников города Белгорода //Фундаментальные исследования– №2, 2004. – С.140-141.
3. Рохлов, В.С. Практикум по анатомии и физиологии человека – М.: Изд. центр «Академия», 1999. – С.5-73.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ, ЗАНЯТЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Антоновский А.В.

*НОУ ВПО «Тверской институт экологии и права», г. Тверь, Россия
Факультет психологии*

Профессиональная деятельность учителей является эмоционально напряженной и социально-ответственной формой активности, поэтому имеет существенно стрессогенный характер [3:95; 10:83-84; 11:221-222; 15:53]. Высокие требования предъявляются не только к профессиональным знаниям, умениям и навыкам учителя, его базовым личностным свойствам, но и к текущему, оперативному состоянию его психологического самочувствия. На последнее, в свою очередь, негативное влияние оказывает целый ряд социально-дезадаптирующих факторов, к которым относятся низкая социальная защищенность, низкий престиж профессии, заработная плата, не соответствующая трудовым затратам и уровню ответственности, информационные перегрузки, многофункциональность педагогической деятельности, значительная голосовая нагрузка при выполнении профессиональных обязанностей, частые конфликтные и стрессогенные ситуации и т.д. Высокие экспрессивность и эмоциональность заложены в самой специфике педагогического труда, предполагающего интенсивное личностное общение с большим количеством людей при повышенной ответственности за его качество. Резкое ухудшение здоровья учащихся во многом определяется невротизирующей средой обитания, создаваемой, помимо прочих, и самими учителями. Поэтому возникает практическая необходимость изучать не только психосоциальные и личностные факторы профессиональной

адаптации и профессиональной работоспособности учителей, но и реализовывать в рамках соответствующих служб и департаментов практикоориентированные программы, нацеленные на сохранение и активизацию компенсаторных, защитных, регуляторных механизмов, обеспечивающих работоспособность, эффективность и развитие личности учителя во всех условиях протекания профессиональной деятельности [11: 222]. К.А. Абульханова-Славская справедливо подчеркивает, что выбранные способы разрешения ситуаций выражают качество развития личности [1: 257].

В последнее время возросло число работ, посвященных изучению здоровья учителя. Рассматриваются такие аспекты, как защитно-совладающее поведение, механизмы эмоционально-волевой регуляции профессиональной деятельности, особенности развития синдрома эмоционального выгорания, психологические факторы мотивации и стимулирования труда педагога, развитие профессиональных рисков, изменений и деформаций в динамике педагогической деятельности и т.д. Конечно, вышеперечисленные вопросы не могут рассматриваться изолированно друг от друга. Нельзя не согласиться с точкой зрения Г.С. Никифорова, который отмечает, что специалист, обладающий необходимыми профессионально важными качествами и требуемой квалификацией, все равно останется потенциально опасным в смысле профессиональной надежности, если в его физическом или психическом здоровье не все благополучно [14:21]. Под таким углом профессиональное здоровье учителя выходит на первый план в контексте повышения эффективности педагогического труда и удовлетворенности жизнью в целом. В настоящее время уместно говорить о том, что не только отдельно взятый учитель должен заботиться о своем здоровье. Школа в лице администрации, школьной психологической службы на городском, региональном, федеральном уровнях может обеспечить сохранение и укрепление профессионального здоровья педагога как субъекта труда не только с точки зрения соблюдения Трудового Кодекса РФ (режимов труда и отдыха, нормативной продолжительности рабочей недели и т.д.), но и

путем использования здоровьесберегающих технологий. Школьная психологическая служба в данном случае может выступить своеобразным медиатором для реализации в практической педагогической деятельности общегосударственных идей, направленных на укрепление здоровья педагога, что, в свою очередь, будет способствовать возможности «самостоятельно и конструктивно разрешать трудности и противоречия, оптимально использовать свои потенциальные возможности, творчески осмысливать прошлый опыт, искать и находить новые пути совершенствования педагогического процесса» [19, с. 109].

Несмотря на более чем пятнадцать лет со времен выхода статьи Н.С. Пряжникова и Е.Ю. Пряжниковой, посвященной принципам организации и перспективам развития школьной психологической службы в России, проблемы, заявленные авторами, даже с учетом социально-экономических преобразований остаются актуальными и сегодня [12:101-103]. На сегодняшний день можно выделить следующие задачи, стоящие перед практическими психологами в образовательных учреждениях [6;12;13] 1) профориентационная и профконсультационная помощь в жизненном и профессиональном самоопределении учащихся; 2) психодиагностика; 3) психопрофилактика; 4) психокоррекция; 5) консультативно-просветительская работа с учителями, родителями и школьниками; 6) морально-эмоциональная поддержка в кризисные периоды развития личности ребенка и подростка. Естественно, все эти задачи во многом взаимосвязаны и направлены, прежде всего, на работу с учащимися. При этом в научной литературе существует пока ограниченное количество публикаций, отражающих специфику работы психолога в школе непосредственно с педагогами (можно отметить определенную динамику появления таких работ в последние пять лет). В связи с этим целесообразно подробно остановиться на рассмотрении вопросов сохранения и укрепления профессионального здоровья педагога с использованием полипрофессионального подхода в рамках школьной психологической службы.

Анализ современной психолого-педагогической литературы в контексте изучения профессионального здоровья учителя общеобразовательной школы и возможностей его сохранения и укрепления демонстрирует давно назревшую необходимость объединения теоретических концепций профессионального здоровья и новых форм работы психологической практики. Состояние профессионального здоровья учителей оказывает прямое влияние на эффективность выполнения ими профессиональной педагогической деятельности, на процесс обучения и воспитания в целом.

Здоровье педагога рассматривается как способность учителя выступать активным субъектом своей профессиональной деятельности и определяется стабильностью результатов его труда, сохраняя при этом высокий уровень его профессионализма. В связи с этим проблему профессионального здоровья можно рассматривать и как профессиональную категорию благополучия и качества жизни.

Анализ работ по проблеме сохранения профессионального здоровья учителя в рамках психологического обеспечения (сопровождения) [6: 110-111; 10: 83-84; 12: 100-101; 13: 129; 17: 70-72] показывает, что существуют определенные сложности: недостаточная укомплектованность кадрами в школах (школьный психолог, социальный работник); разобщенность в деятельности специалистов, отсутствие ясной системы взаимодействия; слабая оснащенность школьной психологической службы современными стандартными, валидными и надежными психодиагностическими методиками; отсутствие методических разработок (рекомендаций), обеспечивающих эффективное взаимодействие психолога с педагогом в образовательном учреждении; недостаточное обеспечение школы научно-методической и практико-ориентированной психологической литературой и т.д.

В связи с этим была разработана модель взаимодействия участников психокоррекционной и психопрофилактической работы в школе (с участием педагогов, школьных психологов, врачей-психиатров, клинических психологов, специалистов тренинг-центра) в виде многоуровневой системы

взаимодействия, в которой выделяются уровни непосредственного взаимодействия школьного психолога и педагогов, и опосредованного, через других участников психокоррекционной работы (см. схему) [4: 110-111; 9: 14]. Модель включает следующие, рассматриваемые далее, блоки.

Диагностический блок предполагает следующие действия: 1) учет школьным психологом данных профессионального здоровья, включающих в себя результаты применения биографического метода; 2) группировка педагогов по группам здоровья с учетом результатов диагностики, наличия возможных расстройств; 3) определение направления психокоррекционных и психопрофилактических усилий, конкретизация взаимодействий участников психокоррекционной и психопрофилактической работы в системах отношений основных сфер жизнедеятельности педагога.

Информационный блок предполагает получение информации об учителе, сведения индивидуально-психологического и социального характера, полученных от администрации школы, социальных работников, клинических психологов, врача-психиатра, учащихся, родителей.

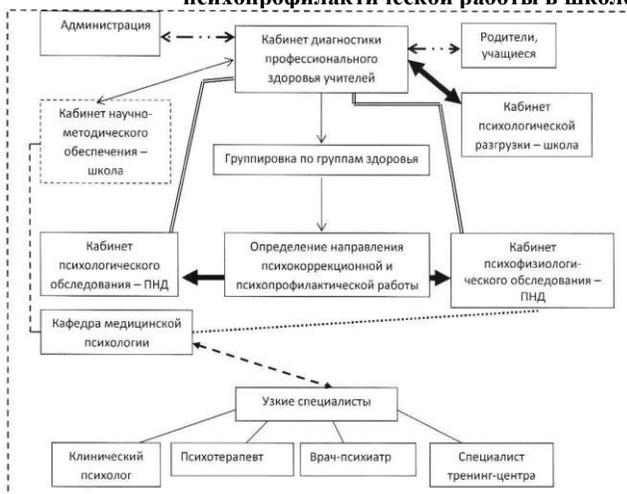
Необходимо отметить, что индивидуальное взаимодействие школьного психолога с участниками психокоррекционной работы отнюдь не является односторонним и не может ограничиваться только получением информации, например, от родителей или учащихся. Обязательно участие административных работников, куда входят директора и завучи школ. Именно их активное участие способствует лучшему пониманию между всеми субъектами психокоррекционного процесса, а также в определенной мере обеспечивает внедрение новых форм работы психологической практики.

Практический блок подразумевает под собой взаимодействие с кафедрой психологии и тренинг-центром университета; включает в себя такие действия, как обмен информацией между данными учреждениями и школьным психологом и, исходя из содержания этой информации, получение школьным психологом специальной поддержки: создание, разработка программ по необходимым тематикам;

проведение научно-практических семинаров в школах или на базе университета; разработка и проведение, с привлечением необходимых специалистов, социально-психологического тренинга и т.д. Организация семинаров, круглых столов, психологических тренингов направлена на повышение психологической компетентности учителя, осознание себя в педагогической профессии, получение обратной связи о своем поведении, взаимодействии с людьми. На семинарах возможно проводить анализ трудных случаев из практики, конфликтных ситуаций в общении с детьми, коллегами, родителями, администрацией. На этой основе учителя получают знания по психологии личности и общения, по возрастной и педагогической психологии.

Схема

Модель взаимодействия участников психокоррекционной и психопрофилактической работы в школе



Обозначения:

◄.....► – непосредственные взаимодействия участников психокоррекционного процесса, контролируемые школьным психологом;

↔ – обмен информацией между тренинг-центром, кафедрой, школой;

↔ – углубленный сбор сведений о жизни учителя;

→ – анализ школьного психолога;

→ – непосредственные взаимодействия школьного психолога и участников психокоррекционного процесса;

→ – обмен информацией между врачом-психиатром, школьным психологом и участниками психокоррекционных мероприятий.

Что касается *блока узких специалистов (клинический психолог, психотерапевт, врач-психиатр)*, то они осуществляют психокоррекционную работу посредством наблюдения, исследования и диагностики глубины различных нарушений у педагогов, выясняя причины и виды изменений, деформаций, возникающих у учителей в процессе их профессиональной деятельности, одновременно выявляя те или иные особенности личности. Необходимо подчеркнуть, что еще в 20-х гг. XX века педологи (современные школьные психологи) старались работать в одном русле со школьными врачами, отвечая каждый за свой участок деятельности. Врач рассматривался как «оздоровитель», т.е. следил за физическим состоянием детей и педагогов, а педолог – как «рационализатор» школьной жизни, т.е. отвечал за общее психическое развитие детей и организацию всей работы в школе [б: 113-114].

Такую систему полипрофессионального взаимодействия в школе осуществляет школьный психолог, являясь координатором между различными специалистами (специалисты университета и тренинг-центра, врачи-психиатры, клинические психологи) и консультантом по возникающим вопросам. При этом «история» каждого конкретного учителя интегрируется на компьютерном программно-информационном уровне.

Благодаря подобной скоординированной деятельности администрации школы, педагогического, медико-психологического коллектива, родителей, работников тренинг-центра и университета четко вырисовывается схема взаимодействия, направленная, в общем итоге, на повышение профессионального здоровья педагогов общеобразовательных школ, уменьшение дезадаптивных проявлений в их профессиональной деятельности, повышение эффективности выполняемой работы.

Реализации данной модели в практической деятельности школьной психологической службы должно обязательно предшествовать понимание и принятие т.н. организационных принципов работы, обеспечивающих ее эффективность [2: 35-36; 12: 106]. К ним относятся:

1) *Принцип многообразия форм и методов работы.*

2) *Нравственность, экологичность деятельности специалистов.*

3) *Принцип единства диагностики и коррекции* отражает целостность процесса оказания психологической помощи в развитии педагога как любого вида практической деятельности психолога.

4) *Принцип приоритетности патогенетической психотерапии В.Н. Мясищева.* Необходимо выяснение жизненных отношений, сыгравших патогенную роль, лишивших учителя адекватно переработать сложившуюся конфликтную фрустрирующую ситуацию и вызвавших перенапряжение и дезорганизацию нервной деятельности. Следование данному принципу открывает возможности для эффективного построения как индивидуальной, так и групповой психокоррекционной работы.

5) *Деятельностный принцип коррекции.* Залогом успеха выступает организация активной деятельности педагога, в ходе реализации которой создаются условия для ориентировки педагога в «трудных» конфликтных ситуациях, организуется необходимая основа для позитивных сдвигов личности.

6) *Принцип учета возрастно-психологических и индивидуальных особенностей* согласует «требование соответствия хода психического и личностного развития индивида нормативному развитию, с одной стороны, и признание бесспорного факта уникальности и неповторимости конкретного пути развития каждой личности – с другой» [2, с. 36].

7) *Принцип гибкости и выделения приоритетов* – учет влияющих факторов, особенностей конкретной ситуации, способность расставлять точные акценты, разумные компромиссы, выбор наилучших альтернатив и т.д. – залог успешной и эффективной работы как отдельных специалистов, так и в системе взаимодействия между ними.

8) *Принцип преемственности* подразумевает связь со всей используемой отечественной и зарубежной психологией и

медициной при проведении психокоррекционных и психотерапевтических мероприятий.

9) *Принцип профессионального содружества* указывает на координацию совместных усилий и взаимообогащение опытом специалистами различного уровня из различных структур образования и здравоохранения. «Выявление общего и специфического в деятельности смежных специалистов развеивает иллюзию квалификационной самодостаточности, обеспечивает объемную картину действительности, открывает новые пути и дополнительные возможности для совместного решения актуальных проблем» [20, с. 19].

В рамках проведения исследования, посвященному изучению профессионального здоровья педагога, был осуществлен первый опыт внедрения в практику деятельности школ вышеописанной модели взаимодействия участников психокоррекционной и психопрофилактической работы. В исследовании приняли участие 145 учителей 9-ти общеобразовательных школ г. Твери (№№ 15, 36, 44, 45, 48, 49, 52, 53 и Никулинская СОШ). При изучении адаптационных возможностей учителей, как отмечает Л.Г. Дикая, необходимо выявить регулятивные способы адаптации к стрессовой ситуации, включая защиты и копинг-поведение, которые определяют стратегии действий человека [7: 30]. Профессиональное здоровье в данном контексте следует понимать как процесс сохранения и развития регуляторных свойств организма, его физического, психического и социального благополучия, что обеспечивает высокую надежность профессиональной деятельности, профессиональное долголетие и максимальную продолжительность жизни [5: 31; 8: 25]. Поэтому акцент в исследовании был сделан на защитно-совладающем поведении как факторе профессионального здоровья учителей. После проведения констатирующего эксперимента закономерным шагом явился формирующий эксперимент [18: 101], направленный на формирование конструктивных стратегий совладания в профессиональной деятельности. В данном случае решались две взаимосвязанные задачи: 1) проведение необходимых замеров профессионального

здоровья после проведения социально-психологического тренинга с учителями; 2) обеспечение взаимодействия между смежными специалистами в рамках единой схемы.

Результатом проведенной работы можно считать следующее:

1) Первый опыт внедрения указанной модели показывает ее перспективность и медико-социальную значимость, приводя к постепенному повышению профессионального здоровья и качества жизни учителя в целом. По 25 исследуемым параметрам, включающих показатели по механизмам психологических защит, стратегиям совладания, алекситимии, невротизации, интернальности в различных сферах жизни педагога были получены на достоверно высоком уровне значимости ($p < 0,05$; $p < 0,01$) положительные изменения по 10 показателям, что составляет примерно 40% от всех исследуемых личностных характеристик.

2) При применении данной модели взаимодействия участников психокоррекционного процесса впервые был осуществлен контакт различных специалистов в рамках единой схемы взаимодействия между ними.

3) Профессионально здорового педагога (с учетом результатов проведенного исследования) возможно определить, исходя из следующих критериев:

а) Высокий уровень функционирования активных стратегий совладания («положительная переоценка», «планирование решения проблемы», «конфронтационный копинг», «поиск социальной поддержки»).

б) Активное использование зрелых (онтогенетически) механизмов психологических защит («миролюбие», «интеллектуализация», «компенсация»).

в) Гибкость при выборе защиты или стратегии совладания, т.е. неакцентированность ведущего способа разрешения ситуаций, что способствует эффективности защитно-совладающего поведения.

г) Готовность к осознанию собственных чувств и последующему их выражению с другими участниками педагогического процесса.

е) Разнообразный репертуар взаимосвязей показателей защитно-совладающего поведения в структуре личности педагога (вне зависимости от педагогического стажа).

ф) Низкая степень напряженности защитных механизмов.

г) Низкий уровень невротизации.

4) Внедрение модели взаимодействия участников психокоррекционного и психопрофилактического процесса в практическую деятельность ряда школ г. Твери, а также подготовка информационного письма «Профессиональное здоровье педагога как основа успешного взаимодействия, обучения и развития» для Тверского областного института усовершенствования учителей.

В последние годы специалисты начали уделять внимание вопросам взаимодополнения образования и здравоохранения. Проблема укрепления профессионального здоровья, обеспечение условия полноценного развития личности педагога, повышения эффективности педагогического труда начинают рассматриваться как общие и связанные между собой.

Литература:

1. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. М.: Мысль, 1991. 299 с.
2. Агеева И.А. Успешный учитель: тренинговые и коррекционные программы. СПб.: Речь, 2007. 208 с.
3. Антоновский А.В. Механизмы психологической защиты и стратегии совладания у педагогов средних школ: «цена» и «стоимость» психической адаптации // Вестник Московского университета. Серия 20, Педагогическое образование. 2010. № 1. С. 89–98.
4. Антоновский А.В. Модель оптимизации взаимодействия участников психокоррекционной и психопрофилактической работы в школах // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2010. Специальный выпуск № 2. С. 110–111.
5. Бобровницкий И.П., Пономаренко В.А. Антропозологические аспекты профессионального здоровья и некоторые биохимические подходы к проблеме его оценки у лиц опасных профессий // Космическая биология и авиакосмическая медицина. 1991. Том 25. № 2. С. 31–36.
6. Григорьева М.Н. Практический опыт педологии глазами школьного психолога // Вопросы психологии. 1994. № 3. С. 108–115.
7. Дикая Л.Г. Актуальные проблемы и перспективы исследований в психологии труда в условиях глобализации // Психологический журнал. 2007. Том 28. № 3. С. 29–44.
8. Зиньковский А.К. Психическое здоровье как основа качества жизни. Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2009. № 3/1. С. 24–27.
9. Зиньковский А.К., Антоновский А.В. Организация психолого-психиатрической помощи учителям общеобразовательных школ // Медико-социальные приоритеты сохранения психического здоровья населения России: материалы Всероссийской конференции, Петрозаводск, 2-5 июня 2009 г. СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье», 2009. С. 14.

10. Ключева Н.В. Психологические исследования труда учителя // Педагогическая психология: учебник / Под ред. Н.В. Ключевой. М.: Изд-во «ВЛАДОС-ПРЕСС», 2003. С. 83–87.
11. Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 320 с.
12. Прыжников Н.С., Прыжникова Е.Ю. Принципы организации и перспективы школьной психологической службы в России // Вопросы психологии. 1994. № 2. С. 99–112.
13. Психологическая служба в современном образовании: рабочая книга / Под ред. И.В. Дубровиной. СПб.: Питер, 2009. 400 с.
14. Психология профессионального здоровья: учебное пособие / Под ред. проф. Г.С. Никифорова. СПб.: Речь, 2006. 480 с.
15. Реан А.А., Баранов А.А. Факторы стрессоустойчивости учителей // Вопросы психологии. 1997. № 1. С. 45–54.
16. Розов Н.Х. Инновации в общеобразовательной школе и педагогическом образовании. М.: МАКС-Пресс, 2008. 14 с.
17. Рубцов В.В., Дубровина И.В., Забродин Ю.М., Метелькова Е.И., Романова Е.С., Семикин В.В. Концепция развития системы психологического обеспечения (психологической службы) образования в Российской Федерации на период до 2010 года // Психологическая наука и образование. 2007. № 1. С. 69–82.
18. Рубцова Н.Е., Леньков С.Л. Статистические методы в психологии: учебное пособие. М.: УМК «Психология», 2005. 384 с.
19. Чудновский В.Э. Личностная модель труда учителя // Вопросы психологии. 1999. № 2. С. 107–110.
20. Шувалов А.В. Гуманитарно-антропологические основы теории психологического здоровья // Вопросы психологии. 2004. № 6. С. 18–33.

ОХРАНА ТРУДА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ

Афанаскина О.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет»,
г. Брянск, Россия*

В число основных принципов государственной политики в области образования входит «гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека», в нем указывается на ответственность образовательных учреждений за жизнь и здоровье обучающихся во время учебного процесса. Анализ литературы по исследуемой проблеме позволил установить, что, несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых в области педагогики, изучение различных аспектов процесса профессиональной подготовки современных

специалистов, проблема формирования компетенции здоровьесбережения у студентов в науке еще не нашла своего полного решения. Вместе с тем в условиях смены образовательной парадигмы решение обозначенной проблемы является важной задачей.

Охрана труда является составной частью социальной политики государства. Образовательное учреждение несет в соответствии с Законом РФ "Об образовании" ответственность за жизнь и здоровье обучающихся во время образовательного процесса, организует работу по охране труда согласно Положению. Сохранение жизни и здоровья обучающихся в процессе обучения и организованного отдыха являются главной целью управления охраной труда и в целом обеспечением безопасности жизнедеятельности в системе образования.

Образовательный процесс в учебном заведении строится на принципах безопасности, безвредности, комфортности [1].

Совокупность положительных психологических и физиологических ощущений студента в процессе его учебной деятельности обеспечивают комфортность жизнедеятельности в системе образования.

Для выявления влияния физических упражнений на самочувствие студентов при работе за компьютером было проведено исследование. Анкетирование студентов показало, что у большинства обучающихся работа на компьютере вызывает усталость глаз (79%), головную боль (58 %), физическую усталость (17%). Продолжительная работа за компьютером, по мнению 21% анкетированных снижает их внимание, у 71% респондентов оно не изменяется. Значительное количество студентов нарушают санитарно-гигиенические нормы, находясь либо близко к монитору (12%), либо слишком далеко (21%). На учебных занятиях при работе на компьютерах студенты в большинстве своем (71%) не делают общефизические упражнения, 25% делают их иногда, и только 4 процента выполняют упражнения регулярно. В домашних условиях студенты также не делают упражнений для глаз (71 %). Длительная работа за компьютером может вызвать утомление и снижение работоспособности.

Побудить студентов повышать уровень культуры здоровья и вести здоровый образ жизни - трудная задача. Для повышения уровня культуры здоровья необходимо знать формы поведения, способствующие благополучию, желать быть хозяином своей жизни и верить в то, что здоровое поведение даст положительные результаты. Потребности студентов в хорошем здоровье и усилия, направленные на его сохранение и укрепление, должны совпадать. Можно отметить, что успеваемость у студентов, ведущих здоровый образ жизни гораздо выше, чем у тех, кто его не ведет. Анализируя отношение к здоровью студентов, можно планировать работу по повышению ее культуры, используя все возможные педагогические средства.

В результате опытно-экспериментальной работы использовался комплекс упражнений физкультурных минуток и комплекс упражнений гимнастики для глаз. Работоспособность повысилась после физкультурной паузы у 58%, не изменилась у 42%, уровень внимания повысился у 42%, не изменился у 58%. Также у некоторых студентов (17%) понизилась интенсивность утомления глаз, у 58% она не изменилась, понизилась также интенсивность утомления всего организма при проведении физкультурных пауз. Таким образом, физкультурные паузы благотворно влияют на самочувствие студентов, повышая их физическую работоспособность и уровень внимания на занятиях, снижая интенсивность утомления глаз. Нами было установлено, что выше названные комплексы помогают сохранить не только работоспособность студентов, но и снизить уровень утомляемости, что опосредованно сказывается на успеваемости, сохранности здоровья, стеничности эмоций и развитии эмоционально-волевой сферы.

Рациональная организация образовательного процесса, соблюдение эргономических, социально-психологических и гигиенических требований охраны труда способствуют созданию комфортных условий обучения. Эти условия можно обеспечить при соблюдении санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [3].

Трудно переоценить роль информационных технологий в образовательном процессе. Обучающиеся работают на компьютерах и при изучении информатики, и других дисциплин. Компьютеры должны соответствовать определенным параметрам безопасности и требованиям санитарных правил.

Многие факторы оказывают положительное психофизиологическое воздействие на студентов. В том числе и правильно спроектированное и рационально выполненное освещение учебных помещений способствует повышению эффективности и безопасности обучения, снижает утомление и травматизм, сохраняет высокую работоспособность. Площадь на одно рабочее место пользователей компьютеров должна составлять не менее 6 м². В помещениях образовательных учреждений для студентов, где расположены компьютеры, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата, уровни шума и уровень вибрации не должны превышать допустимых значений [2].

К рабочим стульям и столам также предъявляются определенные требования. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 - 700 мм, но не ближе 500 мм. Линия взора должна быть перпендикулярна центру экрана. Медицинское освидетельствование студентов высших учебных заведений на предмет установления противопоказаний к работе с ПЭВМ проводится в установленном порядке [3].

Преподавателям необходимо владеть данной информацией, это поможет организовать учебный процесс с применением компьютерных технологий, максимально снизив негативное влияние компьютера на здоровье.

На основе анализа российской и зарубежной практики сохранения здоровья студентов выявлены актуальные целевые ориентиры (соблюдение здорового образа жизни), содержание (здоровьесберегающее образование). Анкетирование студентов БГТУ показало, что они не в полной мере представляют понятие «культура здоровья». Для разработки адекватных профилактических мероприятий в системе воспитания культуры здоровья у студентов, в выработке прочных навыков здорового

образа жизни требуется четкое *знание* существующей ситуации в данной области, качественные и количественные характеристики информационного обеспечения, которое на современном этапе переходит в разряд приоритетов. Образование в области культуры здоровья может способствовать принятию наиболее правильных и полезных для здоровья решений в выборе образа жизни, способствующих его сохранению и укреплению, при том условии, если одновременно создается поддерживающая физическая и социальная окружающая среда.

Литература

1 Аветисян, Л.Р. Изучения влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся / Л.Р.Аветисян, С.Г.Кочарова // Гигиена и санитария. – 2001. – №6. – С.48 – 49.

2 Недоступов, Ю.К. Охрана труда в образовательных учреждениях. Часть IV. Обучение и проверка знаний работников по охране труда в вопросах и ответах. Серия «Библиотека руководителя» / Ю.К. Недоступов. - Мытищи: УПЦ «Талант», 2002 г. - 192 с.

3 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03"// Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. – М., 2003. – 12 с.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВЬЕ И ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

Афанаскина О.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет»,
г. Брянск, Россия*

Новый этап развития российской системы образования характеризуется изменением представлений о личности студента, которая выступает в качестве системообразующего начала образовательного процесса и, кроме социальных качеств, наделяется субъективными свойствами, определяющими ее самостоятельность, способность к саморегуляции [4, с. 49]. Важнейшим условием самореализации человека во всех сферах деятельности является *образ жизни*. *Здоровый образ жизни* - это

одно из условий эффективной профессиональной деятельности современного человека. *Проблема сохранения здоровья* имеет социальное и экономическое значение. Здоровье отражает качественную сторону характера включенности личности в природную и социальную сферы и является важной естественной предпосылкой её творческой активности [1, с.268]. Актуальным сегодня становится формирование успешного типа личности. Поэтому к традиционной подготовке современных специалистов, включающей в себя формирование знаний, умений и навыков, добавляются важные инновационные блоки, которые ученые обозначили терминами «ключевые компетенции». Они имеют широкий радиус действия, выходят за пределы конкретной профессии. Одной из ключевых компетентностей является здоровьесбережение [5, с.56]. Компетентность здоровьесбережения является одной из социальных компетенций, которая должна быть сформирована у студентов в процессе обучения в высшем учебном заведении в соответствии с профессиональными образовательными стандартами третьего поколения. Способность мобилизовать эти знания, умения и опыт в конкретной социально-профессиональной ситуации характеризует компетенцию профессионально успешной личности.

Проблему формирования ключевых квалификаций будущих специалистов изучают педагоги, психологи, социологи в России и за рубежом. Состояние физического и психического здоровья молодого поколения, отношение к своему здоровью, приобретает особую остроту в российских условиях, поскольку современная ситуация отличается ухудшением экологической обстановки, высокими показателями заболеваемости и смертности.

Данные официальной статистики за последние годы показывают, что здоровье в России хуже, чем в большинстве индустриально развитых стран [2, с.44]. В нашей стране низкий уровень культуры здоровья, в обществе сохраняется потребительское отношение к своим внутренним ресурсам.

Основой профилактики заболеваний и укрепления здоровья молодежи является здоровый образ жизни. Современная

концепция здорового образа жизни определяет его как осознанное в своей необходимости постоянное выполнение гигиенических правил укрепления и сохранения индивидуального и общественного здоровья. Воспитание сильного молодого поколения возможно при условии отношения к здоровью как главной ценности, и должно быть критерием развития страны. Донести идею культуры здоровья нужно до сознания каждого человека, особенно среди молодежи [3, с.78].

Решение социальных, экономических проблем, эффективность модернизации российского образования, достижение опережающего развития профессиональной системы образования невозможно без повышения уровня культуры здоровья, и как следствие этого физического и психического здоровья молодого поколения, именно поэтому необходимо изучить основы культуры здоровья и проанализировать ее уровень у студентов. Здоровье - это главная ценность жизни, оно занимает самую высокую ступень в иерархии потребностей человека. Здоровье - один из важнейших компонентов человеческого счастья и одно из ведущих условий успешного социального и экономического развития.

В число основных принципов государственной политики в области образования входит «гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека», в нем указывается на ответственность образовательных учреждений за жизнь и здоровье обучающихся образовательного учреждения во время учебного процесса. В «Основах законодательства РФ об охране здоровья граждан» на уровне закона утверждается «приоритет профилактических мер в области охраны здоровья граждан» (п. 2, ст. 1.). В рамках приоритетного национального проекта «Образование» ставится задача укрепления здоровья подрастающего поколения.

Несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых в области педагогики, психологии, изучение различных аспектов процесса профессиональной подготовки современных специалистов, проблема формирования компетенции здоровьесбережения у студентов в науке еще не нашла своего полного решения. Вместе с тем в условиях смены

образовательной парадигмы решение обозначенной проблемы является важной задачей. На основе анализа зарубежной и российской практики сохранения здоровья студентов выявлены актуальные целевые ориентиры (соблюдение здорового образа жизни), содержание (здоровьесберегающее образование). Здоровье - главная ценность человека, важный компонент формирования личности.

Анкетирование студентов БГТУ показало, что они не в полной мере представляют понятие «культура здоровья». Культура здорового образа жизни сформирована у большинства опрошенных студентов по критерию когнитивности и эмоционально-волевому критерию. Студенты осведомлены в области здорового образа жизни, могут назвать основные факторы риска и антириска, у них довольно высокий уровень тревожности о своем здоровье (70% студентов заинтересованы в том, чтобы улучшить состояние своего здоровья в ближайшее время).

Мотивационно - поведенческий компонент сформирован у 42% студентов, которые ведут здоровый образ жизни, правильно организуют свой досуг (занимаются спортом, находятся на свежем воздухе).

Для разработки адекватных профилактических мероприятий в системе воспитания культуры здоровья у студентов, в выработке прочных навыков здорового образа жизни требуется четкое *знание* существующей ситуации в данной области, качественные и количественные характеристики информационного обеспечения, которое на современном этапе переходит в разряд приоритетов.

Образование в области культуры здоровья может способствовать принятию наиболее правильных и полезных для здоровья решений в выборе образа жизни, способствующих его сохранению и укреплению, при том условии, если одновременно создается поддерживающая физическая и социальная окружающая среда. Состояние здоровья и образ жизни студентов свидетельствует о неблагополучии, которое может привести к существенным ограничениям реализации ими в будущем биологических и социальных функций. Особое место и

ответственность в оздоровительном процессе отводится образовательной системе и образовательному учреждению, которые должны сделать образовательный процесс здоровьесберегающим.

Литература

1 Аветисян, Л.Р. Изучения влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся / Л.Р. Аветисян, С.Г. Кочарова // Гигиена и санитария. – 2001. – №6. – С.48 – 49.

2 Байденко, В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) / В.И. Байденко // Высшее образование в России. - 2004. - № 11.

3 Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт – М.: Альфа - М, 2005. -332с.

4 Безруких, М.М. Возрастная физиология: учеб. пособие / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер – СПб.: Специальная литература, 2002. - 462с.

5 Ваганова, Л.И. Медико-социальная характеристика студентов-подростков, новые подходы к совершенствованию организации медицинской помощи: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.И. Ваганова. – Уфа, 2003.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА

Булавка Ю.А.

*УО «Полоцкий государственный университет», Новополоцк, Беларусь
Кафедра охраны труда*

Особенности применяемых технологий на нефтеперерабатывающих предприятиях, практика их эксплуатации, многокомпонентность исходного сырья и использование в качестве реагентов вредных химических соединений, создают предпосылки к формированию неблагоприятных условий труда.

Цель настоящего исследования заключается в установлении степени производственной обусловленности нарушений в состоянии здоровья работников вспомогательных производств НПЗ для обоснования и разработки мер по снижению временной нетрудоспособности (ВН) и устранения управляемых причин ее возникновения.

Отобрана группа лиц в количестве 546 человек, работники ремонтного производства завода ОАО «Нафтан» -

экспонированная группа, включающая такие профессии как слесарь, котельщик, токарь и др. Данная выборочная совокупность репрезентативна. Группу сравнения (условного контроля) в количестве 574 человека составили работники службы заводоуправления данного НПЗ. Анализ уровня заболеваемости работников вышеуказанных групп выполнен по одному из интегральных показателей оценки состояния здоровья – заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) за пятилетний период с 2006 по 2010 год по данным статистических форм медицинской отчетности. Проанализированы экстенсивные (структура заболеваемости) и интенсивные (число случаев и дней временной нетрудоспособности на 100 круглогодичных работающих) показатели ЗВУТ по общепринятым методикам. Сравнительный анализ структурных особенностей ЗВУТ на 100 круглогодичных работающих по усредненным данным за пятилетний период экспонированной группы с контрольной позволил установить аналогичное распределение патологий по ранговым местам, первые места занимают болезни органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также последствия воздействия внешних причин (в т.ч. травмам и отравлениям).

Установлено, что по показателям ВН суммарно (по всем болезням) за изучаемый период уровень заболеваемости по классификации Ноткина Е.Л. [1] в экспонированной группе соответствует «высокому уровню» (135 случаев и 1276 дней ЗВУТ на 100 круглогодичных работающих) в группе сравнения «выше среднего» по числу случаев (67 случаев ЗВУТ на 100 круглогодичных работающих) и «низкому» по числу дней (585 дней ЗВУТ на 100 круглогодичных работающих).

Для установления взаимосвязи между факторами профессионального риска и показателями здоровья работников ремонтного производства, определения силы влияния и степени производственной обусловленности выявленных нарушений, выполнена количественная оценка относительного риска (Relative Risk – RR, ед.) и этиологической доли (Etiological

Fraction - EF, %) на основе методических подходов, предложенных Измеровым Н.Ф. и Денисовым Э.И. [2,3].

Установлено, что как суммарно (по всем болезням), так и по отдельным нозологическим формам и классам нарушений здоровья величины RR и EF показывают связь заболеваний с производственной средой (воздействием вредных веществ, шума, микроклимата, неудобной рабочей позы, характера трудового процесса связанного с высоким риском травматизма и др.). В частности, по всем изученным классам заболеваний показатель RR был больше 1,0, что свидетельствует о влиянии условий труда как причины установленных изменений состояния здоровья по показателям заболеваемости. Среди изученных патологий «очень высокая» степень риска, связанного с профессиональным воздействием, зафиксирована по болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани, уха и сосцевидного отростка; по последствиям воздействия внешних причин (в т.ч. травмам и отравлениям), «высокая» степень риска – по болезням кожи и подкожной клетчатки, органов пищеварения и системы кровообращения; «средняя» степень риска – по болезням (осложнениям) связанным с беременностью, родами и послеродовым периодом; болезням эндокринной и нервной систем; болезням глаза и его придатков и органов дыхания; «малая» степень риска – по новообразованиям.

Выполнена оценка достоверности различия между средними величинами числа случаев и дней ЗВУТ на 100 работающих экспонированной группы и группы условного контроля по критерию t-Стьюдента. С вероятностью безошибочного прогноза более 95% можно утверждать, что в сравниваемых группах различие в частоте возникновения и длительности патологий, обусловленные воздействием производственных факторов достоверно установлены по следующим нозологическим формам: болезни уха и сосцевидного отростка; артериальная гипертензия (болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением); стенокардия; инфаркт миокарда; мозговые инсульты; болезни верхних дыхательных путей (кроме ОРИ, гриппа и пневмонии); язвенная болезнь

желудка и 12-перстной кишки; гастрит и дуоденит; артропатия и системные поражения соединительной ткани; неврологические проявления поясничного и грудного остеохондроза и другие болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также последствия воздействия внешних причин (в т.ч. травмам и отравлениям).

Литература

1. Критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска: (инструкция) / Р.Д. Клебанов, И.В. Суворова, Г.Е. Косяченко и др. – Минск. ГУ РНМБ, 2009. – 33с.
2. Профессиональный риск для здоровья работников: (руководство) / под ред. Н. Ф. Измерова, Э. И. Денисова. – М., Троянт, 2003. – 448с.
3. Денисов, Э. И. Профессионально обусловленная заболеваемость: основы методологии / Э. И. Денисов, П. В. Чесалин // Медицина труда и пром. экология. – 2006. – № 8. – С. 5-9.

ИЗ ОПЫТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ УЧАСТНИКОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧАЭС

Вишневская В.П.

*ГУО «Институт национальной безопасности Республики Беларусь»,
г. Минск, Беларусь*

В процессе индивидуального психологического консультирования использовалась структурно-динамическая модель психологической коррекция образа болезни у УЛПА на ЧАЭС, с психосоматической патологией.

Цель психологической коррекции - перевод полусознанного набора деструктивных и неадекватных представлений пациента о своей болезни в систему осознанных конструктивных представлений, соотносимых с эталонными представлениями о здоровом человеке.

Модель включает в себя психологическую коррекцию образа болезни у пациентов с психосоматической патологией и направлена на решение следующих задач: 1) стабилизацию болезненного процесса и формирование механизмов преодоления; 2) активное включение пациента в процесс лечения и психологической коррекции; 3) формирование у

пациента осознанного образа болезни и - на этой основе - совершенствование способов самопознания психического и соматического состояния с целью определения им модуса своего поведения, деятельности и оценки жизненных перспектив; 4) восстановление у пациента эталонного образа здорового человека посредством модифицированной переработки информационных потоков.

Первый этап - психодиагностический, второй - непосредственно психокоррекционный, третий - реабилитационный, ее сущность в кратком изложении состоит в следующем. На первом этапе работы с пациентом основной задачей в процессе психологической диагностики является определение его образов-представлений о болезни. Уточняются индивидуальные особенности самопознания, самооценки соматического, психического, сексуального здоровья пациента; особенности его ощущений, восприятия, представлений, воображения; пути активизации памяти, мышления, умения анализировать все происходящее с его организмом, а также способности к вербализации этой информации. Затем определяются вектор направленности самопознания в отношении таких восприятий пациента как: тяжесть заболевания, причины, вызвавшие его, возможные последствия, информированность о методах лечения и реабилитации.

В процессе психокоррекции, учитывалось наличие у пациента: а) предпочтений в использовании источников получения информации, а также их роль в модификации его поведения; б) умения пациента принимать другую, отличную от его собственной, точку зрения относительно ситуации, сложившейся в связи с его болезнью и ее возможных последствий; в) способности к осознанной, волевой саморегуляции, необходимой для возможного принятия решений относительно изменения поведения и образа жизни; г) степени определенности представлений пациента о собственных жизненных перспективах, это позволяло, в совокупности с перечисленными выше данными, определить у пациента сформированность основы образа его болезни.

При наличии сформированной основы образа болезни у пациента проводится ее закрепление с помощью его информирования о результатах объективной (клинической и параклинической) диагностики. В случае неполной сформированности основы образа болезни, пациенту предоставляется информация о болезни из авторитетных для него источников, дополняя ее данными объективной диагностики, включающей и оценку его психологического статуса. На первом этапе работы обязательным является установление необходимого уровня взаимопонимания пациента и лечащего врача в оценке образа болезни и отношения к ситуации, связанной с ее возникновением.

Второй этап психологической коррекции образа болезни у пациента ориентирован на решение ниже перечисленных задач.

1. Уточнение и согласование оценочных позиций специалистов (врачей, психолога) относительно образа болезни пациента.

2. Определение оптимальной тактики проведения психологической коррекции, и ее конкретной технологии, включающей выбор соответствующих психотехник. Проводилось на основе оценки результатов диагностики психологического статуса личности пациента, его образа болезни, основного и сопутствующих заболеваний, а также учета дополнительно привнесенных психотравмирующих факторов (конфликты с медицинскими работниками, в семье, болезнь детей, психотравмирующая ситуация на работе, смерть друзей, родственников и т.п.). Такая работа с пациентом проводится в присутствии лечащего врача или авторитетного для него лица («узких» специалистов) с целью составления индивидуальных программ терапии, психологической коррекции и реабилитации, при необходимости - углубленной диагностики. Это позволяет выработать оптимальную тактику активного включения пациента в процесс терапии и психологической коррекции на основе «опорных точек» болезни. В дальнейшем, по мере необходимости, в индивидуальную программу терапии, психологической коррекции и реабилитации вносятся изменения.

3. Выявление динамики формирования и функционирования образа болезни у пациента, влияния на эти процессы привнесенных психотравмирующих факторов, а также внесение изменений в индивидуальную программу терапии, психологической коррекции и реабилитации пациента.

Описанная технология позволяет сформировать образ болезни у пациента и заложить основу для осознания им возможности разрушения сложившегося образа болезни и восстановления эталонного образа здорового человека.

Временной период проведения психологической коррекции образа болезни у пациентов в процессе развернутой терапии не имеет четких границ и зависит от ряда факторов (диагноза болезни, тяжести основного и сопутствующих заболеваний; индивидуально-психологических особенностей личности пациента, привнесенных психотравмирующих факторов, не связанных с болезнью, возможности стационарного лечения).

На третьем этапе, вся работа с пациентом, была направлена на восстановление эталонного образа здорового человека. Для этого используются элементы различных психотехник с целью осознания пациентом своих возможностей в восстановлении и сохранении психического, физического, сексуального здоровья.

Необходимо отметить, что процесс восстановления эталонного образа здорового человека у пациента с психосоматической патологией практически возможен на любом этапе формирования и функционирования его образа болезни, при определенных условиях.

**СМЕРТНОСТЬ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА
МИОКАРДА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ г. ЯКУТСКА
В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 25-64 ЛЕТ
(программа ВОЗ регистр ОИМ)**

Гафаров В.В., Татарина В.В., Горохова Е.В.
*ФГБУ НИИ терапии СО РАМН г.Новосибирск, Россия
ФГБУ «ЯНЦ КМП» СО РАМН г.Якутск, Россия*

Цель исследования: изучить показатели смертности и летальности от острого инфаркта миокарда среди населения г.

Якутска в возрастной группе 25–64 лет в зависимости от национальной принадлежности.

Материалы и методы: Работа по программе ВОЗ «РОИМ» была организована в соответствии с требованиями протокола [WHO 1974, 1985]. В исследование были включены все случаи ИМ, подозрения на него и случаи внезапной смерти среди населения в возрасте 25-64 лет, зарегистрированные в г. Якутске за 3 – летний период (с 01.01.2004г. по 31.12.2006г.).

Полученные результаты показали, что заболеваемость ИМ для мужчин 3,2–3,6 на 1 000 жителей и характеризуются, как средние при сравнении с таковыми, же исследованиями в России и в других городах Европы. Среди женщин заболеваемость от ИМ является высоким и составляет 0,8–1,1 на 1 000 жителей. Показатели смертности от ИМ составили среди мужчин 119-134 и среди женщин 18,6–36,5 на 100 000 жителей и характеризуются как высокие при сравнении с таковыми исследованиями в России и в других городах Европы, выше только в г. Новосибирске и у женщин в г. Москве. В целом заболеваемость, смертность и летальность от ИМ на одном уровне на протяжении всех лет исследования. Выявлено достоверно значимое снижение летальности в молодых возрастных группах последние 2 года исследования. Установлено что, заболеваемость, смертность и летальность от ИМ достоверно значимо выше среди некоренного населения, как мужского, так и женского на протяжении всех лет исследования. Как и по данным наших исследований, так и по данным российских и зарубежных исследований [Гафаров В.В. г.Новосибирск, Мазур Н.А. г.Москва] заболеваемость и смертность от ИМ с возрастом повышаются, а мужчины страдают от этой болезни достоверно значимо часто, чем женщины на протяжении всех лет исследования в 2004-2006гг. 3,2; 3,6; 3,4 и 0,8; 1,1; 1,0 на 1 000 соответственно ($p < 0,0001$). В обеих половых группах достоверно значимо преобладает догоспитальная смертность и летальность в течение всех лет исследования.

Таким образом, создание практических регистров имеет большое значение для получения объективных данных о

тенденциях заболеваемости, смертности и летальности от ИМ; так как позволит за довольно короткий промежуток времени снизить госпитальную смертность и летальность от ИМ без увеличения финансирования, за счет организационных мероприятий и представляют собой систему надзора за заболеваемостью, смертностью и летальности от ССЗ, а также для сравнения данных с другими странами.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ТЕПЛИЦ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Дубовая Н.И.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Гигиены труда и профпатологии»*

Работающие с пестицидами подвергаются хроническому прерывистому химическому воздействию при поступлении действующих веществ через органы дыхания и кожу. Для обоснования приоритетных профилактических мер при оценке пестицидов с позиций риска воздействия на операторов необходимо акцентировать внимание на изучении экспозиций веществ в рабочей зоне как количественного показателя управления риском.

Не существует пестицидов без риска для работающих, но есть пути их безопасного использования.

Наиболее часто отравления происходят при выполнении работ, непосредственно связанных с обработкой пестицидами сельскохозяйственных культур, в связи с нарушением правил личной гигиены, технологии производства и применения пестицидов, нарушением сроков выхода на площади, обработанные пестицидами.

Меры безопасности при работе с пестицидами предусматривают решение гигиенических и санитарно-технических задач с учетом технологических особенностей применения препаратов и основываются на: широком применении препаративных форм в виде водных растворов,

суспензий, эмульсий, водорастворимых пакетов, что снижает опасность поступления пестицидов в воздух во время приготовления рабочих растворов; использовании современного оборудования (опрыскивателей), позволяющего производить наземное тракторное (штанговое и вентиляторное) и авиационное опрыскивание с наименьшими потерями препарата.

В настоящее время остро стоит вопрос предотвращения не только острых, выраженных токсических воздействий на организм, но и влияния малых доз пестицидов, создающих скрытый токсический эффект. Действие небольших доз пестицидов может вызывать изменение состояния нервной, иммунной систем организма, нарушать общую и иммунобиологическую реактивность, снижать сопротивляемость организма к различным заболеваниям и способствовать развитию повышенного уровня общей заболеваемости работающих.

Цель исследования: Изучить закономерности формирования здоровья женщин-жителей Брянской области, пострадавшей в результате чернобыльской катастрофы, подвергающихся воздействию комплекса неблагоприятных факторов производства (включая и пестициды) в условиях выращивания овощей на закрытом грунте.

Проведен анализ загрязнения пестицидами продуктов питания по материалам служб санэпиднадзора. Как показывают проведенные исследования, контрольные анализы отдельных проб сельхозпродукции, поступающих из пригородных районов для реализации жителями районных центров в местах с повышенным аварийным радиационным фоном содержат остаточные количества ядохимикатов в дозах, превышающих ПДУ. Анализ отчетно-статистических данных служб санэпиднадзора показывает, что остатки пестицидов обнаруживаются в продуктах питания как растительного, так и животного происхождения даже спустя несколько лет после отмены их применения.

Остаточные количества пестицидов в дозах, превышающих ПДУ, обнаружены в пробах овощей (капуста, томаты, огурцы), мяса и мясопродуктов в 2,5 - 7,9 % случаев.

Факторами, определяющими потенциальную опасность химических средств защиты растений, являются:

- непредотвратимость циркуляции пестицидов в биосфере. После применения они находятся во внешней среде до полного их распада;

- резко выраженная биологическая активность препаратов. В отличие от других химических веществ они предназначены для уничтожения живых организмов и направлены влияют на процессы, обеспечивающие жизнедеятельность. Общность основных систем жизнедеятельности различных биологических классов живых организмов обуславливает вредное действие пестицидов не только на вредителей сельского хозяйства, но и на человека;

- преднамеренное создание относительно высокой концентрации пестицидов в зоне обрабатываемых объектов для уничтожения вредителей. Эти концентрации могут быть опасными и для работающих, но уменьшить их нельзя, так как не будет достигнут производственный эффект.

Для изучения состояние здоровья тепличниц в зависимости от профессионального стажа была взята группа женщин, занятых в сельском хозяйстве, где широко используются пестициды для защиты растений. В условиях защиты грунта работницы теплиц подвергаются хроническому воздействию остаточных количеств пестицидов.

Группа сравнения – работницы хлебокомбината, находящегося на производстве в условиях схожего с тепличным микроклимата, но не имеющие контакта с пестицидами.

Первичная заболеваемость регистрируется при установлении больного диагноза впервые в жизни. Общая заболеваемость населения характеризуется общим числом больных, зарегистрированных в течение года. При этом учитываются больные, которым диагноз установлен как впервые, так и при повторном(многократном) обращении по поводу диагноза заболевания.

Изучение распространенности, структуры и зависимости от стажа работы аллергодерматозов среди работниц теплиц, подвергающихся производственному контакту с пестицидами.

В результате проведенного изучения показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) среди тепличниц и лиц контрольных групп, получены следующие результаты. Среднегодовые показатели интенсивности распространения заболеваний среди тепличниц (А), работниц открытого грунта (Б) и “прочих” работниц того же хозяйства, не контактирующих с пестицидами (С), составили: по случаям заболеваний с временной потерей трудоспособности, соответственно: $339,4 \pm 27,3$ %; $422,2 \pm 32,4$ % и $252,6 \pm 18,6$ Показатели по дням случаев временной нетрудоспособности среди этих категорий обследуемых работниц составили соответственно: $2185,8 \pm 39,6$; $3366,2 \pm 19,2$ и $2210 \pm 86,2$. Как видно из полученных результатов, среднегодовые показатели заболеваемости в случаях и днях временной нетрудоспособности среди работниц сравниваемых групп существенно не различаются, однако статистически значимыми оказались различия в динамике изменения этих показателей на протяжении нескольких лет наблюдений. За три исследуемых года интенсивность распространенности заболеваний среди тепличниц возросла на 49,5 %, среди работниц открытого грунта оставалась без существенных изменений, а у работниц группы С, не контактирующих с ядохимикатами, произошло снижение интенсивных показателей заболеваемости на 173,4 %. Изменения в динамике исследуемых лет по дням нетрудоспособности среди работниц групп А, Б и С выглядят следующим образом: возрастание на 56,8 % среди тепличниц, возрастание среди работниц группы Б на 19,1 % и снижение на 47,3 % среди работниц, не имеющих профессионального контакта с пестицидами.

Существенное возрастание уровня заболеваемости тепличниц с увеличением профессионального стажа происходит в возрастных группах 25 лет и старше, особенно в группах 25 - 29 и 30 - 39 лет, число работниц в которых составляет 54,2 %, т.е. является абсолютно преобладающим среди всех работниц тепличных комбинатов.

Результаты проведенного анализа заболеваемости свидетельствуют о том, что среди работниц, имеющих

производственный контакт с остаточными дозами пестицидов при их интенсивном использовании в условиях защищенного грунта, имеет место повышенная заболеваемость и специфическое изменение структуры заболеваемости. Интенсивность общей заболеваемости среди тепличниц, а также распространенность отдельных специфических для тепличниц, нозологий прямо пропорционально возрастают с увеличением стажа профессионального стажа. По сравнению с работницами, не контактирующими с ядохимикатами, или имеющими контакт с пестицидами в открытом грунте, среди тепличниц существенно повышена распространенность таких заболеваний, как инфекционно - простудные болезни, аллергические реакции, болезни печени и почек, вегето - сосудистые дистонии; интенсивность этих заболеваний возрастает с увеличением стажа производственного контакта работниц с пестицидами в условиях защищенного грунта.

Литература

1 Золотникова, Г.П. Мониторинг здоровья населения в условиях радиационного загрязнения окружающей среды. - Брянск: Изд-во БГУ, 2005.

2 Золотникова, Г.П. Мониторинг здоровья работающих в условиях теплиц. - Брянск: Изд-во БГУ, 2005.

3 Золотникова Г.П., Дубовая Н.И. Эколого-гигиенические аспекты применения пестицидов в теплицах. - Брянск: Изд-во БГУ, 2010.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРОВ УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА

Дуннен А.А.¹, Нехорошев А.С.¹, Захаров А.П.¹, Элиович И.Г.²

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия¹

Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области, Санкт-Петербург, Россия²

Одной из проблемной стадий переработки нефти является процесс каталитического риформинга бензиново – лигроиновых фракций, позволяющий получать и высокооктановые топлива в

количестве до 60 % масс. в катализате, и точной ректификацией индивидуальные ароматические углеводороды [1].

Основной профессией данного производства являются операторы, трудовую деятельность которых подразделяют на следующие стадии: режим активного контроля процесса каталитического риформинга, связанный с непрерывным изменением состава сырья, необходимостью изменения параметров технологического процесса (температуры, давления и др.), включая поддержку необходимой активности каталитической системы. Целью исследования являлась разработка необходимости психофизиологического сопровождения труда операторов одного из наиболее сложных процессов нефтепереработки. При стационарном режиме процесса операторы на компьютерных пультах управления заняты пассивным контролем технологических параметров, время которого в структуре рабочего времени возрастает с увеличением автоматизации процессов управления.

При этом оператор большую часть времени находится в тревожном ожидании информации, которая в условиях высокой степени пожаро- и взрывоопасности процесса может потребовать активных действий. Меньшую часть времени оператор занят непосредственной работой с регуляторами процесса на установке каталитического риформинга (УКР), ликвидацией аварийных ситуаций, оформлением журнала смены и уборкой рабочего места. Кроме операторов УКР, процесс обслуживают работники ремонтных служб, контрольно-аналитической службы предприятия нефтепереработки. Эргономическое обследование рабочих мест операторов показало, что средства получения информации расположены на значительном удалении от органов управления процессом каталитического риформинга [2].

Специфика деятельности оператора заключается в прогнозе протекания процессов изомеризации, алкилирования, дегидроциклизации, ароматизации и гидрирования аренов по изменению контролируемых параметров, которое в значительной степени зависит от его компетенции и производственной интуиции. Высокое нервно-эмоциональное

напряжение связано не столько со сбоями в нормальном протекании процесса, сколько с экономическими последствиями вследствие недостаточного качества получаемой продукции. Такая нагрузка, вызванная высокой ответственностью, большая изношенность оборудования, требующая ликвидации нарушений технологического режима в условиях дефицита времени и ряда других второстепенных факторов. Также причиной высокой психо-эмоциональной нагрузки являются взаимоотношения с работниками ремонтных цехов и контрольно-аналитической лабораторной службы в системе производственных отношений «Человек-Человек», которая является ведущим фактором риска развития производственного стресса.

К проявлениям производственного стресса и профессиональной дезадаптации относим синдромы хронической усталости, эмоционального выгорания и метаболического синдрома «икс». В тоже время нами исследованы эмоциогенные факторы, связанные с воздействием ароматических углеводородов, которые поступают в воздушную среду и проникают в организм работников ингаляционным и перкутанным путями. Исследование ВРЗ вне операторного блока на участке каталитического риформинга показало, что групповой состав углеводородов характеризуется значением суммарного содержания аренов до 61%масс.[4,5].

Поскольку идентификация всей совокупности аренов, поступающих в воздушную среду в паро-аэрозольном состоянии, нецелесообразна из-за отсутствия базы данных по величинам хроматографического удерживания на сорбентах различной химической природы, нами разработан метод (обращенной газовой хроматографии), позволяющий экспериментально определить удельные объемы удерживания компонентов тест-систем в моно-, ди-, и полициклических аренах и рассчитаны хроматографические параметры неспецифичной токсичности суммы аренов, позволяющие оценивать гигиенические регламенты пробы углеводородов для производственной среды [6]. Установлено, что изомеризация алкильного заместителя в аренах приводит к росту местного

раздражающего действия при сохранении комплексобразующей способности. Высокая гидрофобность производных бензена приводит к снижению внимания, угнетению и при длительном нахождении работника вне операторного блока или при проведении ремонтных работ наблюдаются симптомы поражения центральной нервной системы с последующим кратковременным параличом дыхательного центра. В связи с монотонностью работы операторов в режиме ожидания можно ожидать возникновение мотивационных конфликтов, которые обуславливают появление таких функциональных и органических заболеваний, как неврозы, разнообразные кардиологические патологии. Подтверждением этому служат результаты обследований операторов УКР при помощи фрагмента стандартного клинического личностного опросника Ласко, позволяющего оценить уровень невротизации и психопатизации личности. Операторы УКР имеют очень высокий уровень невротизации ($-13,7 \pm 6,0$), так как методика Ласко предполагает, что оценки по соответствующей шкале ниже -10 должны интерпретироваться как высокий уровень. В то же время работники ремонтных цехов и контрольно-аналитической лабораторной службы имели показатель уровня невротизации $9,5 \pm 3,4$ и $-2,7 \pm 3,2$, соответственно. Различие было статистически достоверно ($p < 0,001$). Кроме того, суммарная концентрация аренов в ВРЗ операторов, достигает $17,5 \text{ мг/м}^3$ [7].

Анализ уровня невротизации работников ремонтных цехов показал, что невротические тенденции у них отсутствуют в связи с меньшей степенью ответственностью за результаты УКР. У работников контрольно-аналитической лабораторной службы по сравнению с ремонтниками уровень невротизации находится в зоне определенного диапазона ($-2,7 \pm 3,2$), что обусловлено достаточно высокой суммарной концентрацией аренов в ВРЗ, достигающей 14 мг/м^3 . Полученные результаты по операторам и ремонтникам УКР свидетельствуют о том, что обследованные лица в течение длительного периода сталкиваются со сложными проблемами, связанными с устаревшей технологией нефтепереработки, достаточно высокими фоновой

концентрацией бензена и суммарным содержанием аренов. Эти факторы на фоне достаточно высокой зарплаты и трудноразрешимыми проблемами производства создают высокую нагрузку на нервно-эмоциональную сферу. Поэтому высокая степень невротизации вызывает донозологические формы заболеваний, в частности, нарушает нормальное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС).

Для выявления этих форм нами предложен анализ показателей сердечного ритма у операторов нефтепереработки. Это связано с тем, что согласованная деятельность ССС обеспечивает повышение кровотока в активно работающих нервных центрах и обеспечивает умственную деятельность оператора, В то же время активация мозговых структур под влиянием вышеуказанных факторов и повышение влияния симпатического отдела влияют на возникновение нарушений сердечного ритма. Для оценки состояния организма использовали вариационную пульсометрию, основанную на измерении интервалов R-R по электрокардиограмме и индекс напряжения, отражающий степень централизации управления ритмом сердца. Статистические показатели мода и математическое ожидание характеризуют активность гуморального канала управления, амплитуда моды и вариационный размах отражают влияние симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, соответственно. Анализ показателей сердечного ритма выявил, что у операторов УКР величина вариационного размаха меньше среднеквадратичного отклонения на нижнем уровне, что обусловлено падением влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Высокое значение индекса напряжения отражает значительное воздействие на ССС. В тоже время у работников контрольно-аналитической лабораторной службы происходит антибатное изменение тонуса симпатического и парасимпатического слияния отделов вегетативной нервной системы. У лиц вышеуказанной группы с большим производственным стажем возрастает величина моды и математического ожидания, что свидетельствует о начале перенапряжения механизмов регуляции сердечного ритма.

Проведенные исследования позволяют сделать следующее заключение: операторы установки каталитического риформинга испытывают перенапряжение механизма адаптации, обусловленное появлением выраженных невротических тенденций вследствие высокой психо-эмоциональной нагрузки и воздействием высокого содержания аренов в производственной среде.

Литература

1. Гайле А.А., Захаров А.П., Проскуряков В.А. // I нефтехимический симпозиум социалистических стран: Материалы докладов.- М.: Наука, 1978.- С.50.
2. Дуннен А.А., Нехорошев А.С., Захаров А.П. // Материалы всероссийской конференции, посвященной 85-летию ГУ НИИ Медицина труда РАМН/ Под ред. Н.Ф. Измерова.- М:МГИУ, 2006.-С.226.
3. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Самусь А.А. Основы медицинской статистики. Учебное пособие.-СПб:СПбГМА им. Мечникова, 1999.-208с.
4. Захаров А.П., Дуннен А.А, Нехорошев А.С. и др.//Материалы IV всероссийской конференции с международным участием.-Анапа: изд. РСГУ, 2011.-С.231.
5. Нехорошев А.С., Элиович И.Г., Захаров А.П. и др.//Материалы всероссийской конференции / Под ред. Н.Х. Амирова .-Казань:КГМУ, 2011.- С.311.
6. Захаров А.П., Нехорошев А.С., Маймулов В.Г. и др. Патент РФ№2234042.- 2004г.
7. Элиович И.Г., Нехорошев А.С., Захаров А.П. //Экологические проблемы промышленных городов. Сборник научных трудов.-/Под ред. Е.И. Тихомировой.- Саратов:СГТУ, 2011.-С.89.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА

Золотникова Г.П.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «гигиены труда и профпатологии»*

В современных условиях ухудшение качества окружающей и производственной среды в сочетании с социально-экономическими факторами, ростом напряженности профессиональной деятельности определили негативную динамику здоровья населения.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в среднем до 30% вклада в изменение здоровья людей вносит состояние окружающей среды (в России - не менее 15%). В зонах экологического неблагополучия этот вклад более значителен. Загрязнение окружающей среды определяет около 40 000 дополнительных смертей в год среди 70 млн. человек, проживающих в городах России.

Окружающая среда оказывает существенное влияние на заболеваемость населения болезнями системы кровообращения, нервной системы и органов чувств, органов дыхания, пищеварения, крови и кроветворных органов, кожи и подкожной клетчатки, эндокринной системы, мочеполовой системы, врожденными аномалиями, злокачественными новообразованиями. Влияние экологического фактора на состояние здоровья населения привлекает к себе все большее внимание в связи с тем, что он воздействует на всю популяцию, большие ее группы, может усиливать действие других причинных факторов и относится к наиболее управляемым факторам, в отношении которых могут быть приняты реальные профилактические мероприятия. В последние годы обострилась проблема отрицательного воздействия техногенных загрязнителей окружающей среды на здоровье населения.

Значительную проблему в настоящее время представляет заболеваемость лиц трудоспособного возраста от воздействия производственных факторов. Уровень смертности взрослого населения в нашей стране от неестественных причин (несчастные случаи, отравления и травмы, в том числе производственно обусловленные), в 2,5 раза превышает показатели развитых стран и в 1,5 раза - развивающихся. Смертность трудоспособного населения России превышает аналогичный показатель по Евросоюзу в 4,5 раза. При этом от 20 до 40% трудопотерь обусловлены заболеваниями, прямо или косвенно связанными с неудовлетворительными условиями труда. Более 20% среди всех впервые признанных инвалидами утратили трудоспособность в возрасте 45-50 лет, что подчеркивает особую значимость гигиены труда.

Согласно прогнозам ученых, с 2007 до 2015 г. потери трудоспособного населения в России могут составить более 10 миллионов человек (в среднем убыль по одному миллиону в год), к середине XXI века его численность (возраст 20-59 лет) может сократиться на 70% по сравнению с показателями начала века. Результаты анализа состояния здоровья работающего населения России свидетельствуют о значительном его ухудшении за последние годы. Более 60% трудоспособного населения заняты в условиях повышенного профессионального риска. Изменить положение может лишь система эффективных методов диагностики, профилактики и лечения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний.

Как показывают многочисленные данные, в Российской Федерации сохраняется высокий уровень профессиональных и производственно обусловленных заболеваний. В 2006 г. было зарегистрировано 7740 случаев профессиональных заболеваний и отравлений, из них 1633 у женщин. Показатель профессиональной заболеваемости в целом по Российской Федерации остался на уровне 2005 г. и составил 1,61 случая на 10 000 работников. С утратой трудоспособности зарегистрировано 3771 профзаболевание (отравление), что составило 48,7% от общего числа случаев профзаболеваний. Кроме того, условия труда и характер производственной деятельности часто являются факторами риска развития различных заболеваний. В структуре нозологических форм хронических профессиональных заболеваний преобладали заболевания, связанные с воздействием физических факторов (39%), заболевания, вызванные воздействием промышленных аэрозолей (24,5%), связанные с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем (19,7%).

Удельный вес хронических профессиональных заболеваний, выявленных при проведении профессиональных медицинских осмотров в 2006 г. в целом по Российской Федерации, составил 67,9% (в 2005 г. 69,1%), при обращении - 32,1% (в 2005 г. 31,9%). Тенденция роста числа профессиональных заболеваний и инвалидизации среди работников различных промышленных

предприятий свидетельствует о низкой эффективности санитарно-гигиенических и медико-профилактических мероприятий и ставит перед профилактической медициной задачу создания безопасных условий труда и жизни, совершенствование профпатологической службы.

Вопросы создания здоровых и безопасных условий труда постоянно находятся в сфере внимания всех уровней государственной власти. Одним из приоритетных направлений демографической политики, проводимой Правительством Российской Федерации, является снижение смертности и травматизма от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний путем обеспечения безопасных условий труда.

Широкое использование труда женщин в современном производстве при комплексном воздействии неблагоприятных факторов в современной сложной социальной обстановке способствует формированию особого психологического климата в трудовом коллективе, который способен усиливать воздействие факторов трудового процесса и вызывать увеличение напряжения регуляторных механизмов организма в более молодом возрасте. Общеизвестна более высокая чувствительность женского организма к воздействию ряда производственных вредностей: к физической нагрузке, вибрации, шуму, неблагоприятному микроклимату и некоторым химическим веществам. Для сохранения здоровья и повышения устойчивости женского организма к воздействию факторов производства необходимо обоснование оздоровительных мероприятий с учетом личностных и психофизиологических особенностей, предупреждающих формирование патологических изменений.

Система диспансеризации лиц трудоспособного возраста с применением комплексного клинического обследования позволяет определить наиболее ранние отклонения в состоянии здоровья, динамику выявленных ранее патологических процессов, разработать адекватные характеру и стадии заболевания меры профилактики и реабилитации с целью сохранения трудового долголетия.

Профессиональная заболеваемость имеет производственную зависимость и социальную окраску, в связи с инвалидизацией рабочих, а также с необходимостью материальной компенсации утраты здоровья вследствие профессиональных причин.

Проблема охраны здоровья лиц трудоспособного возраста в условиях экологического неблагополучия окружающей среды в настоящее время приобретает все большую актуальность.

Литература

1 Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. – М., 2003.

2 Федеральный закон «Об основах охраны труда в российской Федерации» от 17 июня 1999 г. №181-ФЗ. СЗ РФ, 1999. - №29. – ст.3702.

3 Панков В.Б. Приоритетные направления оздоровления и медицинской реабилитации // гигиена и санитария. – 2007. - №1.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ТЕПЛИЧНИЦ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Золотникова Г.П., Дубовая Н.И.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Гигиены труда и профпатологии»*

Сельскохозяйственные рабочие в процессе производственной деятельности подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных производственных факторов, являющихся факторами риска для их здоровья и жизни. Основными из вредных факторов являются неудовлетворительные метеорологические условия, повышенные уровни шума и вибрации (общей и локальной), значительная запыленность воздуха и загрязнение его выхлопными газами, пестицидами и агрохимикатами, контакт с горюче-смазочными материалами, чрезмерные физические нагрузки и значительное нервно-эмоциональное напряжение.

С каждым годом ассортимент средств защиты растений расширяется, увеличивается наименование культур, обрабатываемых пестицидами. В России, как во всех развитых странах, отмечена тенденция увеличения использования нового

поколения высокоэффективных препаратов, наносящих минимальный ущерб окружающей среде за счет низких норм расхода, быстрого разложения в почве и т.д.

Особое внимание научного мира привлекает техногенное радиационное загрязнение окружающей среды. Наибольшую актуальность эта проблема приобретает в Российской Федерации. Одно из ведущих мест среди техногенных загрязнителей окружающей среды занимает радиационное загрязнение территории.

Радионуклиды и пестициды обладают выраженной биологической активностью и способностью повреждать живую материю на всех уровнях организации. Организм человека подвергается комбинированному, комплексному и сочетанному воздействию нескольких патогенных факторов. Мониторинг здоровья человека в условиях интенсивной химизации с использованием пестицидов в районах с повышенным техногенным радиационным фоном возможен лишь с учетом закономерностей и патогенетических механизмов сочетанного эффекта радиации и пестицидов, однако эти вопросы слабо изучены.

Проведенный нами анализ клинико-иммунологических и биохимических показателей у работников, имеющих производственный контакт с пестицидами в закрытом грунте показал следующее.

Наибольший удельный вес в структуре заболеваемости тепличниц аллергодерматозами имеют контактный дерматит и экзема: от 50% до 72% работников в зависимости от стажа работы во вредных условиях страдают этими нозологическими формами. Особенностью заболеваемости тепличниц контактным дерматитом и экземой является большой удельный вес этой патологии в первые годы от начала работы. С увеличением стажа доля женщин с этими болезнями в структуре заболеваемости снижается.

При стаже работы от десяти лет и более регистрируется увеличение удельного веса бронхиальной астмы.

Исследование состояния некоторых параметров гуморального звена иммунитета у тепличниц свидетельствует о

кардинальных изменениях уровней иммуноглобулинов. Так, доля тепличниц с повышенным уровнем иммуноглобулина Е в сыворотке крови в зависимости от стажа работы колеблется от $83,4 \pm 11,7\%$ до $91,0 \pm 9,0\%$. Уже при стаже работы в неблагоприятных производственных условиях до пяти лет доля тепличниц, имеющих повышенные концентрации иммуноглобулина Е, составляет $87,5\% \pm 8,8\%$.

Изучение клинико-иммунологических особенностей заболеваемости тепличниц аллергодерматозами показывает, что в структуре заболеваемости в первые годы производственной деятельности преобладают контактный дерматит и экзема. При стаже работы во вредных свыше десяти лет почти каждая седьмая женщина страдает бронхиальной астмой.

Наибольший удельный вес в структуре заболеваемости аллергодерматозами имеют контактный дерматит и экзема: от 50 % до 72 % работниц. Контактный дерматит и экзема чаще всего встречаются в первые годы от начала работы. С увеличением стажа доля женщин с этими болезнями в структуре заболеваемости снижается. С увеличением стажа регистрируется увеличение случаев отека Квинке и заболеваний бронхиальной астмой.

Сравнение структуры общей заболеваемости работниц теплиц, хлебокомбината и общей заболеваемости по Брянской области показывает, что болезни кожи и подкожной клетчатки встречаются у тепличниц, имеющих в производстве контакт с пестицидами в 1,5 и 2,1 раза соответственно чаще.

Изучение особенностей распространенности заболеваемости показывает, что в первые годы производственной деятельности преобладает контактный дерматит и экзема, а с увеличением стажа работы регистрируется увеличение случаев отека Квинке и заболеваний бронхиальной астмой.

Обследование женщин, работающих в тепличных хозяйствах Брянской области (77 человек), средний возраст которых составил $42,6 \pm 4,19$ лет, средний стаж работы во вредных условиях $14,1 \pm 1,32$ лет.

Первые ранговые места в структуре общей заболеваемости тепличниц занимают болезни кожи и подкожной клетчатки,

органов дыхания, а также болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ. Они значительно превышают характеристики этих классов болезней, регистрируемых среди взрослого населения области в этот период.

Изучение особенностей заболеваемости тепличниц показывает, что в структуре общей заболеваемости преобладают болезни кожи и подкожной клетчатки, органов дыхания, а также болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ

Выявленные особенности структуры заболеваемости у тепличниц свидетельствуют о необходимости более жесткого предварительного при поступлении на работу отбора работниц, своевременного выведения больных женщин работниц из вредных производственных условий .

Нарушение иммунобиологического гомеостаза у тепличниц под влиянием пестицидов в производственных условиях теплиц снижает резистентность организма к воздействию неблагоприятных производственных факторов и способствует повышенной заболеваемости среди этой категории сельскохозяйственных работниц.

Биохимические и иммунологические показатели организма тепличниц с различным профессиональным стажем

Лабораторная диагностика показала, что у каждой 10 работницы регистрировались проявления токсического цитолиза: в $12,2 \pm 4,7\%$ отмечалось повышение уровня аланинаминотрансферазы, в $11,1 \pm 4,6\%$ было увеличено содержание аспартатаминотрансферазы.

Изучение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови у обследуемых выявило увеличение иммуноглобулина А у $6,8 \pm 3,8\%$ женщин. Изменение иммунорезистентности у женщин-тепличниц подтверждалось состоянием периферической крови. У $18,9 \pm 5,4\%$ женщин регистрировалась эозинофилия, у $15,1 \pm 4,9\%$ - лейкопения, у $22,6 \pm 5,7\%$ - ускоренная СОЭ, изредка отмечалась лимфоцитопения.

Показатели активности альдолазы, щелочной фосфатазы, глутамино – аланиновой и глутамино – аспаргиновой

трансаминаз, амилазы у большинства тепличниц были в пределах нормы. Повышенная активность этих ферментов обнаружена только у некоторых лиц со стажем работы в теплицах более шести лет. Активность 5 – нуклеотидазы оказалась повышенной у 12,5% обследованных, а у всех остальных лиц была в пределах физиологической нормы.

Наиболее существенные изменения в сыворотке крови тепличниц касались двух ферментов – холинэстеразы и гистидазы. Значительное снижение активности холинэстеразы отмечено у 58,1% обследованных тепличниц. Согласно данным литературы, снижение активности сывороточной холинэстеразы может быть следствием токсического воздействия на организм пестицидов, в основном фосфорорганических и карбаматных производных.

У отдельных тепличниц, имеющих стаж работы в закрытом грунте свыше десяти лет, установлены и другие биохимические изменения в сыворотке крови, связанные с более глубокими патологическими нарушениями в печени, как-то: повышение активности щелочной фосфатазы, глутамино–аланиновой трансаминазы, наличие противопеченочных аутоантител, изменение протеинограммы.

Таким образом, изучение состояния здоровья женщин-тепличниц свидетельствует о широкой распространенности среди них полиорганой хронической патологии, в структуре которой выделяются болезни органов дыхания, а также болезни кожи и подкожной клетчатки. Среди этой патологии немалый удельный вес составляют аллергические болезни. Изменение иммунорезистентности подтверждается описанными выше данными лабораторных тестов, результаты обследования свидетельствуют о токсическом действии средств защиты растений, проявляющиеся цитоллизом. Выявленные изменения в здоровье женщин должны учитываться при предварительных при поступлении и периодических осмотрах работниц тепличных хозяйств. В этих целях необходимо своевременное выявление и санация хронических очагов инфекции. В связи с широким распространением аллергозов разной локализации целесообразно включение в состав комиссий по проведению

периодических осмотров - специалиста-аллерголога-иммунолога.

Установлен ведущий патогенетический механизм комбинированного и сочетанного воздействия на организм человека пестицидов и факторов нагревающего микроклимата теплиц, который заключается в последовательном развитии, соответственно увеличению профессионального стажа, нарушений иммунологической реактивности организма.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА

Кондрашкова Е.Н., Ковалева Е.В.*

*ФГБОУ «Брянский государственный технический университет»,
г.Брянск, Россия*

Кафедра инженерной педагогики и психологии

**Железнодорожное депо станции Калуга-II, Россия*

Выбор профессии – это выбор жизненного пути, выбор судьбы. Возросшие требования современного производства к уровню профессиональной подготовленности кадров в еще большей, чем раньше, степени актуализируют проблемы профессиональной ориентации молодежи. Определение области профессиональной деятельности, где молодой человек сможет наиболее эффективно реализоваться - актуальная проблема системы образования. С особой остротой она встает при переходе от «знаниевого» типа школы, формирующего ЗУНы, к школе по овладению знаниями-инструментами, с помощью которых формируется глубокое целостное восприятие изучаемых процессов, способности продуктивного мышления и дальнейшего самостоятельного научного поиска.

С усложнением труда в процессе научно-технического прогресса в условиях ускорения возможен рост ограничений к некоторым профессиям. Научно-техническая революция наращивает темпы. Совершенствование техники, повышение скорости транспортных средств ведет к повышению требований к профессиональным качествам человека-оператора. Транспортные профессии связаны с повышенным риском,

дискомфортом, а зачастую и с экстремальными условиями работы. Анализ аварий и катастроф, происходящих при эксплуатации современных транспортных средств, указывает, что наряду с причинами технического и социально-экономического характера, такими как износ технических средств, отсутствие должного обслуживания, модернизации и т.д., значительное место занимают причины, связанные с «человеческим фактором», который составляет 75-80% от общего числа происшествий на транспорте. Железнодорожный транспорт - отрасль, эксплуатирующая современные транспортные системы с повышенными условиями опасности. Роль «человеческого фактора» и влияние различных аспектов на успешность профессиональной деятельности железнодорожников стала центром исследований, проводимых еще в XIX веке (Д.И. Журавский, И.И.Рихтер, 1895; А.И. Колодная, 1925; А.П. Шушаков, М.П. Раснянский, 1924; С.Г. Геллерштейн, 1926, 1962; Л.С. Нерсесян, 1969, 1978, 2005; В.Н.Пушкин, 1969, О.А. Конопкин, 1978; М.Ю. Гаврилюк, 1998; В.М. Звоников, 2004; Т.Н. Федоренко, 2005 и др.). Благодаря этим исследованиям, количество происшествий на железнодорожном транспорте значительно снижается. Однако за последние десять лет постоянно повышаются требования к локомотивной бригаде как субъекту профессиональной деятельности и его адаптационным возможностям.

Поэтому проблема оценки профессионалов и прогнозирования профессиональной пригодности студентов является весьма актуальной. Любая деятельность требует не только одной какой-то способности, а целого их комплекса, в котором общие способности являются базовыми, но необходимы и специальные, предназначенные для узкого круга деятельности. Именно от их наличия зависит, насколько будет успешен человек при выполнении той или иной работы. Каждый человек имеет достаточно широкие, хотя и не беспредельные возможности овладения многими профессиями.

В исследованиях, проводившихся еще более ста лет назад, были подтверждены положения о том, что индивидуальные психологические, физиологические особенности,

профессиональная подготовленность и другие характеристики влияют на показатели производительности и безопасности труда.

В условиях жестко детерминированных требований (нормативов) деятельности личности, психика приобретает и проявляет не только многообразие форм и способов приспособления, самоорганизации, но и конструктивную личностную активность в поиске и выработке механизмов и приемов регуляции деятельности, нахождении наиболее оптимальных и индивидуально своеобразных путей и процедур организации психической активности для достижения требуемых результатов. Типовые задачи и типовые требования человек обеспечивает индивидуально удобным, субъективно привлекательным и творчески найденным способом. Структуры деятельности преломляются субъектом через свои возможности, способности, личностные черты и качества с учетом индивидуальных особенностей. Таким образом, некоторые сочетания основных свойств нервной системы способствуют более выраженному проявлению ряда психических функций, которые можно рассматривать как профессионально значимые для некоторых видов деятельности и влияющие на ее успешность. В профессиогенезе (совокупность решения проблем развития и этапов формирования профессионала) психологическое развитие заключается в формировании, прежде всего, профессиональных способностей, профессионально важных качеств, мотивов труда, соответствующих требованиям деятельности.

Профессиональный психологический отбор является частью профессионального отбора и представляет собой комплекс мероприятий, направленных на подбор лиц, которые по своим профессионально важным качествам (ПВК) в наибольшей степени соответствуют требованиям профессиональной деятельности. Эффективность профессиональной деятельности работников локомотивных бригад определяется как способность к безотказному и безошибочному производственному функционированию в процессе взаимодействия с техническими системами локомотива в течение поездки при сохранении

возможности своевременной мобилизации в непредвиденной, экстремальной ситуации.

В течение ряда лет в железнодорожных техникумах Брянска и Калуги проводился эксперимент по формированию профессионально важных качеств будущих помощников машиниста. По его результатам 99% выпускников, участвующих в эксперименте, прошли успешно испытания при поступлении на работу в качестве помощников машиниста в железнодорожное депо. При этом 86% из них прошли профотбор с 1 группой профпригодности. Среди выпускников двух предшествующих лет 7-12% оказывались «не годны к работе в качестве помощника машиниста», и 39%-ам выпускников, прошедших профотбор была присвоена 2 группа профпригодности («годен с ограничениями»).

Выпускники, участвующие в эксперименте, и в дальнейшем показали более высокие темпы профессионального роста: они «обкатались» быстрее, чем другие помощники машинистов, которым нужно было больше времени на приобретение навыков поездной работы, раньше были направлены в Дорожно-техническую школу для обучения на машинистов.

Таким образом, раннее выявление непатологических отклонений в психическом статусе учащихся средних и высших профессиональных учебных заведений к будущей профессиональной деятельности, является основой для проведения коррекционных мероприятий, а формирование профессионально важных качеств - важной частью подготовки к будущей успешной профессиональной деятельности. Становление личности профессионала основывается не только на усвоении определенной суммы знаний, умений и навыков, но, главным образом, на развитии личностных характеристик, активизирующих адаптивные способности личности, творческое мышление, интерес к изучению выбранной специальности, ответственность и инициативность, способность научно организовывать свой труд.

Литература

1 Голиков, Ю.Я. Проблемы актуализации потенциальных свойств сложных технических объектов / Ю.Я. Голиков // Психологический журнал. 2005. Т. 26, № 2. С. 57-67.

- 2 Психологическое сопровождение формирования личности студента в средних специальных учебных заведениях/ Под ред. А.М.Лифшиц. М.: ИПР СПО, 2003. 124 с.
- 3 Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики. СПб.: Речь, 2003. 624 с.
- 4 Социальная психология/Под ред. А.Н.Сухова, А.А.Деркача. М.: Академия, 2003. 600 с.

К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД К ДЕЙСТВИЯМ В ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ

Кондрашкова Е.Н., Леженкина Т.И.*

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет»,
Кафедра инженерной педагогики и психологии*

** НОУ Московский финансово-промышленный университет
«Синергия»*

Сложность, опасность, ответственность и высокая «психологическая цена» профессиональной деятельности машиниста магистрального пассажирского локомотива, работающего в поездной работе вместе с помощником, предъявляют высокие требования к уровню психологической готовности к труду. Проблема формирования психологической готовности локомотивной бригады (ЛБ) к действиям в опасных ситуациях является весьма актуальной для повышения безопасности на железнодорожном транспорте.

Опасные ситуации, в которые попадают локомотивные бригады, имеют сложную структуру, включающую как объективные (технические) так и субъективные (психологические) группы факторов. Среди причин, порождающих эти ситуации, следует назвать, прежде всего, стрессы в результате наездов на людей, хроническую усталость, накапливающуюся из-за нерациональных режимов труда и отдыха, конфликты в бригаде, недостатки обучения и организации работы. Весьма важным моментом подготовки машиниста и помощника к эффективной профессиональной деятельности является включение в программу профессиональной подготовки специального блока психологических методик и тренингов.

Анализ опасных ситуаций с участием ЛБ, зафиксированных в документации, показал, что из 14909 опасных ситуаций 11120 (74.6%) чисто технические. Мы отобрали из оставшихся 3789 ситуаций 30 наиболее типичных.

На основе наиболее часто используемых характеристик опасных ситуаций, были выявлены причины, способствовавшие возникновению и развитию опасных ситуаций. К причинам самой высокой частотности были отнесены стрессы в результате наездов на людей, различные препятствия (отмечено 125 опрошенными). Основной причиной сбои в эмоционально-волевой и мотивационно-личностной саморегуляции назвали 124 респондента. Хроническую усталость, накапливающуюся из-за увеличения длины «плеча», нерациональных режимов труда и отдыха и ведущую к нарушению психических процессов, а также конфликтные ситуации отметили 119 человек. Недостатки обучения исполнителей перевозочного процесса и организации работы со стороны руководящих и смежных служб -101 и 100 респондент соответственно. Однако возникновение конкретной опасной ситуации бывает связано одновременно с несколькими причинами субъективного и объективного характера, поэтому для группировки данных и выделения категорий опасных ситуаций мы использовали кластерный анализ (итеративный метод k-средних). В результате были выделены пять основных групп (кластеров) опасных ситуаций: 1) несогласованные действия членов трудовой группы; 2) недостатки в организации труда (безответственные, непродуманные, недальновидные приказы со стороны диспетчерской службы и руководителей подразделений) и конфликты между членами трудовой группы; 3) «эксплуатационные» ошибки (при ведении поезда и обслуживании оборудования технических систем управления); 4) низкая эмоционально-волевая и мотивационно-личностная саморегуляция исполнителя («инфантилизм», безответственность, игнорирование опасности, конфликт мотивов); 5) дефект пространственно-временной организации действий.

Диагностика стандартизированным многофакторным методом исследования личности (СМИЛ) обнаружила набор ведущих тенденций, расширяющий представления о личностных особенностях работников ЛБ: индивидуалистичность, тревожность, импульсивность, невротический сверхконтроль, оптимистичность, пессимистичность, ригидность – их уровень превышает границу адаптивной нормы. У работников выражен мощный невротический сверхконтроль: ориентация на нормативные критерии, на задачу, подавление спонтанности вплоть до вмешательства в функционирование физиологических систем организма. Известно, что сверхконтроль, усиленный субъективно-рефлексируемой высокой степенью персональной ответственности, ведет к актуализации волевого начала за счет подавления проявлений эмоциональной сферы. Машинисты испытывают сильное, внешне не выраженное, не проходящее состояние тревожности. Компенсацией является импульсивность, громкая, более быстрая и напористая речь с негодованием, возмущением, назиданием и приказами помощнику в сложных опасных ситуациях.

Для выявления взаимосвязей между отдельными компонентами личностных и профессионально-важных качеств проведен корреляционный анализ (коэффициент корреляции Пирсона). Установлено, что показателем готовности является переключение внимания. Наиболее «нагруженные» факторы: показатель по методике определения готовности к экстремному действию в условиях монотонно действующих факторов, стрессоустойчивость, тревожность и индивидуализм. Межличностной адаптации мешают ригидность, импульсивность, тревожность, индивидуалистичность, интроверсия, авторитарность.

Таким образом было показано, что опасные ситуации имеют сложную структуру. В них проявляется ряд субъективных (связанных с «человеческим фактором») и объективных причин, связанных с техникой или средой. Причины образуют сложные системы разных классов и видов. С повышением степени эффективности деятельности локомотивной бригады вероятность ее попадания в опасные ситуации снижается.

развитие психологической готовности ЛБ к действиям в опасных ситуациях характеризуется усилением взаимосвязи ее структурных компонентов (эмоционального, мотивационно-смыслового, когнитивного, исполнительного, коммуникативного). Это способствует формированию или усилению психологического ресурса, который проявляется во взаимопонимании и возрастании доверия, более четком распределении функциональных обязанностей, повышении ответственности за результаты труда, сработанности, согласованности в действиях локомотивной бригады. Комплексная диагностика и формирование компонентов психологической готовности локомотивной бригады к действиям в опасных являются средством ее оптимизации.

Литература

1. Бодров, В.А. Психология профессиональной пригодности: учебн. пособие для вузов / В.А. Бодров. М.: ПЕР СЭ, 2001.
2. Воробьева, К.И. Основы психологии операторского труда на железнодорожном транспорте и методы его диагностики / К.И. Воробьева. Хабаровск: изд-во ДВГУГИС, 2005.
3. Нерсисян, Л.С. Железнодорожная психология. 2-е издание, переработанное и дополненное / Л.С. Нерсисян. М.: ООО Фирма «РЕИНФОР», 2005.
4. Пряжников, Н.С, Пряжникова, Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства / Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова-М.: изд. центр «Академия», 2007.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В ХОДЕ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Кувичкина М.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия*

НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»

В рамках модернизации системы высшего образования России, в связи с динамичными изменениями, происходящими в нашей стране и в мире, осуществляется подготовка конкурентоспособного специалиста, важной профессиональной характеристикой которого является эмоциональная стабильность, прогнозируемость развития его личности.

Стратегическим курсом развития высшей школы в современной России является гуманизация образования, которое предполагает признание не только ценности знания, но в первую очередь – ценности человека, которые воплощены, прежде всего, в его уникальности.

Уникальность, неповторимость человека проявляется в отношении к тому, что его окружает. Это отношение дается человеку в эмоциональном переживании. Поэтому развитие творческого потенциала личности осуществляется через ее эмоциональную сферу. Чтобы эмоциональное отношение могло быть полностью и свободно выражено, оно должно быть принято, поддержано окружающими. Для свободного проявления эмоционального отношения человек должен чувствовать себя в психологической безопасности.

Для проведения исследования нами была выбрана методика Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина по изучению ситуативной и личностной тревожности. Ситуативная тревожность (СТ) определяется Спилбергером как эмоциональная реакция, которая характеризуется мрачными предчувствиями, субъективным ощущением напряженности, нервозности, беспокойства и сопровождается активизацией вегетативной нервной системы. Личностная тревожность (ЛТ) является относительно постоянной характеристикой человека, которая выражается в том, что широкий спектр ситуаций ощущается как опасный или угрожающий. Высоотревожные субъекты воспринимают ситуации с наличием стрессоров, как более угрожающие, и испытывают более выраженный уровень ситуативной тревожности. Величина личностной тревожности позволяет прогнозировать вероятность возникновения состояний тревоги в будущем. Анализ

Результаты расчета описательных статистик и критерия нормальности Колмогорова-Смирнова представлен в таблице 1.

Исходя из интерпретации результатов методики, показатели до 30-ти баллов трактуются как «низкий уровень», от 31-ти до 44-х – «средний», или «нормальный», свыше 44-х баллов – «высокий» уровень тревожности. Как видно из данных, представленных в таблице, в первые месяцы обучения в вузе, по

группе испытуемых в целом отмечается высокий уровень как ситуативной, так и личностной, тревожности.

Таблица 1 - Показатели ситуативной и личностной тревожности (по Ч.Д. Спилбергеру, Ю.Л. Ханину) у студентов 1-го курса

Показатель	Среднее значение		
	осень	зима	весна
Ситуативная тревожность	53,7	37,4	30,0
Личностная тревожность	45,6	45,0	42,0

В период зимней сессии уровень ситуативной тревожности по группе в целом находится в пределах «полезной тревоги»; это может свидетельствовать о том, что студенты воспринимают проведение диагностики в данный период как ситуацию, не представляющую опасности. Показатели личностной тревожности составляют 45,0 баллов, находясь на границе нормального и высокого уровней, при этом, в отличие от ситуативной тревожности, значения ЛТ очень близки к выявленным в период осенней аттестационной недели. Это может быть связано с тем, что личностная тревожность является относительно постоянной характеристикой человека, которая выражается в том, что широкий спектр ситуаций ощущается как опасный или угрожающий.

Анализ данных диагностики в период весенней аттестационной недели показал, что уровень ситуативной тревожности по группе находится на границе низкого и среднего диапазонов. Следует отметить, что в период проведения первого среза, показатель ситуативной тревожности был выше в 1,8 раза и составлял 53,7 балла, находясь в пределах высокого уровня тревожности.

Показатели личностной тревожности остаются практически на неизменном уровне и составляют 42,0 балла, находясь на границе нормального и высокого уровней.

Средние значения по группе не дают возможность оценить индивидуальные показатели тревожности студентов. Поэтому рассмотрим распределение студентов 1-го курса по уровням развития ситуативной и личностной тревожности в периоды проведения диагностики, результаты представлены в таблице 2.

Ситуативная тревожность (СТ) определяется Спилбергером как эмоциональная реакция, которая характеризуется мрачными предчувствиями, субъективным ощущением напряженности, нервозности, беспокойства и сопровождается активизацией вегетативной нервной системы. Как видно из данных, представленных в таблице, в период осенней аттестационной недели у 91,43% испытуемых отмечается высокий уровень ситуативной тревожности. Лишь 3 человека (8,57%) показывают средний уровень тревожности в ситуации психодиагностики в период осенней аттестационной недели.

Таблица 2 - Процентное соотношение студентов 1 курса по уровням выраженности ситуативной и личностной тревожности (по Ч.Д. Спилбергеру, Ю.Л. Ханину)

Показатель	Период диагностики	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Ситуативная тревожность	1	0	8,57	91,43
	2	28,6	42,9	28,6
	3	54,3	28,6	17,1
Личностная тревожность	1	0	31,43	68,57
	2	11,4	37,1	51,4
	3	11,4	48,6	40,0

Примечание: 1 – осенняя аттестационная неделя, 2 – зимняя зачетно-экзаменационная сессия, 3 - весенняя аттестационная неделя

В период зимней сессии высокий уровень ситуативной тревожности отмечается у 28,6% испытуемых; 15 человек показывают средний уровень тревожности в ситуации психодиагностики в период зимней сессии. Низкий уровень ситуативной тревожности отмечается у 28,6% студентов. Следует отметить, что ни у одного из студентов в период осенней аттестационной недели не выявлено низкого уровня ситуативной тревожности.

Высокий уровень ситуативной тревожности в период весенней аттестационной недели отмечается лишь у 17,1% (6 чел.); 10 человек (28,6%) показывают средний уровень тревожности в ситуации психодиагностики. Более половины испытуемых (54,3%; 19 чел.) показали низкий уровень ситуативной тревожности.

Личностная тревожность (ЛТ) является относительно постоянной характеристикой человека, которая выражается в

том, что широкий спектр ситуаций ощущается как опасный или угрожающий. Высокотревожные субъекты воспринимают ситуации с наличием стрессоров, как более угрожающие, и испытывают более выраженный уровень ситуативной тревожности. Величина личностной тревожности позволяет прогнозировать вероятность возникновения состояний тревоги в будущем. Анализ индивидуальных показателей по результатам проведения диагностики в первые месяцы обучения в вузе выявляет высокий уровень личностной тревожности у 68,57% студентов 1-го курса; у 31,43% отмечена тревожность в пределах «полезной тревоги».

В период зимней сессии высокий уровень личностной тревожности выявляется у 51,4% студентов 1-го курса; у 37,1% отмечена тревожность в пределах «полезной тревоги». Низкий уровень личностной тревожности на данном этапе проведения исследования отмечен у 11,4% испытуемых; следует отметить, что в начале обучения низкой личностной тревожности не выявлено ни у одного первокурсника.

В ходе анализа индивидуальных показателей по результатам проведения диагностики личностной тревожности в период весенней аттестационной недели выявляет высокий уровень у 40,0% студентов 1-го курса; у 48,6% отмечена тревожность в пределах «полезной тревоги». Низкий уровень личностной тревожности на данном этапе проведения исследования отмечен у 11,4% (4 чел.) испытуемых.

Таким образом, результаты проведения диагностики ситуативной и личностной тревожности (по Ч.Д. Спилбергеру, Ю.Л. Ханину) у студентов 1-го курса выявляют позитивные тенденции к снижению ситуативной тревожности по мере протекания адаптации к учебной деятельности в вузе.

Данные исследования положены в основу разработки методических рекомендаций по повышению эффективности процесса адаптации первокурсников к обучению в вузе.

ДИАГНОСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРНЯКОВ ЗАНЯТЫХ НА ДОБЫЧЕ РУДЫ СОДЕРЖАЩЕЙ ПРИМЕСИ ЕСТЕСТВЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ

Мартынова А.А., Пряничников С.В.

ФГБУН Кольский НЦ РАН, г. Апатиты, Россия

Основной вклад в формирование мощности годовой дозы гамма-излучения на население Мурманской области вносят естественные радиоактивные элементы (уран, торий и калий), содержащиеся в горных породах и, в случае выхода последних на поверхность, создающих в этих местах высокий уровень радиоактивности. Так, в окрестностях пос. Умба, выявлено несколько сотен локальных повышений концентраций урана и тория с интенсивностью гамма-излучения от 15 до 2100 мкР/час, в Кандалакшском районе обнаружено значительное число локальных гамма-аномалий с интенсивностью от 50 мкР/час до 6000 мкР/час, в Мончегорском и Оленегорском районах выявлено несколько десятков локальных гамма-аномалий с интенсивностью от 25 до 10000 мкР/час. Природные радионуклиды, содержащиеся в горных породах, являются также источником радиоактивного газа радона и его дочерних продуктов, излучающих альфа частицы и обладающих широким токсикологическим профилем [1]. Поэтому, в первую очередь токсикологическому воздействию природных источников ионизирующего излучения подвергаются работники горно-обогатительных комбинатов по добыче руды, содержащей примеси естественных радионуклидов [2].

Целью исследования было оценить физиологическое состояние организма работников горнорудного производства, связанного с добычей и обогащением руды, содержащей примеси природных радионуклидов.

Материалы и методы.

Исследование было выполнено на руднике Ловозерской горно-обогатительной компании (г. Ревда Мурманская обл.), на группе горняков в возрасте 25-40 лет, работающих в подземных условиях, связанных с добычей лопаритовой руды (11 человек) и контрольной выборке испытуемых мужского пола сопоставимого по возрасту с группой горняков, и не связанной с

горнорудным производством (17 чел). Для оценки психофизиологического состояния использовали приборы неинвазивной диагностики состояния организма (АМП и «Омега-М») и данные клинического анализа периферической крови испытуемых.

Результаты и обсуждение.

Результаты исследований, полученные с помощью прибора АМП, показали, что у 98% горняков наблюдалось снижение дофамин-β-гидролазы, что сопутствовало появлению астенодепрессивных и астеноневротических состояний (табл. 1).

Таблица 1 - Сравнение значений физиологических показателей состояния организма в контрольной группе и у горняков

Показатели физиологического состояния	контроль	горняки	Средние показатели нормы	p
	M± m			
Суммарное содержание CO ₂ в артериальной крови, %	46,2±2,2	57,3±7,1	32,5-46,6	0,24
Содержание CO ₂ в венозной крови %	63,1±0,5	66,4±1,8	51-53	0,16
Скорость продукции CO ₂ , мл/мин	206,5±13,5	235,5±13,4	150-340	0,16
Кровоток миокарда, %	4,6±0,1	4,3±0,1	4,32-5,02	0,08
Ацетилхолин, мкг/мл	76,4±1,7	79,4±1,0	81,1-92,1	0,12
Сокращение миокарда левого желудочка сердца, %	53,0±1,5	49,6±2,3	60-85	0,21
Сопrotивление малого круга кровообращения, дин/см*сек	143,3±0,4	146,3±1,3	140-150	0,08
Ширина третьего желудочка головного мозга, мм	6,3±0,2	8,0±0,8	4-6	0,13
Давление спинно-мозговой жидкости, мм.вод.ст.	132,4±7,0	199,2±26,9	90-145	0,06
Работа сердца, Дж	0,9±0,1	1,1±0,1	0,692-0,788	0,12
Расходуемая мощность жизнеобеспечения, ккал/кг/мин	4,6±0,7	8,9±1,1	1,23-4,3	0,01
Мозговой кровоток на 100г ткани, мл/100г	52,0±0,3	50,0±0,3	50-55	0,0006

Отмечалось снижение трофических процессов, в том числе и медиатора парасимпатической нервной системы – ацетилхолина, что свидетельствует, о снижении резервных возможностей организма и напряжении его регуляторных систем.

По результатам АМП, можно сказать, что механизмы регуляции и поддержания гомеостаза функционального состояния организма у горняков достаточно напряжены и, в

некоторых случаях, выходят за пределы нормы. В частности, у них наблюдалось повышено содержание CO_2 в артериальной и венозной крови, ниже средних значений нормы сократительная функция миокарда левого желудочка сердца, увеличена ширина третьего желудочка головного мозга, существенно увеличено давление спинномозговой жидкости, значительно повышена работа сердца и почти в 2 раза по сравнению с контрольной группой увеличена расходуемая мощность жизнеобеспечения. Следует отметить, что и в контрольной группе отдельные показатели находятся за пределами нормы. В частности, это касается повышенного содержания CO_2 в венозной крови, снижения сократительной способности миокарда, увеличенной работы сердца и расходуемой мощности жизнеобеспечения. Напряжение механизмов жизнеобеспечения, как в контрольной группе, так и у горняков в значительной мере связаны с арктическими условиями проживания, характеризующихся экстремальным и комплексным воздействием на организм геофизических и климатогеографических агентов, присущих высоким широтам [3, 5]. И совершенно очевидно, что механизмы поддержания гомеостаза у горняков испытывают еще большую нагрузку, чем в контрольной группе, несмотря на то, что и в контрольной группе функциональные показатели свидетельствуют о напряжении механизмов жизнеобеспечения.

Дополнительная информация о степени сбалансированности функций организма в контрольной группе и у горняков была получена с применением прибора ОМЕГА-М (рис.). У 40% горняков наблюдалось превышение нормы индекса напряженности (ИН >500), при норме 10-100, что указывает на некротические процессы в миокарде с вытекающими отсюда неблагоприятными последствиями.

На рисунке можно видеть, что значение психофизиологических показателей, отражающих степень функциональной сбалансированности процессов регуляции состояния организма в контрольной группе находятся на уровне нормальных значений (60-100%). В группе горняков эти показатели существенно снижены, что подтверждает

результаты, полученные при измерении функционального состояния организма с применением прибора АМП.

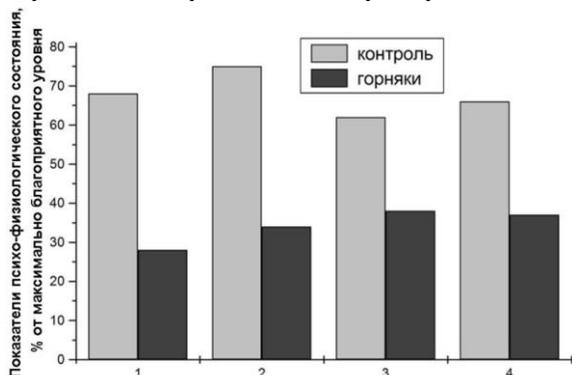


Рис. Показатели психофизиологического состояния, отражающие функциональную сбалансированность процессов регуляции состояния организма в контрольной группе (серые столбцы) и у горняков (темно-серые столбцы). 1 – интегральный уровень адаптации организма; 2 – показатель вегетативной регуляции; 3 – показатель центральной регуляции; 4 – психоэмоциональное состояние.

Анализ лейкоцитов крови в контрольной группе и у горняков выявил дополнительный маркер в формуле белой крови, отличающий функциональное состояние горняков и контрольной группы (таблица 2). Содержание базофилов в периферической крови горняков почти в 5 раз выше, чем в контрольной группе. Возрастание содержания базофилов в крови, является неблагоприятным признаком и, вероятно, вызвано раздражающим воздействием на организм горняков смешанных видов ионизирующего излучения природного происхождения.

Таблица 2 - Содержание лейкоцитов в периферической крови у горняков и в контрольной группе

Лейкоциты крови, %	контроль	горняки	норма, %	<i>p</i>
Палочкоядерные нейтрофилы	2,57±0,57	3,00±0,59	1 - 5	0,63
Сегментоядерные нейтрофилы	47,71±4,65	41,36±2,82	47 - 72	0,23
Эозинофилы	2,28±1,36	2,36±0,45	1-5	0,95
Базофилы	0,28±0,18	1,36±0,34	0-1	0,03
Лимфоциты	38,86±4,17	41,90±3,12	19 - 37	0,5
Моноциты	8,14±0,70	10,00±0,74	3 - 11	0,1

Из таблицы 2 видно, что содержание базофилов в периферической крови горняков почти в 5 раз выше, чем в контрольной группе. Известно, что главная функция базофилов заключается в реакциях гиперчувствительности немедленного типа, а также в реакциях гиперчувствительности замедленного типа через лимфоциты, в воспалительных, аллергических реакциях, в регуляции проницаемости сосудистой стенки. Возрастание содержания базофилов в крови, является неблагоприятным признаком и, вероятно, вызвано раздражающим воздействием на организм горняков смешанных видов ионизирующего излучения природного происхождения. Аналогичное возрастание в содержании базофилов (1.0 ± 0.2) мы обнаружили также у контингента, подвергающегося хроническому облучению в сфере профессиональной деятельности, причем, значимых различий между группой горняков и хронически облучаемым контингентом не было выявлено ($p=0.54$). В то же время, как у горняков, так и у хронически облучаемого контингента [4] были найдены значимые различия с контрольными группами, у которых анализ проводили в разные годы (2008, 2011). Таким образом, комплексный анализ физиологического состояния организма горняков в высоких широтах показал, что горнорудное производство, связанное с подземной добычей руды, содержащей примеси природных радионуклидов, существенно влияет на функциональное состояние организма, снижая его адаптационный потенциал и предрасполагая к патологии.

Работа поддержана грантом РФФИ и Администрацией Мурманской области, проект № 10-04-98809-р_север_а.

Литература

1. Toxicological profile for radon. Agency for Toxic Substances and Disease Registry U.S. Public Health Service In collaboration with: U.S. Environmental Protection Agency December 1990.
<http://www.bvsde.paho.org/bvstox/i/fulltext/toxprofiles/radon.pdf>

2. Enhanced frequency of micronuclei in lymphocytes from current as opposed to former uranium miners / F. Zolzer. [et al]. - Appl. Biomed.- 2011, vol 9. - P. 151–156.

3. Сороко С.И. Нейрофизиологические механизмы индивидуальной адаптации человека в Антарктиде. / С.И. Сороко. – Л.: Наука, 1985.-119 с.

4. Мельник Н.А., Модуляция эффектов хронического облучения кратковременным воздействием ионизирующей радиации и вариациями

космических лучей. / Н.А. Мельник, Н.К. Белишева, Э.В. Вашенюк. – материалы докл. международная конференция «Биологические эффекты малых доз ионизирующей радиации и радиоактивное загрязнение среды», Сыктывкар. 28 сентября -1 октября Сыктывкар 2009 г. - Сыктывкар. 2009. – С. 77-80.

5. Мартынова А.А. Психофизиологическое состояние организма работников горнорудного производства в высоких широтах / А.А. Мартынова, С.В. Пряничников, Д.А. Петрашова, Т.С. Пекарь, Н.А. Мельник, Н.К. Белишева. // Известия Самарского научного центра РАН. – 2011. – Т. 13, №1(7) – С. 1783-1787.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ПРИ НАПРЯЖЕННОМ ЗРИТЕЛЬНОМ ТРУДЕ

Никонов В.А., Мозжухина Н.А.

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

Данные о снижении зрительной функции при воздействии неблагоприятных факторов среды обитания доказывают необходимость учета всего комплекса факторов при оценке состояния органа зрения [2, 6].

Сферы профессиональной занятости в Санкт-Петербурге и Ленинградской области включают отрасли промышленности, работа в которых сопряжена со значительным напряжением зрительного анализатора - ювелирная, полиграфическая, текстильная, целлюлозно-бумажная и другие. Значительное число работающих заняты напряженным зрительным трудом, связанным с использованием персональных компьютеров [4], а также в здравоохранении [3].

При выполнении гигиенической оценки в этих отраслях промышленности [5] было показано, что рабочие изученных профессиональных групп выполняют зрительно-напряженные операции, занимающие более 70% времени. Наряду с этим, как правило, выполнение такой деятельности сопровождается повышенным нервно-эмоциональное напряжение и монотонией. Особые условия возникают при повышенных требованиях к цветоразличению объектов труда, а также при воздействии других физических факторов [1].

По результатам аттестации рабочих мест по условиям труда, проведенной в последние пять лет, основные характеристики условий труда не претерпели существенных изменений и итоговая оценка условий труда относится вредным условиям труда класса 3.1-3.2.

При выполнении высокоточных работ наибольшее значение имеют условия естественного и искусственного освещения. Причем обращает на себя внимание, то, что, если количественные характеристики освещенности, как правило, соблюдаются, то качественные характеристики (наличие блескости как прямой, так и отраженной, коэффициент пульсации освещенности) часто не соответствуют нормативным требованиям.

Нами было показано изменение динамики состояния основных функций зрительного анализатора в течение рабочего дня при выполнении напряженных зрительных работ. Так, на ОАО «Русские самоцветы» у огранщиц, ювелиров-контролеров ОТК, подборщиков ювелирных вставок наблюдалось ухудшение состояния световой чувствительности, цветоразличительной функции глаза, ряда показателей, характеризующих состояние центральной нервной системы, таких как КЧСМ, время реакции, изменения в состоянии психо-эмоционального состояния по данным теста САН и ситуативной тревожности, определяемой по тесту Спилберга-Ханина. Наряду с изменениями психо-физиологических функций наблюдалось нарастание жалоб астенопического характера в течение рабочего дня.

По данным результатов медицинских осмотров работающих наблюдалось изменение остроты зрения, характера рефракции в зависимости от длительности профессионального стажа. Показана связь изменения профессионально значимых функций зрительного анализатора - состояния световой и цветовой чувствительности от стажа работы в профессии. Так, у ювелиров-закрепщиков выраженные изменения световой чувствительности проявляются при стаже более 10 лет. У контролеров ОТК ювелирных изделий статистически достоверные изменения световой чувствительности возникают

уже при стаже более 5 лет, а при стаже более 10 лет растет число лиц, оставляющих профессию.

Аналогичная картина наблюдается у лиц, выполняющих высокоточные зрительные операции в полиграфической промышленности (ОАО «Комбинат цветной печати») : печатников цветной печати, контролеров внешнего вида изделий, брошюровщиков и других. Выполнение профессиональной деятельности также сопровождалось изменением функционального состояния, имеющего однонаправленные изменения с изменениями у работников ювелирной промышленности.

По данным результатов медицинских осмотров также наблюдалось изменение остроты зрения, характера рефракции в зависимости от длительности профессионального стажа.

Полученные изменения можно трактовать как профессионально обусловленные состояния.

Напряженную зрительную работу выполняют многочисленные производственно-профессиональные группы работающих на Северо-Западе. В то же время профессиональная заболеваемость болезнями глаза и его придаточного аппарата по Российской Федерации регистрируется в единичных случаях, по Санкт-Петербургу и Ленинградской области за последние годы не регистрировалась.

Частично это можно объяснить тем, что в профессиях с компонентом напряженной зрительной работы существует «естественный профессиональный отбор», в результате которого из профессии уходят лица, с состояниями, препятствующими выполнению профессиональной деятельности. Другой причиной, по-видимому, является недостаточная настороженность специалистов профпатологической службы, осуществляющих периодические медицинские осмотры. Кроме того, заболеваемость органа зрения, возникающая у населения от воздействия факторов окружающей среды, наслаивается на возможные проявления начальных стадий развития профессиональной патологии и маскирует их. Маскирующим эффектом обладают также и возрастные изменения в состоянии органа зрения.

Преодолеть имеющееся противоречие может применение оценки профессионального риска в потенциально вредных условиях труда, связанных с выполнением напряженной зрительной работы. При оценке особенностей формирования болезней органов зрения необходимо учитывать как профессиональный риск, так и риск здоровью населения от факторов окружающей среды, что требует разработки соответствующих методических подходов. Однако действующее Руководство Р 2.1.10.1920-04 предусматривает оценку риска здоровью от химических веществ, загрязняющих окружающую среду и не учитывает факторы профессионального риска. Среди новых технологий охраны здоровья требуют своего развития методы донозологической диагностики состояния органа зрения и центральной нервной системы, не только у профессиональных групп, занятых напряженной зрительной работой, но и у других групп населения.

Литература

1. Газизова И.Р. К вопросу о патогенезе неспецифического воздействия производственного шума на орган зрения./Газизова И.Р.//Медицина труда : Реализация глобального плана по здоровью работающих на 2008-2017 гг: материалы всероссийской конференции.-М.:МГИУ, 2008.-С.67-68
2. Денисенко В.И. Заболеваемость населения и ее взаимосвязь с неблагоприятными факторами окружающей среды промышленно-развитых городов / Денисенко В.И., Мирзонов В.А., Бережнова Т.А.// Системный анализ и управление в биомедицинских системах : журнал практической и теоретической биологии и медицины.-2011.-№2.-С.309-312
3. Клинико-статистический анализ зрительного утомления у врачей-стоматологов/ Данилова Н.Б. [и др.] //Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины: материалы научно-практической конференции. - СПб: СПбГМА им. И.И.Мечникова, 2001.-С.203-204
4. Кузьменко М.А. Компьютерный зрительный синдром и профессиональная офтальмопатия у операторов ЭВМ / Кузьменко М.А.//Актуальные проблемы профилактики, диагностики и лечения болезней внутренних органов : материалы конференции- Новосибирск, 2009.-С.246-247
5. Марфенко Э.И. Профессиональная патология от воздействия производственных факторов физической и химической природы / Марфенко Э.И. и [др.] // сб. научн. тр.-М., 1989, С.64-69
6. Сидоренко Г.И. Гигиена окружающей среды / Сидоренко Г.И.-М: Медицина.-1985.-303 с.

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫСОКОТОЧНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ РАБОТ КАК ОДНО ИЗ ВАЖНЫХ УСЛОВИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Никонов В.А., Мозжухина Н.А., Глобин И.О.

*ГБОУ ВПО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия
УФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в г. Санкт-Петербурге ТО в Невском и Красногвардейском районах, г. Санкт-Петербург*

В условиях современной социально-экономической обстановки, сформировавшейся в Российской Федерации, сложного финансово-экономического положения государства, недостатка квалифицированных трудовых ресурсов, необходимости перехода на инновационный путь развития, подразумевающий использование информационных и других технологий, имеющих высокий компонент нагрузки на зрительный анализатор и предъявляющих повышенные требования к функционированию всех систем организма, перед системой здравоохранения как никогда остро встают проблемы обоснования путей достижения целей и выбора приоритетов при принятии управленческих решений.

Наличие профессиональной заболеваемости, связанной с выполнением высокоточных зрительных работ, а также комплекса профессионально-обусловленных заболеваний у лиц, выполняющих такого рода работы, лишь подтверждает остроту проблемы.

В современной практике применения достижений медицинской науки широко зарекомендовала себя методология использования оценки риска для здоровья выполняемой профессиональной деятельности.

Существующее «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические аспекты» Р 2.2.1766-03 предусматривает для повышения достоверности производимой оценки риска применение в полном объеме материалов санитарно-эпидемиологических

исследований, заключений, данных клинко-физиологических, клинических лабораторных исследований, а также данных инструментальных замеров факторов рабочей среды с оценкой по гигиеническим критериям.

Используемые нами в ходе проведения оценки профессионального риска здоровья при выполнении высокоточных зрительных работ апробированные методы физиолого-гигиенических исследований показали значительные изменения в состоянии периферической и центральной части зрительного анализатора, характерные для выполнения такого рода деятельности. Они были более выражены при работах выполняемых с объектами, имеющими свойства усложняющими условия зрительной деятельности и предъявляющими повышенные требования к зрительному анализатору [2]. Изменения в составе нормативных требований, выход в свет актуализированной редакции свода правил СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», с использованием нового комплексного показателя условий освещения, а также необходимость дальнейшей гармонизации с международными требованиями нормативных документов санитарно-эпидемиологического характера, определяющие успешность выполнения 1 этапа оценки профессионального риска, требует дальнейшей коррекции используемых нормативных документов в первую очередь Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса критерии и классификация условий труда» а также МУК 4.3.2812-10 «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест».

Целесообразно [1] более детально проработать при возможном пересмотре руководства Р 2.2.1766-03 как документы регламентирующие определение и оценку условий труда по факторам химической и физической природы, так и физиолого-гигиеническим показателям [3], для улучшения качества выполнения оценки профессионального риска и повышения обоснованности принимаемых управленческих решений.

Литература

1. Зайцева Н.В. Неопределенности, связанные с химико-аналитическим обеспечением оценки риска населения / Зайцева Н.В. и др.//Здоровье населения и среда обитания.-2010.-№4.-С.4-7
2. Никонов В.А. Некоторые проблемы оценки риска здоровью при выполнении зрительно-напряженных работ /Никонов В.А. , Можухина Н.А // сб. научн. тр.-СПб, 2010, С.202
3. Никонов В.А. Проблемы сбора и обработки исходных данных для первого этапа оценки профессионального риска./Никонов В.А.// сб. научн.тр.-СПб, 2011 ,217-219

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ В ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНАХ

Панова Ю.Г.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Гигиены труда и профпатологии»*

Сохранение здоровья, снижение уровня заболеваемости работающего населения в современных условиях является важной государственной задачей. Одним из эффективных путей решения этой задачи может быть повышение адаптационных способностей организма в экологически напряженных условиях. Учитывая важную роль кардиореспираторной системы в формировании адаптационно-приспособительных реакций организма, целесообразно, по нашему мнению, использовать повышение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы работающих для снижения риска развития производственно и экологически обусловленных заболеваний, что определило направление настоящих исследований.

Дана гигиеническая оценка условий труда на предприятиях. Оценивали параметры микроклимата: температуру воздуха, относительную влажность воздуха, скорость движения воздуха, тепловое излучение на рабочих местах, содержание токсических компонентов воздушной среды. Проведен анализ результатов исследования по определению пыли, шума, вибрации и освещенности на рабочих местах в производственных помещениях. Изучены материалы диспансеризации работников этих предприятий за последние годы.

Для выявления адаптивных возможностей работающих на каждом предприятии была отобрана группа рабочих, признанных «практически здоровыми» по результатам диспансеризации. Предварительно проведенное анкетирование рабочих предприятий позволило сформировать репрезентативную группу лиц в (335 человек – 179 женщин, 156 мужчин) в возрасте 35-45 лет с профессиональным стажем свыше 3-4 лет из районов с разными показателями техногенного загрязнения окружающей среды для проведения комплексного исследования показателей здоровья.

Изучены функциональные показатели сердечно-сосудистой системы (ССС). Определяли показатели артериального давления: систолического (САД), диастолического (ДАД); подсчитывали частоту сердечных сокращений (ЧСС); рассчитали: минутный объем крови (МОК), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС), вегетативный индекс (ВИ), адаптационный потенциал кровообращения (АПК).

Определяли жизненную емкость легких (ЖЕЛ) в качестве показателя функции внешнего дыхания стандартным методом с помощью суховоздушного спирометра; полученные данные сопоставлены с должными поло-возрастными значениями (ДЖЕЛ). Соматометрические исследования проводили по унифицированной стандартной методике.

Гигиенический анализ условий труда на предприятиях. Проведен гигиенический анализ условий труда на предприятиях разного профиля из экологически различных районов. В радиационно чистом районе проанализировано наличие вредных производственных факторов на 4 предприятиях: Брянский мясокомбинат (БМК); Брянский камвольный комбинат (БКК); Брянское троллейбусное депо (БТУ); ЗАО «Брянский завод силикатного кирпича» (БЗСК).

Предприятия находятся на территориях с сопоставимыми показателями техногенного загрязнения окружающей среды при среднегодовых токсических нагрузках (2000-2009гг.) на жителя 15,7 кг/чел/год и плотностью радиоактивного загрязнения близкой к естественному радиационному фону (по ^{137}Cs 10,7 кБк/м²).

Гигиенический анализ выявил, что предприятия с сопоставимыми производственными факторами расположены на территориях с разными показателями техногенного загрязнения окружающей среды.

Анализ результатов проводимой диспансеризации показал, что на всех анализируемых предприятиях в структуре нозологий по процентному соотношению рабочих, состоящих на диспансерном учете, преобладают лица с артериальной гипертонией и ИЦД по гипертоническому типу, составляя на текстильном комбинате в радиационно-чистом районе 31,6%; в радиационно-загрязненном районе – 55,4%.

Медицинский осмотр работников предприятий производства неметаллических силикатных стройматериалов (БЗСК, ФКСМ), расположенных в районах с разной степенью химического загрязнения окружающей среды, выявил в преобладающем проценте случаев хронические заболевания органов дыхания без существенных различий в экологически различных районах, соответственно: 47,3% и 51,9%; на втором месте находились заболевания сердечно-сосудистой системы с повышенным кровяным давлением 34,2% и 45,4% в «экологически чистом» и химически загрязненном районах соответственно. По результатам диспансерного медицинского осмотра работников анализируемых предприятий случаев профессионально-обусловленных заболеваний не выявлено.

Проанализированы изменения показателей гемодинамики у лиц трудоспособного возраста, работающих на предприятиях, расположенных на территориях с сопоставимыми показателями антропогенного загрязнения окружающей среды. Среднегрупповые показатели гемодинамики у обследованных работников трех различных предприятий (1 - БМК, 2 - БКК, 3 - БТУ) показали, что показатели САД у работников троллейбусного депо, как мужчин, так и у женщин, имели неблагоприятные значения с тенденцией к гипертензии.

По значениям ДАД наиболее низкое процентное соотношение лиц с показателями, оцениваемыми как «нормальное давление», - у женщин, работниц БТУ, а у мужчин – работников БКК.

Наиболее высокое процентное соотношение лиц с повышенным и «нормально повышенным» артериальным давлением, как САД, так и ДАД (оценивается как предгипертензивное состояние), выявлено среди мужчин и женщин, работников троллейбусного депо; наиболее низкое, с существенной статистической разницей ($p < 0,05$) у работников мясокомбината.

Анализ показателей гемодинамики у обследованных работников по изменениям частоты сердечных сокращений выявил у преобладающего числа обследованных лиц, как мужчин, так и женщин, значения, оцениваемые как «физиологическая норма»; в существенно меньшем числе случаев выявлена склонность к тахикардии (у мужчин 3-х профессиональных групп) и в единичных случаях – тенденция к тахикардии или брадикардии - у работниц БМК и БКК.

Изучение уровня адаптации сердечно-сосудистой системы по значениям адаптационного потенциала выявило, что наиболее высокое процентное соотношение лиц с показателями АПК, оцениваемыми как «удовлетворительная адаптация», выявлялось среди работников мясокомбината, как мужчин, так и женщин. Среди работников БКК и БТУ выявлялся существенно более высокий процент лиц с показателями адаптационного потенциала кровообращения, оцениваемыми как «нарушение механизмов адаптации»; среди мужчин и женщин БТУ соответственно 25,0 и 26,7%, среди работников БКК соответственно 33,3 и 26,3%, что существенно выше по отношению к числу лиц с нарушениями механизмов адаптации БМК.

Таким образом, установлено, что у работников предприятий, расположенных на территориях с сопоставимой степенью антропогенного загрязнения окружающей среды и разными производственными факторами, развиваются более выраженные нарушения гемодинамических показателей, в большей степени снижается адаптационный потенциал системы кровообращения в условиях воздействия таких производственных факторов, как повышенная концентрация токсических загрязнителей воздуха рабочей зоны, превышение

ПДК по содержанию пыли растительного и животного происхождения. У работников мясокомбината, имеющих такие профессиональные вредности, как локальное мышечное напряжение, преимущественно мышц кистей и пальцев рук, наблюдаются менее выраженные нарушения гемодинамики без существенных отклонений адаптации системы кровообращения от физиологической нормы.

Для анализа адаптационных возможностей системы гемодинамики, выявления скрытых форм гипертонических реакций, использовалась функциональная проба с дозированной физической нагрузкой.

Процент лиц с гипертонической реакцией на физическую нагрузку выявлялся наиболее часто на предприятиях из техногенно-загрязненных районов: с повышенной плотностью радиоактивного загрязнения (Клинцовская швейная фабрика) и высокой степенью среднегодовых токсических нагрузок (Фокинский кирпичный завод). У обследуемых лиц с гипертонической реакцией на нагрузку неудовлетворительная адаптация или нарушение адаптации наиболее часто встречалась у работников КШФ и ФКСМ (83,0 % и 92,0 % соответственно), то есть расположенных на техногенно-загрязненных территориях.

Выявлены закономерности нарушения адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся в развитии реакции по гипертоническому типу на физическую нагрузку у работающих на предприятиях с вредными производственными факторами соответственно возрастанию степени радиационно-химических нагрузок окружающей среды.

Выявлено потенцирование негативного эффекта производственных факторов с повышенной концентрацией металлической и силикатной пыли на фоне высокого химического загрязнения атмосферного воздуха, что проявляется более выраженным снижением функциональных показателей здоровья с развитием дезадаптивных нарушений физиологических систем адаптации организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной).

Литература

1 Золотникова, Г.П. Мониторинг здоровья населения в условиях

радиационного загрязнения окружающей среды, 2005. Брянск: Изд-во БГУ, 2005

2 Золотникова Г. П., Гегерь Э. В. Радиоактивное и химическое загрязнение окружающей среды: факторы риска для здоровья населения и учащейся молодежи Брянск: ГК «Десяточка», 2010.

3 Золотникова Г. П., Мозжерова М.А. Мониторинг иммунопатологических состояний у детей и подростков из радиационных районов. - Брянск: РИО БГУ, 2007.

ЦИТОГЕНОТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В БУККАЛЬНОМ ЭПИТЕЛИИ ГОРНЯКОВ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ОБЛУЧЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Петрашова Д.А.

*ФГБУН Кольский научный центр РАН, Апатиты, Россия
Научный отдел медико-биологических проблем адаптации человека
в Арктике*

Подземная разработка руды, содержащей такие природные радионуклиды, как уран, торий, радий, представляет определенную опасность для здоровья горных рабочих вследствие смешанного облучения различными видами ионизирующего излучения: вдыхание/глотание пылевых частиц, содержащих радий, вдыхание радона и продуктов его распада, внешнее облучение тела, вдыхание пыли смешанных частиц радиоизотопов.

Для оценки генотоксических эффектов ионизирующих источников излучения наиболее широкое распространение получил микроядерный тест, используемый при культивировании клеток периферической крови в условиях цитокинетического блока [2]. Однако в определенных случаях, такие эффекты предпочтительнее изучать на буккальном эпителии, который позволяет при минимальном инвазивном вмешательстве получать информацию о генетических изменениях в клетках человека [5]. Этот метод впервые был предложен в 1983 [6] и в настоящее время получил широкое распространение при массовом мониторинге генотоксичности окружающей среды. Целью данного исследования являлась оценка цито- и генотоксических эффектов природных

источников ионизирующего излучения на буккальном эпителии горняков, пребывающих под землей в условиях смешанного ионизирующего излучения.

Материалом исследования служили образцы буккального эпителия горняков, работающих под землей на производстве, связанном с добычей и обогащением лопаритовых руд (Ловозерский р-н, Мурманская обл.) и контрольной группы здоровых испытуемых, проживающих в г. Апатиты Мурманской обл. Группы испытуемых состояли из 10 и 8 курящих мужчин, соответственно, в возрасте от 25 до 40 лет. Лопаритовая руда, наряду с ценными металлами (Ti, Ta, Nb и др.), содержит примеси природных радионуклидов (^{238}U , ^{232}Th , ^{226}Ra), являющихся источником смешанных видов ионизирующего излучения, заряженные частицы которого оседают на пыли и взвешах, содержащихся в шахтном пространстве. Поэтому клетки буккального эпителия являются первым барьером [5], возникающим на пути у канцерогенов, поступающих в организм при дыхании, с водой и с пищей.

Взятие образцов буккального эпителия и процедуры приготовления препаратов проводили в соответствии с методикой, описанной в работе [1]. Анализ препаратов проводили с помощью микроскопа AXIOSTAR PLUS (Karl Zeiss, Германия) (об.15 x ок.40), оснащенного камерой CoolSNAPes (Photometrics) с цифровой системой регистрации и обработки изображения на базе ПЗС (Media Cybernetics, Inc.).

Анализ частоты встречаемости клеток с генетическими и цитологическими нарушениями проводили на отдельно лежащих и распластанных клетках с подсчетом не менее 1000 клеток на каждом препарате.

Микроядра идентифицировали как хроматиновые округлые тела с гладким непрерывным краем, размером не более 1/3 ядра, лежащие отдельно от основного ядра, не преломляющие свет, с интенсивностью окрашивания и рисунком хроматина, как у основного ядра, и находящиеся в одной плоскости с ядром [7]. Кроме того, учитывали двуядерные клетки, ядра с насечкой, кариопикноз, кариорексис, кариолизис, фрагментацию и вакуолизацию ядра, нарушения типа ядерных почек и

апоптозные тельца. Статистическая обработка проводилась с помощью STATISTICA 6.

Регистрация смешанных видов ионизирующего излучения (альфа-, бета-, гамма- и нейтронное излучение) проводилась в шахте сотрудниками аккредитованной региональной лаборатории радиационного контроля ИХТРЭМС КНЦ РАН по аттестованным методикам на сертифицированном оборудовании:

Результаты и обсуждения. Исследования по измерению содержания природных радионуклидов, входящих в ряды ^{232}Th и ^{238}U , ^{40}K , на поверхности рудного тела и в различных шахтных отсеках, проведенные в шахте Ловозерского района (п. Ревда) показали, что при отсутствии техногенных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr и др.), мощность экспозиционной дозы (МЭД) на поверхности выхода рудного тела достигала 1.9 мкЗв/ч, в то время как гамма-фон и МЭД, измеренные на всем протяжении шахты, находились в пределах 0.5-1.5 мкЗв/ч. В воздушном пространстве всех шахтных отсеков выявлено наличие дочерних продуктов распада ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{224}Ra : радиоактивные газы радон и торон, а также RaA, RaB и RaC. Максимальные концентрации радона (до 20000 Бк/м³) выявлены непосредственно в забое и в плохо вентилируемых местах [3]. Таким образом, горняки подвергаются хроническому облучению смешанными источниками ионизирующего излучения природного происхождения.

Большинство клеток буккального эпителия имеют большую площадь цитоплазмы относительно ядра и форма клеток скорее полигональная, чем сферическая, исключение – базальные клетки. Геномная нестабильность или токсическое воздействие на базальные клетки ведет к хромосомным нарушениям или потери хромосом и формированию микроядер (МЯ). Некоторые клетки с геномными нарушениями могут быть элиминированы посредством апоптоза. Дочерние клетки из базального слоя могут дифференцироваться в «шиповатые клетки», которые, в конечном итоге, дифференцируются в плоские и ороговевшие клетки слизистой поверхности, отслаивающиеся с поверхности ротовой полости. Каждая из этих типов клеток может содержать

МЯ, частота встречаемости которых варьирует в широких пределах [5]. На рисунке представлены различные типы клеток буккального эпителия.

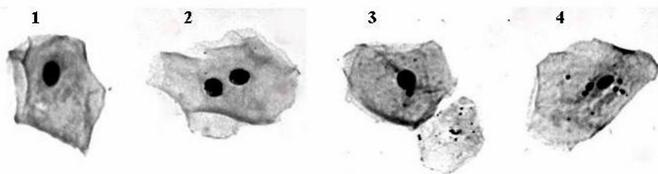


Рисунок. Различные типы клеток буккального эпителия: 1 – без видимых нарушений, 2 - двуядерные; 3 – с МЯ; 4 – с апоптозными телами.

Результаты анализа частоты встречаемости клеток с цитогенетическими особенностями у горняков и в контрольной группе приведены в таблице. Можно видеть, что число клеток с нормальным ядром в контрольной группе в 2 раза больше, чем в группе горняков ($p=0,0002$). У горняков в 1,8 раз больше клеток с кариолизисом ($p=0,0064$), в 12,4 раза больше клеток с кариорексисом ($p=0,0107$) и в 26,2 раз больше двуядерных клеток.

Таблица - Частоты встречаемости клеток с цитогенетическими особенностями (%)

Показатели	M±m		Уровень значимости
	контроль	горняки	
Клетки с нормальным ядром	58,70±5,09	29,23±3,86	$p=0,0002$
Клетки с микроядрами	0,16±0,04	0,11±0,038	$p=0,3675$
Клетки с кариолизисом	27,02±3,84	49,25±5,53	$p=0,0064$
Клетки с кариопикнозом	4,26±1,08	6,81±1,09	$p=0,1202$
Клетки с кариорексисом	0,38±0,18	4,72±1,44	$p=0,0107$
Клетки с вакуолизацией ядра	3,54±0,67	6,14±1,68	$p=0,2076$
Клетки с фрагментацией ядра	4,03±0,55	2,13±0,87	$p=0,1025$
Клетки с апоптозными тельцами	1,88±0,37	0,93±0,29	$p=0,0561$
Клетки с двумя ядрами	0,016±0,016	0,42±0,09	$p=0,0015$
Клетки с ядерными «почками»	-	0,09±0,04	
Клетки с насечкой ядра	-	0,17±0,07	

Оказалось, что встречаемость клеток с микроядрами в контрольной группе и у горняков достоверно не различаются ($p=0,37$). А число клеток с апоптозными тельцами в 2 раза выше в контрольной группе, чем у горняков ($p=0,06$). При объединении всех типов цитологических и ядерных нарушений, характеризующих гибель клеток по типу некроза или апоптоза, оказалось, что в группе горняков в 1,9 раз чаще встречается

гибель клеток буккального эпителия по типу некроза (66,9% против 35,2%, $p=0,0001$), т.е. преобладает гибель клеток по типу некроза. В то же время, в контроле гибель клеток по типу апоптоза встречается в 1,8 раз чаще, чем в группе горняков (5,9% против 3,3%, $p=0,0771$).

Таким образом, мы показали, что цитогенетические особенности в буккальном эпителии горняков, вызванные облучением смешанных источников ионизирующего излучения природного происхождения проявляются в существенном снижении частоты встречаемости клеток без видимых нарушений, возрастании числа клеток с некротическими изменениями и в возрастании более, чем на порядок двуядерных клеток по сравнению с контрольной группой. Резкое возрастание двуядерных клеток в группе горняков по сравнению с контрольной группой может свидетельствовать о воздействии ионизирующей радиации на процесс цитокинеза, нарушение которого может приводить к появлению многоядерных клеток. В исследованиях на клеточных культурах было показано, что при возрастании интенсивности нейтронной компоненты у поверхности Земли в результате солнечных протонных событий, число многоядерных клеток в клеточных культурах различного онтогенетического и филогенетического происхождения, возрастало синхронно с возрастанием интенсивности нейтронной компоненты у поверхности Земли [4]. Не исключено, что при облучении горняков смешанными источниками ионизирующего излучения, вклад нейтронной компоненты, образующийся при взаимодействии альфа частиц с молекулами атмосферы, может проявляться в возрастании числа многоядерных клеток в буккальном эпителии горняков. Возрастание частоты встречаемости двуядерных клеток в 26,2 раза в буккальном эпителии горняков и снижение частоты апоптоза в 1,8 раза по сравнению с контрольной группой свидетельствует о низкой эффективности работы механизма программируемой гибели клеток (апоптоза) у горняков, призванного элиминировать дефектный генетический материал, что служит неблагоприятным прогностическим признаком и свидетельствует о высокой степени генотоксичности смешанных

типов ионизирующего излучения в условиях горно-рудного производства.

Работа поддержана грантом РФФИ и Администрацией Мурманской области, проект № 10-04-98809-р_север_а.

Литература

1. Мейер А.В. Генотоксические и цитотоксические эффекты в букальных эпителиоцитах детей, проживающих в экологически различающихся районах Кузбасса / А.В. Мейер, В.Г. Дружинин, А.В. Ларионов, В.А.Толочко // Цитология. – 2010. – Т.52, №4. – С.305-310.
2. Пелевина И.И. Молекулярно-клеточные последствия аварии на ЧАЭС / И.И. Пелевина, Г.Г. Афанасьев, А.В. Алещенко, М.М. Антошина, В.Я. Готлиб, А.А. Конрадов, О.В. Кудряшова, Е.Ю. Лизунова, А.Н. Осипов, Н.И. Рябченко, А.М. Серебряный // Радиц. биология. Радиоэкология. – 2011. – Т. 51, № 1. – С. 154-161.
3. Belisheva N.K. The effects of cosmic rays on biological systems – an investigation during GLE events / N.K. Belisheva, H. Lammer, H.K. Biernat, V.E. Vashenyuk // Astrophysics and Space Sciences Transactions. – 2012. – №8. – P. 7-17
4. Holland N. The micronucleus assay in human buccal cells as a tool for biomonitoring DNA damage. The HUMN project perspective on current status and knowledge gaps / N. Holland, C. Bolognesi, M. Kirsch-Volders, S. Bonassi, E. Zeiger, S. Knasmueller, M. Fenech // Mutat Res. – 2008. – Vol.659 (1-2). – P. 93-108.
5. Stich H.F. Adaptation of the DNA-repair and micronucleus tests to human cell suspensions and exfoliated cells / H.F. Stich, R.H. San, M.P. Rosin // Ann. N.Y. Acad. Sci. – 1983. – Vol. 407. – P. 93–105.
6. Tolbert P.E. Micronuclei and other nuclear anomalies in buccal smears: methods development / P.E. Tolbert, C.M. Shy, J.W. Allen // Mut. Res. – 1992. – 271. – P. 69-77.

СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ, ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ и МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У ЛИКВИДАТОРОВ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС 1986-1987 ГГ. В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД (2007-2010)

Саливончик А.П.

ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель, Беларусь

Тщательное изучение отдаленных постчернобыльских эффектов представляет собой важную, практически значимую задачу, именно поэтому, катастрофа на ЧАЭС и возможные последствия для здоровья людей, вовлеченных в нее при

выполнении работ по ликвидации аварии, или оказавшихся в зонах радиационного заражения всегда были предметом пристального внимания и изучения специалистов различных областей.

Одной из наиболее чувствительной к воздействию радиационного фактора является иммунная система. Будучи многокомпонентной, иммунная система функционирует в тесном взаимодействии с другими системами: эндокринной, нервной. Иммунная и эндокринная системы тесно взаимосвязаны. По данным ряда авторов тиреоидные гормоны стимулируют функцию тимуса. При тиреотоксикозе часто наблюдается гиперплазия тимуса и лимфоидных тканей. В тоже время, клетки иммунной системы несут рецепторы, способные избирательно связывать гормоны - кортикостероиды, инсулин, пролактин, эстрадиол и тестостерон и др. Регуляция иммунной системы осуществляется при непосредственном участии гипоталамо-гипофизарно-адренотимической и гипоталамо-гипофизарно-гонадотимической осей. К функциональным осям подключены остальные железы внутренней секреции, непосредственно влияя на иммунную систему. В свою очередь гормоны эпителиальных клеток, цитокины и другие биологически активные пептиды эпителиальных клеток стромы и лимфоидных клеток тимуса опосредованно, через гипоталамус и гипофиз, определяют целый ряд событий, включая функцию половых желез и надпочечников.

Иммунная система, как многокомпонентная, многоуровневая система с динамической популяцией клеток наиболее подвержена дисбалансу микроэлементов. При гипомикроэлементозах (гиполитиозе, ги-посидерозе, гипофторозе и гипокобальтозе) наблюдалась акцидентальная инволюция тимуса. Тимомегалия различной степени выраженности встречалась при гипобромозе, гипокадмиозе, гипованадозе и гипоникелезе. Микроэлементы участвуют в регуляции программированной клеточной гибели, геномного аппарата, роста и развития тканей, влияют на различные виды внутриклеточного метаболизма. Хроническая микроэлементная недостаточность вызывает два типа изменений: метаболические

нарушения различных видов обмена и выраженные иммунные нарушения, сопровождающиеся снижением иммунной резистентности организма.

Цель работы. Анализ состояния иммунной системы, эндокринной системы и минерального обмена у ликвидаторов аварии на ЧАЭС, принимавших участие в работах в 1986-1987 гг. (ГПУ 1.1.) и лиц, проживающих в зонах с правом на отселение и периодическим радиационным контролем, а также жителей других населенных пунктов, где средняя эквивалентная доза облучения превышает 1 миллизиверт в год (0,1 бэр) (1-15 Ки/км²) в отдаленный период (2007-2009 гг.) после катастрофы на Чернобыльской АЭС (5 ГПУ).

Материалы и методы. В исследование были включены 174 мужчины в возрасте от 46 до 73 лет, ГПУ 1.1. и 5 ГПУ. Накопленные эффективные дозы, полученные вследствие Чернобыльской аварии рассчитывали в соответствии с разработанными нами методическими подходами.

Для количественного определения субпопуляций иммунокомпетентных клеток использовалась периферическая венозная кровь. Определение абсолютного количества субпопуляций лимфоцитов проводилось расчетным методом. Использовались данные общего анализа крови, выполненного на автоматическом гематологическом анализаторе «Cell-Dyn 3700» («Abbott», США). Мембранный фенотип лимфоцитов оценивали методом проточной цитометрии с использованием моноклональных антител (МАТ), меченных флюорохромами. Проточную цитофлюориметрию выполняли на лазерном цитофлюориметре «PAS» («PaПес», Германия) с использованием прикладной программы FloMax («PaПес», Германия). Количественное определение иммуноглобулинов классов А, G, М в сыворотке исследуемых выполнялось иммунотурбидиметрическим методом на автоматическом биохимическом анализаторе «Architect c8000» («Abbott», США). Количественное определение уровней гормонов щитовидной железы (тиреотропный гормон, FT₄, антитела к миелопероксидазе) на автоматическом биохимическом анализаторе «AXSYM». Микроэлементный состав определялся

методом рентгенофлюоресцентного анализа. Объектом исследования являлись волосы. Определение содержания микроэлементов проводилось на рентгенофлюоресцентном анализаторе «ElvaX» с оригинальным программным обеспечением «Elvatech MCA Software»)

Результаты исследований обработаны с применением пакета прикладных программ STATISTICA, версия 6.0 (StatSoft, USA), с использованием данных параметрической и непараметрической статистики (Боровиков В., 2003).

Результаты и обсуждение. По результатам оценки полученных накопленных эффективных доз получилось 3 группы наблюдения: I - получившие накопленные эффективные дозы облучения от 30 до 300 мЗв, II - от 5 до 30 мЗв, III - менее 5 мЗв (n=30).

По подавляющему большинству параметров различий между тремя группами лиц, отличающихся по накопленной эффективной дозе нет. В отдаленном после аварии на ЧАЭС периоде (2007-2009 гг.) показатели иммунного статуса, гормонов эндокринной системы, уровни микроэлементов в волосах у лиц, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения характеризуются значимыми различиями только по уровню лейкоцитов крови между группой I (накопленные эффективные дозы 30-300 мЗв) и группой II (накопленные эффективные дозы 5-30 мЗв); железа между I и III, II и III (накопленные эффективные дозы менее 5 мЗв) группами и хлора между I и III группами. При оценке гемограммы значимые различия по уровню гемоглобина наблюдались между I и III группами. Полученные нами данные подтверждают высокий адаптационный потенциал иммунной системы, эндокринной системы и свидетельствуют о восстановлении подавляющего большинства показателей гемограммы, иммунограммы, гормонов щитовидной железы, минерального обмена у лиц, подвергшихся воздействию малых доз радиации в отдаленный период (более 20 лет) после аварии на Чернобыльской АЭС.

Для выявления динамики изучаемых показателей необходим дальнейший мониторинг за данной группой лиц.

ПРОФИОРИЕНТАЦИЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Ситникова А.В., Блинков Ю.А.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»

г. Курск, Россия

*Кафедра социальной работы и социально-психологической
реабилитации*

Ежегодно в России растёт количество детей-инвалидов, в том числе детей с врождённой или приобретенной глухотой или тугоухостью. По различным данным от 6 до 7 % населения страдают нарушением слуха. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения к 2020 году число людей с нарушением слуха увеличится на 30% и достигнет 9% от общего числа населения. В России более 13 млн. людей с нарушением слуха, из них более 1,0 млн. детей в возрасте до 18 лет.

По оценкам специалистов нарушения слуховой функции в той или иной степени отмечаются более чем у 600 миллионов жителей планеты. И тенденция к увеличению числа лиц, страдающих тугоухостью, сохраняется. На состояние слуха человека влияет множество факторов, среди которых: экология, применение ототоксических лекарств, уровень окружающих шумов. Да и люди все еще не уделяют должного внимания своему слуху и не осознают его значение для собственного здоровья, несмотря на то, что специалисты постоянно стараются привлечь внимание общества к этой проблеме.

Как известно снижением слуха страдает не менее 2—3% населения, число которых возрастает как среди взрослых, так и среди детей. Для них сильно ограничена возможность выбора профессии. Даже имея льготы при поступлении в специальные учебные заведения, многие из детей с нарушением слуха не стремятся получить образования, просто не понимая, зачем им это нужно. Те же, кто продолжает учиться дальше, будучи неуверенными в своих силах, зачастую поступают и идут работать не туда, куда хочется, а куда возьмут.

Поэтому один из самых сложных и важных вопросов для семей, воспитывающих ребенка с нарушением слуха, является социальная адаптация в обществе. Под социальной адаптацией понимают процесс активного приспособления индивида или

группы к определенным материальным условиям, нормам и ценностям социальной среды.

Эти дети нуждаются в ранней реабилитации, ведь чем быстрее начат процесс коррекционного воспитания и образования, тем выше в последствии интеграционные возможности глухих и слабослышащих детей.

Выбор профессии или ориентация на профессию - это комплекс занятий, проводимый с целью выявления склонностей человека к определённому роду деятельности или профессии. Профессиональная ориентация — это система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии с учётом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда, на оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве. С научной точки зрения профориентация - это обоснованная система социально-экономических, психолого-педагогических, медико-биологических и производственно-технических мер по оказанию молодёжи личностно-ориентированной помощи в выявлении и развитии способностей и склонностей, профессиональных и познавательных интересов в выборе профессии, а также формирование потребности и готовности к труду в условиях рынка, многоукладности форм собственности и предпринимательства.

На основе литературных данных профессиональная ориентация включает в себя: профессиональное просвещение, профессиональное воспитание и профессиональное консультирование.

Анализ проведенного нами исследования показал, что возможность получения профессионального образования зависит не только от физического состояния (диагноза), степени развития словесной речи, уровня школьного образования, но и от влияния ближайшего социального окружения, мнения и ожиданий семьи, школьных товарищей, а также от готовности системы профессионального образования к включению в образовательный поток неслышащих студентов.

По нашему мнению, для того, чтобы сформировать у детей, имеющих нарушение слуха, правильное понятие о своей будущей профессии, необходимо наравне с проведением консультаций, тренингов и тестирования, воспитанникам показать реально где и как они смогут получить профессию, а затем кем работать.

Четко показано, что профориентационная работа в специальных (коррекционных) школах должна вестись на протяжении всего образовательного процесса, с упором на выпускные классы. С этой целью нами была разработана профориентационная программа «Мой выбор». Данная программа направлена на воспитанников 9-11 классов. Основной целью которой является создание системы действенной профориентации в образовательных учреждениях, способствующей формированию у подростков и молодежи профессионального самоопределения в соответствии с желаниями, способностями, индивидуальными особенностями каждой личности и с учетом ситуации на региональном рынке труда. По нашему мнению такой проект поможет выпускникам: сформировать представление о мире профессий; на примере успешных компаний ознакомиться с работой современного бизнеса; попробовать себя в профессии; определиться с выбором будущей специальности; пробудить интерес стать профессионалами.

Для успешной реализации данной программы необходимо привлечь внимание руководителей государственных учреждений, региональных властей и родителей, воспитывающих детей с нарушением слуха.

Результаты проведенного тестирования родителей воспитанников выпускных классов показали, что большинство родителей не владеют информацией об учебных заведениях, где могут продолжить образование их дети; родители предполагают, что они будут учиться в среднеспециальных и высших учебных заведениях.

Безусловно, выбор профессии остается за выпускниками и их родителями, однако школа должна способствовать тому, чтобы этот выбор был сделан правильно.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У РАБОТНИКОВ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА МЕТАНОЛА И ФОРМАЛЬДЕГИДА

Тараненко Л.А., Малютина Н.Н.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А.Вагнера Минздрава России», кафедра профессиональных болезней и терапии с курсом профпатологии ФПК и ППС, г. Пермь, Россия

В настоящее время в медицине активно ведется диагностика психологических нарушений при многих заболеваниях, а так же у работников различных профессий с помощью тестов и анкет [3,5]. Полученные данные позволяют оценивать, более комплексно, состояние психологического статуса, возможность его влияния на жизнь и здоровье пациента [1]. Исследование психологического здоровья способствует изучению роли целого ряда клинических проблем, в том числе и личных проблем пациента, безусловно влияющих на развитие заболеваний, подбору оптимальной тактики лечения, стандартизации критериев эффективности лечения и многое другое [4].

Комплексное влияние метанола и формальдегида в условиях химического производства способствует снижению адаптационных возможностей организма, возможности выполнять ими привычных функций, соответствующих их социально-экономическому положению [2]. Необходимо раннее выявление нарушений психологического здоровья лиц, работающих в контакте с формальдегидом и метанолом, для последующей разработки методов ранней коррекции и сохранения трудового потенциала.

Цель работы: выявление тревоги и депрессии у работников химического производства метанола и формальдегида.

Материалы и методы. Проанкетированы 160 работников химического производства метанола и формальдегида. Средний возраст обследуемых составил $41,2 \pm 12,34$ лет. Средний стаж работы $15,01 \pm 10,14$. В исследовании выделены три основные группы по стажу работы: первая – стаж работы менее 10 лет (78 человек), вторая группа – стаж работы от 11 до 20 лет (38 человек), третья группа – стаж работы более 20 лет (44

человека). Применялись психодиагностические тесты, направленные на выявление депрессии (шкала Готланда) и тревоги (Тест Спилберга). Все обследуемые не состоят на учете в психоневрологическом диспансере и не имеют установленных психиатрических диагнозов. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Statistica-6.0». Данные представлены в виде средней статистической величины и стандартного отклонения ($M \pm \sigma$).

Результаты и их обсуждение. По шкале Готланда выявлены явные признаки развивающейся депрессии у 38,09% работников. Так же достоверно увеличивается риск развития депрессии с увеличением стажа работы: 1 гр. $4,3 \pm 2,87$; 2 гр. $5,27 \pm 3,04$; 3 гр. $7,72 \pm 1,90$. По шкале Спилберга выявлены проявления средней степени тревожности, как по реактивной тревоге, так и по личностной тревоге, во всех группах работников химического предприятия по средним арифметическим, так же нарастающие со стажем работы. Шкала Спилберга, реактивная тревога: 1 гр - $34,23 \pm 4,90$, 2 гр. $-35,26 \pm 4,39$; 3 гр - $38,65 \pm 5,23$; Шкала Спилберга, личностная тревога: 1 гр. - $35,44 \pm 5,02$, 2. гр. - $37,10 \pm 2,09$, 3 гр. - $41,20 \pm 5,50$.

Кроме этого выявлена корреляционная связь между стажем работы и депрессией ($r = + 0,24$; $p = 0,0001$), стажем работы и личностной тревогой ($r = + 0,32$; $p = 0,0001$), стажем работы и реактивной тревогой ($r = + 0,18$; $p = 0,0001$); уровнем депрессии и реактивной тревоги ($r = + 0,31$; $p = 0,0001$), уровнем депрессии и личностной тревоги ($r = + 0,33$; $p = 0,00001$). Реактивная тревога имеет также зависимость от личностной тревоги ($r = + 0,58$; $p = 0,0001$).

Выводы. На основании проведенного обследования выявлено, что уровень общего здоровья работников химического предприятия метанола и формальдегида имеет зависимость от уровня депрессивных, тревожных переживаний. У работников химического предприятия достаточно выражена тревожность как личностная, так и реактивная и имеются предпосылки к развитию депрессии, увеличивающиеся со стажем работы. На основании полученных данных считаем необходимым включение в периодические медицинские

осмотры врачей психотерапевтов, а так же проведение необходимой психологической реабилитации.

Литература

1. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. - М.: МедиаСфера, 2001, - 392 с.
2. Измеров Н.Ф. Профессиональная патология. Национальное руководство. - ГЭОТАР-Медиа, 2011, - 784с.
3. Зайцева Н.В., Власова Е.М., Малютин Н.Н. Особенности психологического статуса работающих с компьютерной техникой // Медицина труда и промышленная экология. – 2011. - № 1. - С. 14-18.
4. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. - М., ОЛМА Медиагрупп, 2007, - 314 с.
5. Одинцова О.В., Семенихин В.А., Мендякова Е.В. Качество жизни работников угледобывающих предприятий Кузбасса // Медицина труда и промышленная экология. - 2011. - №12. – С. 29-32.

СЕКЦИЯ «ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА»

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Агафонова В. В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
МУЗ Горполиклиника № 1 г.Брянска*

Научные основы охраны здоровья лиц молодого возраста недостаточно изучены и их обоснование становится все более актуальной проблемой в условиях современной техногенной среды с ухудшением экологической ситуации, что определило направление настоящих исследований.

Цель исследования: Выявить зависимость степени выраженности нарушения здоровья и функционального состояния доминирующих физиологических систем адаптации организма студентов средних профессиональных образовательных учреждений от характера и степени техногенных нагрузок окружающей среды.

Комплексный экологический анализ факторов, влияющих на организм обследованных студентов и школьников, показал, что факторами различия являются характер и степень техногенного загрязнения окружающей среды в районах проживания, а биологические, социально-экономические и режимно-бытовые – уравновешены.

Анализ показателей здоровья учащихся и студентов колледжей из анализируемых экологических групп проведен по данным распределения по группам здоровья и физкультурным группам, показателям острой респираторной заболеваемости. Результаты исследования показали, что среди старшеклассников из «экологически чистого» района, а также студентов

колледжей, не зависимо от профилей обучения, из «экологически чистых» районов к первой группе здоровья относятся 23,1% и 21,3% соответственно. В то же время среди сверстников из техногенно-загрязненных районов, в III и IV экологических группах процент практически здоровых лиц существенно ниже и составляет соответственно 13,4% и 6,9%. Процентное соотношение старшеклассников и студентов из «экологически чистых» районов, отнесенных к третьей группе здоровья, составляет соответственно 9,5% и 13,6%.

В районах наиболее высокой степени техногенно-химического и, особенно, комбинированного радиоактивно-химического загрязнения окружающей среды отмечается значительное повышение числа лиц, имеющих стойкие хронические заболевания, в основном в стадии компенсации (3 группа здоровья); в этих же районах выявляются лица юношеского возраста с хроническим заболеваниями в стадии декомпенсации (4 группа здоровья).

Анализ заболеваемости первокурсников из разных колледжей, показал, что первое ранговое место занимают болезни органов пищеварения (32,1%). Среди этих заболеваний наиболее распространенными являются хронический гастродуоденит (51,4% от всех случаев болезней органов пищеварения); хронический гастрит - 31,4%, язва желудка и дискинезия желчевыводящих путей – 17,1%. Болезни органов пищеварения (хронический гастрит, гастродуоденит и др.) с наибольшей частотой встречаются в группах студентов из техногенно-загрязненных районов, преимущественно комбинированного радиационно-химического загрязнения; процентное соотношение лиц с болезнями органов пищеварения из I, II, III, IV экологических групп составляет соответственно (%): 7,56; 13,24; 27,61; 34,90; разница между «экологически чистой» зоной (IЭГ) и техногенно-загрязненными районами статистически существенна ($p < 0,05$), наиболее выраженная распространенность патологии выявлена среди студентов из IV экологической группы, то есть из районов с высокой степенью радиационно-химических нагрузок окружающей среды.

Сравнительный анализ уровня и структуры заболеваемости первокурсников, приехавших на обучение из экологически различных районов, выявляет статистически существенное ($p < 0,05$) превышение частоты случаев острых респираторных заболеваний среди лиц юношеского возраста из II и, особенно, III экологических групп; превышая аналогичные показатели ОРЗ среди сверстников из I экологической группы в 2,6 и 3,2 раз соответственно. Следует отметить, что среди студентов, приехавших на обучение из районов загрязнения окружающей среды отходами химического производства, регистрируются также случаи аллергопатологии, в частности аллергический ринит (5,7%), бронхит с астматическим компонентом (3,6%) и бронхиальная астма (1,3%).

Таким образом, выявляется определенная зависимость формирования уровня соматического здоровья, уровня и структуры заболеваемости лиц юношеского возраста от характера и степени техногенного загрязнения окружающей среды в районах проживания; зависимость формирования уровня здоровья и структуры заболеваемости от профиля профессиональных колледжей не прослеживается.

Выявлена патогенетическая зависимость между формированием уровня и структуры заболеваемости студентов колледжей (болезни органов пищеварения, иммунноаллергологические состояния) от степени техногенного загрязнения окружающей среды отходами химического производства и выхлопными газами автотранспорта.

Анализ распределения лиц из техногенно-загрязненных районов выявляет существенное снижение процентного соотношения практически здоровых лиц по сравнению со сверстниками из «экологически чистых» районов. В районах наиболее высокой степени техногенно-химического и, особенно, комбинированного радиоактивно-химического загрязнения окружающей среды отмечается значительное повышение числа лиц, имеющих стойкие хронические заболевания, в основном, в стадии компенсации; в этих же районах выявляются лица юношеского возраста с хроническими заболеваниями в стадии декомпенсации.

Установлено, что высокие техногенные нагрузки окружающей среды, как радиационные, так и химические, являются «факторами риска» снижения уровня здоровья и резистентности организма студентов колледжей.

По результатам исследования научно обоснован, разработан и внедрен в практику комплекс профилактических мероприятий по сохранению здоровья лиц юношеского возраста в условиях современной техногенно-технологической среды, отраженный в методических разработках «Ранняя диагностика и профилактика нарушений состояния здоровья лиц юношеского возраста из экологически неблагоприятных районов», включающей элементы:

- проведение профилактических осмотров (не реже 1 раза в год) для ранней диагностики неблагоприятного влияния техногенных экологических факторов на организм студентов с использованием информативных методов, выявляющих донологические нарушения функционального состояния ведущих физиологических систем адаптации организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной);

- усиление работы педагогических коллективов со студентами и старшеклассниками по укоренению навыков здорового образа жизни, занятиям физической культурой и спортом, категорическому отказу от курения; индивидуальное использование комплексов лечебной физкультуры и закаливающих процедур; своевременное оздоровление студентов 2, 3, 4 групп здоровья с учетом экологических условий проживания;

- активное внедрение элементов экологического воспитания студентов и старшеклассников с целью формирования ключевых компетенций в области личной и общественной экологической культуры; проведение санитарно-просветительных бесед для предупреждения проникновения химических загрязнителей и радионуклидов в организм (о правилах личной гигиены, экологии жилища, экологии питания и о способах выведения экзотоксикантов из организма).

Литература

- 1 Воропаева С.В., Каничева М.Г. Влияние экологически неблагоприятных факторов на здоровье учащихся Брянской области Брянск: ООО «Ладомир», 2009.
- 2 Золотникова Г. П., Кувичкина М. В. Здоровье школьников и студентов в условиях современной техногенно-технологической среды Брянск: ГК «Десяточка», 2009.
- 3 Кувичкина М.В., Жукова Л.В. Психоэмоциональные и психофизиологические показатели учащихся в условиях антропогенного загрязнения окружающей среды Брянск: ГК «Десяточка», 2011.
- 4 Кувичкина М.В., Гусарова С.Е. Формирование уровня физического здоровья и заболеваемость школьников в условиях техногенного загрязнения окружающей среды // Вестник Брянского государственного университета: Точные и естественные науки. – 2011. - №4. – Брянск: РИО БГУ, 2011. – С. 132-136.

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Агафонова И.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
МУЗ Горполиклиника № 1 г.Брянска*

Реальной угрозой для здоровья молодого поколения стала резко возросшая в связи с аварией на Чернобыльской АЭС загрязненность окружающей среды радионуклидами.

Проблема сохранения психического и физического здоровья молодых людей допризывного и призывного возраста, приобретает особую актуальность в настоящее время в условиях современной технологической среды с экологическими и социальными проблемами, что определило цель и задачи настоящей работы.

Цель работы: эколого-гигиеническое обоснование профилактических мероприятий по укреплению физического и психологического здоровья молодых людей допризывного и призывного возраста в условиях воздействия технологической среды с экологическими и социальными проблемами.

С учетом сочетанных радиационно-химических нагрузок окружающей среды проведено ранжирование районов Брянской области с выделением экологических групп по следующей схеме:

IA – районы: *Дубровский, Жириятинский, Жуковский, Клетнянский, Суземский, Суражский, Мглинский, Советский и Володарский районы район г.Брянска*; IIA – районы: *Навлинский, Рогнединский, Брасовский*; IIIA – районы: *Климовский, Гордеевский*; IVB – *г.Сельцо, Бежицкий и Фокинский районы г.Брянска, районы: Выгоничский, Карачевский, Почепский, Севский*; IIB – районы: *Комаричский, Погарский, Трубчевский, Унечский, Стародубский*; IIIB – *г.Клинцы, Клиновский район*; IC – *г.Фокино, г.Дятьково, Брянский район*; IIC – *Дятьковский район*; IVA – районы: *Красногорский, Злынковский*; IVC – *г.Новozyбков, Новozyбковский район*.

Результаты изучения содержания иммуноглобулинов IgA, IgG, IgM, как показателей напряженности лимфоцитарного звена неспецифического иммуногенеза выявляют определенные различия в содержании иммуноглобулинов в биологических средах у призывников из экологически различных районов. Концентрация IgG оказалось повышенным у подростков из радиационно-загрязненных районов, причем наиболее высокие показатели, статистически достоверно превышающие данные в контроле, выявлены в IVA экологической группе (наиболее высокая степень радиоактивного загрязнения территории). Содержание IgA также оказалось наиболее высоким у обследованных призывников из районов с повышенным загрязнением среды обитания, как радиоактивной, так и химической природы. Концентрация иммуноглобулина IgM оказалось наиболее высоким у обследованных призывников из IVA и IVC экологических групп. Эти результаты могут отражать повышенное напряжение компенсаторных иммуноадаптивных механизмов подросткового организма в условиях воздействия возмущающих факторов окружающей среды. Результаты сравнительного анализа гемограмм периферической крови у призывников из разных экологических групп. По показателям содержания гемоглобина достоверная разница не выявлена,

колебания от $133,3 \pm 12,35$ до $152,5 \pm 14,27$. Содержание лейкоцитов также существенно не различается, среднегрупповые и большинство индивидуальных показателей в каждой группе находятся в пределах половозрастной физиологической нормы; несколько более высокие цифры – в IA, IB и IIА группах, но различия с другими среднегрупповыми показателями не существенны. Показатели СОЭ во всех группах в пределах нормы (от 2 до 6 мм/ч). Анализ процентного содержания отдельных форм лейкоцитов в лейкоцитарной формуле выявил следующее: процентное содержание эозинофилов наиболее высокое в IIС группе (наиболее высокая степень химического загрязнения окружающей среды), превышая в 2 раза результаты первой и восьмой групп, то есть районы экологически «чистый» (IA гр.) и низкого радиоактивно и химического загрязнения (IB гр.). Лимфоцитоз оказался наиболее низким в группах у призывников из районов со средней и высокой степенью химического загрязнения окружающей среды, независимо от показателей плотности радиационного фона. Эти результаты могут отражать определенную степень снижения популяционного показателя напряженности иммунитета у молодых людей призывного возраста из районов с повышенным химическим техногенным загрязнением окружающей среды.

Сопоставление этих результатов с данными по заболеваемости призывников позволяет отметить патогенетическую роль химического загрязнения атмосферного воздуха, наряду с радиационным, в снижении иммунологической резистентности организма и формировании повышенного уровня иммунозависимой патологии.

Результаты сравнительного анализа антропометрических показателей физического развития старшекласников-допризывников выявляют, что среднегрупповые значения длины тела у старшекласников из экологически различных районов существенно не различаются, однако выявляется тенденция к более низким среднегрупповым показателям в IIС, IVA и IVС экологических группах, то есть в районах радиационного или химического загрязнения.

Анализ индивидуальных данных показывает, что в экологических группах IA, IB, IC, IIIA, IIIB, IVA, IVС число допризывников с показателями длины тела, выходящими за пределы популяционных среднегрупповых, составило, соответственно (в процентах): 23,1; 26,7; 30,8; 28,6; 46,2; 25,0; 8,3, - то есть в условиях высокого химического загрязнения при низком радиационном фоне наиболее высокий процент лиц с проявлениями как акселерации, так и децелерации, а в условиях сочетанных высоких радиационно-химических нагрузок (IVBC) – наиболее низкий.

Анализ среднегрупповых показателей массы тела выявляет более низкие значения у допризывников из IIIB, IC и IVA групп, ниже, чем у сверстников из IVС группы соответственно в: 1,17; 1,24; 1,14 раз. Анализ индивидуальных показателей выявляет значительный разброс в процентном соотношении лиц с показателями массы тела, отличающимися от среднестатистических среднегрупповых у подростков из районов с различным характером и степенью загрязнения окружающей среды. В IA группе – 30,8%; в IB группе – 46,7%; во IC группе – 30,8%; в IIIA группе – 28,6%; в IIIB группе – 38,5%; в IVA группе – 33,3%; в IVС группе – 50,0%. Выявляется достаточно высокий процент лиц среди подростков-допризывников как с недостаточной, так и с избыточной массой тела.

Число допризывников с дисгармоничным развитием (по индексу Кетле) по экологическим группам распределился следующим образом: IA - 38,5%; IB – 40,0%; IC – 30,8%; IIIA – 57,1%; IIIB – 53,8%; IVA – 41,7%; IVС – 60,0%; то есть в техногенно-загрязненных районах с высоким уровнем радиационного (IIIA, IVA), химического (IIIB) и, особенно, сочетанного радиационно-химического (IVС) загрязнения достоверно повышается процентное соотношение юношей с дисгармоничными показателями физического развития.

Показатели длины тела у призывников из района с высокой радиационно-химической нагрузкой окружающей среды существенно ниже, чем у сверстников из других экологических групп ($p < 0,05$).

Наиболее высокий процент юношей призывного возраста с дисгармоничным показателем физического развития выявляется в экологической группе ПВ (30,0%, избыточная масса тела и ожирение I степени), а наиболее низкий – в IV (8,3%, избыточная масса тела).

Анализ функции внешнего дыхания у допризывников и призывников выявляет, что во всех экологических группах отмечается достаточно высокий процент лиц со значениями ЖЕЛ ниже должной возрастно-половой нормы, особенно в группах ПС и IVС.

Таким образом, у некоторых допризывников из техногенно-загрязненных районов выявляется повышенное напряжение механизмов физиологической адаптации с более выраженными отрицательными проявлениями в популяциях старшеклассников из районов высокого радиоактивного и, особенно, радиоактивно-химического загрязнения окружающей среды.

Литература

1 Золотникова Г. П., Соколова И. В., Панов М. Г. Психосоматические расстройства у студентов и школьников из радиационных районов: кардиогемодинамические нарушения. - Брянск: РИО БГУ, 2007.

2 Золотникова Г. П., Агафонова И. В., Аманкельдиева Г. М. Мониторинг здоровья учащихся и призывной молодежи в современной технологической среде. - Брянск: ГК «Десяточка», 2008.

3 Золотникова Г. П., Кувичкина М. В. Здоровье школьников и студентов в условиях современной техногенно-технологической среды. - Брянск: ГК «Десяточка», 2009.

4 Воропаева С.В., Каничева М.Г. Влияние экологически неблагоприятных факторов на здоровье учащихся Брянской области. - Брянск: ООО «Ладомир», 2009.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ НАГРУЗОК ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Аманкельдиева Г.М., Киреева А.Ю.

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия

НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»

В настоящее время отмечается выраженный рост распространенности морфофункциональных отклонений,

хронических заболеваний, замедление физического и психического развития современных школьников. Наиболее высокие уровни заболеваемости у школьников отмечены по классам болезней органов дыхания, нервной системы, органов пищеварения, системы кровообращения и костно-мышечной системы. Эти классы болезней заняли 5 первых ранговых мест. Их удельный вес в структуре заболеваемости составил 79,1%, с ними связано 67,0% дней, пропущенных учащимися по болезни.

В последние годы в образовательной системе, наблюдается интенсификация учебного процесса, появление школ нового типа, классов с различным уровнем учебной нагрузки, что не всегда может способствовать нормальной адаптации к учебной деятельности и сохранения здоровья учащихся.

В зависимости от степени техногенного химического загрязнения атмосферного воздуха районы проживания обследованных учащихся и расположения образовательных учреждений разделены на пять экологических групп (ЭГ): I – МОУ СОШ № 17; II – МОУ СОШ № 14; III - Школа № 62; IV – Гимназия; V – Лицей № 1.

Анализ антропометрических показателей обследованных детей и подростков выявляет следующее. Среднегрупповые значения длины тела школьников во всех районах и учебных заведениях находятся в пределах должной физиологической нормы.

Анализ среднегрупповых показателей длины тела обследованных школьников не выявил статистически существенных различий между учащимися из разных экологических групп, однако выявлены некоторые тенденции. Среднегрупповые показатели длины тела у мальчиков-лицейстов в возрасте 13-14 лет ниже, чем у сверстников из I ЭГ, а у подростков 15-16 лет, напротив, выше, чем у мальчиков из I экологической группы.

Анализ индивидуальных значений длины тела обследованных школьников показал, что во всех группах, кроме пятиклассников МОУ СОШ № 62 и Гимназии, большая часть учащихся относится к категории «норма», составляя 48,3-68,9%. По результатам сравнения показателей школьников МОУ СОШ

№17 и остальных учебных заведений отмечена тенденция к снижению процентного соотношения учащихся со значениями в пределах «нормы» в гимназии, лицее и МОУ СОШ№14.

Среднегрупповые значения массы тела всех обследованных учащихся находятся в пределах должной физиологической нормы без статистически существенных различий в разных экологических группах.

Анализ гармоничности развития с использованием индекса Кеттле выявляет достаточно большое количество лиц с дисгармоничным развитием. Среди девочек МОУ СОШ № 14; МОУ СОШ № 17; МОУ СОШ № 62; гимназии, лицей их число составило соответственно (%): 44,7; 54,2; 44,4; 41,4; 49,1; среди мальчиков тех же учебных заведений число лиц с отклонениями от гармоничного развития составило соответственно (%): 46,4; 51,1; 49,6; 44,0; 43,4.

Таблица – Показатели гармоничности развития обследованных школьников (%)

ЭГ	Пол	Показатель гармоничности		
		Дефицит массы тела	Гармоничное развитие	Избыток массы тела
I	Д	19,3	55,3	25,4
	М	8,8	53,7	37,6
II	Д	34,4	45,8	19,8
	М	18,9	48,9	32,2
III	Д	34,6	55,6	9,8*
	М	31,5*	50,5	18,1*
IV	Д	30,4	58,6	11,0
	М	27,3*	55,9	16,7*
V	Д	40,3*	50,9	8,8*
	М	33,4*	56,7	10,0*

Примечание: *- различия с I группой статистически существенны ($p < 0,05$)

Отмечено более высокое процентное соотношение учащихся с дефицитом массы тела в техногенно-загрязненных районах по сравнению с экологически наиболее благополучным. Статистически существенные различия ($p < 0,05$) выявлены у мальчиков МОУ СОШ № 62, гимназии, лицей и девочек лицей. Число учащихся с избытком массы тела, наоборот, несколько ниже во всех районах Брянска по сравнению с экологически благополучным (различия статистически существенны ($p < 0,05$) у мальчиков и девочек МОУ СОШ № 62, лицей и мальчиков

гимназии). Выявлено влияние экологических факторов на формирование уровня физического здоровья и показатели физического развития детей и подростков. Установлено, что наиболее выраженный негативный эффект повышенного техногенного загрязнения окружающей среды на формирование физического развития учащихся проявляется при обучении по программе общеобразовательной школы. Внедрение в учебно-воспитательный процесс элементов здорового образа жизни в школах «нового типа» оказывают благоприятный эффект.

Во всех половозрастных группах наиболее высокие значения жизненной емкости легких выявлены в наиболее «экологически чистом» районе проживания. Среди обучающихся в 5-х классах наиболее низкие показатели отмечены в МОУ СОШ №14 у девочек ($2,08 \pm 0,132$ л) и в гимназии – у мальчиков ($2,33 \pm 0,120$ л). У школьников 8- классов наиболее низкие показатели у девочек в «школе здоровья» ($2,86 \pm 0,169$ л), у мальчиков - в гимназии и лицее ($3,01 \pm 0,152$ и $3,09 \pm 0,158$ л соответственно). Следует отметить, что у старшеклассниц наиболее неблагоприятные показатели выявлены сразу в трех учебных заведениях: МОУСОШ№14, МОУ СОШ№62, гимназии и составили соответственно (л): $3,04 \pm 0,162$; $3,04 \pm 0,131$; $3,03 \pm 0,135$.

Сравнительный анализ индивидуальных показателей ЖЕЛ у обследованных школьников выявляет определенные различия среди девочек 5–х классов. В районе загрязнения атмосферного воздуха выхлопными газами выявлено в 2,4 раза больше школьниц с показателями значительно ниже должного. У мальчиков того же возраста процент лиц с показателем ЖЕЛ ниже возрастной нормы в экологически неблагоприятном районе в 1,44 раза больше, чем в I группе; мальчиков с показателями «выше нормы» не отмечается.

В «школе здоровья» детей с показателем ЖЕЛ «ниже возрастной нормы» не выявлено. В III группе девочек с показателем ЖЕЛ выше возрастной нормы в 1,6 раза меньше, чем в контроле, а мальчиков с показателем ЖЕЛ «ниже возрастной нормы» в 2,44 раза больше, чем в первой экологической группе.

Исследование функциональных показателей сердечно-сосудистой системы учащихся, проведенное в начале учебного года показало, что все обследованные школьники имеют исходные средние значения ЧСС и САД соответствующие возрастным нормативам.

При анализе индивидуальных данных было установлено, что у 45,8-50,0% мальчиков и 57,1-64,3% девочек частота сердечных сокращений находилась в пределах возрастной нормы. У 41,7-42,8% мальчиков и 25,7-35,0% девочек выявлена ЧСС, превышающая должные половозрастные показатели. Следует отметить, что наиболее неблагоприятные значения встречаются в III-V экологических группах.

Показатели САД, характерные для данного возраста, отмечены у 73,5-83,9% мальчиков и 70,8-72,4% девочек; 8,4-9,2% мальчиков и 10,5-16,7% девочек имели САД выше нормы. Пульсовое давление (ПД) в среднем составляло 35,8-38,1 мм рт. ст. у мальчиков и 37,1-39,3 мм рт. ст. у девочек и было ниже величин, приводимым в литературе для детей 11-12 лет.

Анализ гемодинамических показателей после предъявления функциональной пробы показал, что у 52,8-64,3% мальчиков и 30,4-50,0% девочек встречается нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Гипертонический тип реакции был выявлен у 14,3-20,3% мальчиков и 20,0-27,1% девочек. Учащиеся с дистоническим типом реагирования были зарегистрированы в 18,6-25,7% случаев среди мальчиков и 23,3-33,3% среди девочек. У 1,7-5,0% девочек был зафиксирован гипотонический тип реакции в ответ на физическую нагрузку; у мальчиков гипотонический тип реакции либо не встречался вовсе (I, III экологические группы), либо встречался редко (2,6-5,7% обследованных школьников).

Результаты анализа гемодинамических показателей у обследованных школьников выявляют негативное влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы как одной из ведущих физиологических систем адаптации. Отмечено, что наиболее неблагоприятные значения частоты сердечных сокращений выявлены в III-V группах, то есть в

наиболее экологически неблагополучных районах проживания. В ходе функциональной пробы дистонический и гипотонический типы реакции сердечно-сосудистой системы чаще выявляется у девочек экологически неблагополучных микрорайонов проживания.

Таким образом, установлено существенное повышение числа лиц с дефицитом или избытком массы тела среди школьников в возрасте 13-16 лет, обучающихся по инновационным программам (школа «здоровья», гимназия, лицей), по сравнению со сверстниками из традиционной общеобразовательной школы, не зависимо от степени техногенного загрязнения атмосферного воздуха в районах проживания. Выявлено негативное влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха выхлопными газами автотранспорта на показатели когнитивных функций учащихся 5-х, 8-х и 10-х классов из образовательных учреждений разного типа, что проявляется в снижении скорости и точности переработки буквенной информации (в 1,45; 1,63; 1,57 раза). Существенных различий в состоянии психоэмоциональной сферы в показателях тревожности (школьной, личностной, ситуативной) у школьников в зависимости от типа образовательного учреждения и уровня антропогенного загрязнения атмосферного воздуха в районах проживания не выявлено.

Литература

1 Кувичкина М.В., Жукова Л.В. Психоэмоциональные и психофизиологические показатели учащихся в условиях антропогенного загрязнения окружающей среды. - Брянск: ГК «Десяточка», 2011.

2 Рукавкова Е. М. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы школьников 11-12 лет, обучающихся по программам углубленного изучения ряда предметов // Вестник Оренбургского государственного университета.- 2007.- №5.- С. 163-168

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ
ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО
В ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Гегерь Э.В.

*ГАУЗ «Брянский клинико-диагностический центр», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии Брянского
государственного университета*

Актуальность изучения эндокринных заболеваний на современном этапе обусловлена их социальной значимостью и распространенностью в популяции. Лидирующие позиции в структуре эндокринной патологии занимают нарушения углеводного обмена (нарушение гликемии натощак, НТГ, СД 1 и 2 типов), далее – заболевания щитовидной железы (аутоиммунный тиреоидит (АИТ), диффузный токсический зоб, узловой зоб и др.) и патология надпочечников (хроническая надпочечниковая недостаточность, синдром Кушинга).

Болезни щитовидной железы актуальны для Брянской области, в связи с тем, что с одной стороны регион в целом эндемичен по дефициту йода в природной среде, с другой – на распространенность этой патологии оказывает влияние радиоактивная загрязненность территорий в связи с аварией на Чернобыльской АЭС.

К концу 2009 года на территории Брянской области зарегистрировано 103101 человек с эндокринной патологией, что составляет 7,88% населения области. По сравнению с предыдущим отчетным периодом число больных этой категории увеличилось на 6739 человек. Общая заболеваемость эндокринологическими расстройствами в Брянской области превышает общероссийские показатели. Причем, с 2001 года отмечается тенденция роста показателей общей заболеваемости эндокринной патологией по Брянской области на фоне умеренного роста общероссийских показателей. Есть много наблюдений, показывающих, что распространенность эндокринопатий может быть связана с антропогенными загрязнениями.

При обследовании регионов, где интенсивно применялись хлорорганические инсектициды, выяснено, что это может влиять на распространённость и характер нарушений углеводного обмена, и в том числе – на развитие сахарного диабета. Возможность экологической обусловленности сахарного диабета была подтверждена в Дагестане, Новосибирске, Рязанской области. Так, например, многолетние исследования в Чебоксарах установили связь между ростом заболеваемости сахарным

диабетом и увеличением содержания кальция, кремния, магния и фтора в окружающей среде. Когортные исследования, проведенные в Нидерландах и Англии, выявили, что развитие сахарного диабета может определяться повышением концентрации нитратов в питьевой воде.

Заболевания эндокринной системы – одни из самых распространенных заболеваний, возникающих после любого дополнительного ионизирующего облучения, даже в малых дозах. Спустя несколько лет после Чернобыльской катастрофы в пораженных радиацией регионах России, Украины, Польши стал наблюдаться резкий рост аутоиммунных эндокринных заболеваний, в т.ч. аутоиммунного тиреоидита, тиреотоксикоза, узлового зоба, диабета [1,2,3,4].

Здоровье детей – основа здоровья нации. Профилактике заболеваемости детского населения принадлежит важная роль среди мероприятий по сохранению здоровья населения.

Показатели заболеваемости щитовидной железы демонстрируют возрастающее количество заболеваемости у детского и подросткового населения. В структуре заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом наблюдается аналогичная тенденция.

На территории Брянской области, население которой составляет 1292144 человек, детское население составляет 228080 человек. По состоянию на 01.01.2011 г. зарегистрировано 566 больных аутоиммунным тиреоидитом, что составляет 0,25 % от численности детского населения области.

Проведенный анализ распространенности аутоиммунного тиреоидита у детского и подросткового населения, проживающих в районах Брянской области с различной степенью радиоактивного загрязнения территорий за 11 лет (2000-2010 годы) показал статистически значимый рост заболеваемости у жителей юго-западных районов с повышенной степенью радиоактивного загрязнения.

Показатель заболеваемости у детского населения, проживающего на территориях с высокой степенью радиоактивного загрязнения составляет 4,6 чел. на 1000

населения. У жителей других районов области соответственно 1,5 чел. на 1000 населения.

В структуре заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом у населения 0-17 лет более высокие показатели заболеваемости наблюдаются у детей в возрасте 10-14 лет (43 % от зарегистрированных случаев заболеваемости) и у подростков в возрасте 15-17 лет (44 %).

Таким образом, определение основных экологических факторов риска аутоиммунным тиреоидитом, характерные для территории Брянской области, позволяют выделить приоритеты для разработки основных мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия территории с целью улучшения здоровья детского и подросткового возраста.

Литература.

1 Влияние экологического фактора на состояние здоровья населения привлекает к себе все большее внимание. В последние годы обострилась проблема отрицательного воздействия техногенных загрязнителей окружающей среды на здоровье населения. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2002 году [Текст] // Здравоохранение Российской Федерации. - 2003. - №4. - С. 3-17.

2 Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2005 г. (Раздел 2. Заболеваемость населения) [Текст] // Здравоохранение Российской Федерации. - 2007. - №5. - С. 8-18.

3 Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2007г. [Текст] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - Центр международных проектов. - М., 2008. - 504 с.

4 Рахманин Ю. А. Оценка ущерба здоровью человека как одно из приоритетных направлений экологии человека и инструмент обоснования управленческих решений [Текст] / Ю. А. Рахманин, С. М. Новиков, Г. И. Румянцев [и др.] // Сборник материалов Пленума Научного совета по экологии человека и гигиены окружающей среды РАМН и Минздрава и соопределения Российской Федерации. 22-23 декабря 2005 г. - М., 2005. - С. 9-18.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ РАДИАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ МЕСТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ

Каничева М.Г., Воропаева С. В.

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия

НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»

Нервная система (в первую очередь вегетативный отдел) является главным регулятором интегративных реакций организма, обеспечивающих функциональную связь систем и органов, сохранность метаболических процессов, взаимодействие с окружающей средой. Многие неспецифические заболевания у детей имеют функциональную природу, так как в их основе лежит изменение нейрогуморальной регуляции на фоне вегетативных изменений. Вегетативный статус ребёнка достаточно полно отражает адаптационно-регуляторные изменения в организме, происходящие под влиянием факторов внешней среды. При объективном обследовании признаки вегето-сосудистой дистонии обнаруживаются у 64% подростков [1, 2, 3, 4, 5].

В общей выборке в контрольной группе отмечалось преобладание лиц с симпатическим типом (СТ) вегетативной нервной системы (58,76 %). У студентов из радиоактивно-загрязненных местностей количество лиц с таким типом ВНС достоверно уменьшалось в 1,2 раза (с 51,26 % до 41,86 %). Выявлена отрицательная корреляционная зависимость между плотностью радиационного фона и количеством лиц с симпатическим типом ВНС ($r = - 0,534$). Количество лиц с парасимпатическим типом (ПТ) ВНС из радиоактивно-загрязненных зон достоверно увеличивалось в 1,3 раза в сравнении с контрольной группой (с 46,23 % до 58,14 %). Это увеличение имело дозозависимый характер, что подтвердилось положительной корреляционной зависимостью ($r = 0,624$). Количество лиц с «вегетативным равновесием» было очень малым в контрольной группе (3,09 %), и с ростом плотности радиационного фона продолжало уменьшаться вплоть до полного отсутствия таковых лиц в 5 экологической группе, что подтвердилось отрицательной корреляционной зависимостью ($r = - 0,979$) (табл. 1).

Таблица 1 - Распределение студентов по типам вегетативной нервной системы в различных экологических группах (%)

Тип ВНС	Экологические группы					Коэффициент корреляции
	1	2	3	4	5	
СТ	58,76	51,26	43,94	58,21	41,86	- 0,534

ПТ	38,14	46,23	53,79	40,30	58,14	0,624
Эйтония	3,09	2,51	2,27	1,49	0	- 0,979

При разделении общей выборки по полу сохранялось преобладание в контрольной группе лиц с симпатическим типом ВНС, но у девушек количество таких лиц было достоверно больше, чем у юношей. Количество девушек с эйтонией также больше, чем юношей. У девушек и юношей количество лиц с эйтонией достоверно уменьшалось с увеличением плотности радиационного фона, что подтвердилось отрицательными корреляционными зависимостями ($r_D = - 0,965$, $r_{Ю} = - 0,793$) (табл. 2). У юношей картина влияния радиации на преобладание типа ВНС была схожа с общей выборкой. С увеличением плотности радиационного фона отмечалось уменьшение количества лиц с симпатическим типом ВНС с 59,14 % до 21,74 % ($r = - 0,811$) и увеличение с парасимпатическим типом ВНС с 39,78 % до 78,26 % ($r = 0,833$). Во 2 экологической группе у девушек происходила смена преобладающего типа ВНС с симпатического на парасимпатический. В 3, 4 и 5 экологических группах происходило последовательное увеличение количества лиц с симпатическим типом ВНС ($r = 0,519$) и уменьшалось число лиц с парасимпатическим типом ВНС ($r = - 0,331$). Однако если посмотреть разницу между «чистой» и радиоактивно-загрязненными зонами, то из последних девушек с парасимпатическим типом ВНС в среднем в 1,32 раза было больше, чем в контрольной группе, а с симпатическим типом в 1,15 раз меньше, чем в контрольной группе. Для объяснения этого явления необходимы дальнейшие исследования.

Отмечалась смена преобладающего типа нервной системы от группы рожденных до аварии к зачатым на загрязненной территории от парасимпатического к симпатическому типу.

Во всех группах с ростом плотности радиационного фона было выявлено достоверное снижение количества лиц с нормальным типом вегетативного обеспечения деятельности и увеличилось количество патологических типов, в большей мере недостаточного вегетативного обеспечения деятельности.

Литература:

- 1 Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1987. Т. 2. 480 С.
- 2 Cinciripini P. Cognitive stress and cardiovascular reactivity // Amer. Heart J., 1986. Vol. 112. P. 1051-1065.
- 3 Aronson A., Bartosh S. Childhood hypertension. An update on etiology, diagnosis and treatment // Pediatrics, 1999. Vol. 46. № 2. P. 235-252.
- 4 Аникин В.В., Курочкин А.А. Особенности НЦД в подростковом возрасте // Российский кардиологический журнал, 1999. № 2. С. 41-45.
- 5 Кушнир С.М. О механизмах нарушения вегетативной регуляции у детей, больных нейро-циркуляторной астенией // Педиатрия, 2001. № 2. С. 28-31.

**ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ОТКРЫТОГО
МИКРОБИОЦЕНОЗА УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА
У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ
ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ
КРУПНОГО ГОРОДА**

Колупаев В.Е., Можжерова М.А.*

ООО «Био-Рад Лаборатории», г.Москва

**Поликлиника №2 им. Семашко ЗАО «Медицинские услуги», г. Москва*

Нарушения микроэкологической системы человеческого организма, которые тесно связаны с патологией иммунной системы, являются ранними и чувствительными показателями вредного действия факторов окружающей среды. Одним из критериев состояния открытого микробиоценоза уrogenитального тракта (УГТ) считается концентрация условно-патогенных микроорганизмов, таких как *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*.

Целью данного исследования являлось изучение частоты выявления *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis* при наличии и в отсутствие клинических симптомов воспаления уrogenитального тракта у мужчин и женщин, проживающих в неблагоприятных экологических условиях большого города.

Обследовано 1935 пациентов, жителей г. Москвы в возрасте от 18 до 45 лет, из них 383 мужчины (19,7%) и 1552 женщины (80,2%). В группу обследования были включены пациенты, имевшие разнообразные жалобы со стороны мочеполового тракта (1169 женщин и 273 мужчины), и 493 пациента, обратившихся с профилактической целью, из последних была сформирована контрольная группа. Также были обследованы

846 жителей г. Санкт-Петербурга (174 мужчины (20,4%) и 672 женщины (79,4%)). Культуральным методом тестировалось наличие и количественное содержание урогенитальных микоплазм в биоматериале УГТ пациентов. Степень загрязнения окружающей среды определялось по индексу загрязнения атмосферного (ИЗА) воздуха приоритетными загрязняющими веществами.

При сопоставлении частоты выявляемости инфекций урогенитального тракта, ассоциированных с микоплазмой у жителей Москвы и Санкт-Петербурга было обнаружено, что *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis* достоверно чаще выявляется у пациентов из Москвы ($61 \pm 1,3\%$ и $40,4 \pm 1,7\%$ соответственно ($p < 0,001$)). Однако, из числа носителей указанной инфекции превышение пороговой концентрации ($\geq 10^4$ КОЕ/мл) *Ureaplasma urealyticum* достоверно чаще наблюдалось у жителей Санкт-Петербурга ($47,3 \pm 1,7\%$ (Москва) и $62 \pm 2,6\%$ (Санкт-Петербург); $p < 0,001$). Частота выявления *Mycoplasma hominis* в патогенной концентрации у пациентов из этих городов была приблизительно одинаковой ($10,2 \pm 1,0\%$ и $7,6 \pm 1,4\%$ соответственно ($p > 0,05$)).

Определение интегральных показателей состояния атмосферы в указанных городах в период проведения исследования показало, что уровень загрязнения воздуха в Санкт-Петербурге и Москве в целом определяется как «высокий», он определяется высоким значением ИЗА, которое составило 11,1 в г. Санкт-Петербурге и 12,4 в Москве. Основной вклад внесли бензапирен (3,95 ИЗА), аммиак (ИЗА – 2, 35), диоксид азота (ИЗА – 2,18), формальдегид (ИЗА – 1, 63) и взвешенные вещества (ИЗА – 1,02) для Санкт-Петербурга. В г. Москве наблюдалось увеличение содержания фенола (ИЗА – 2,0) и формальдегида (ИЗА – 3,3) по сравнению с Санкт-Петербургом.

Таким образом, высокая частота выявления урогенитальных инфекций, ассоциированной микоплазмой может быть связана с увеличением техногенной нагрузки. Наблюдаемые особенности распространения *Ureaplasma urealyticum* в высокой концентрации ($\geq 10^4$ КОЕ/мл) при наличии симптомов

воспаления урогенитального тракта могут свидетельствовать о нарушении адаптивных свойств организма у жителей крупного города в условиях высокого уровня загрязнения атмосферы.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА СОЧЕТАННЫХ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ТЕХНОГЕННОСТИ СРЕДЫ

Колупаев В.Е., Мозжерова М.А.*

ООО «Био-Рад Лаборатории», г.Москва

**Поликлиника №2 им. Семашко ЗАО «Медицинские услуги», г. Москва*

Многочисленными исследованиями было подтверждено, что 20 - 30% осложнений во время беременности могут быть связаны с неблагоприятной окружающей средой. Состояние иммунной системы является одним из ранних и чувствительных показателей вредного действия на организм факторов окружающей среды. Микроэкологическая система тесно связана с функциональным состоянием иммунной системы. Поэтому влияние техногенных факторов окружающей среды на организм беременной женщины может быть проиллюстрировано результатами анализа микробиоценозов, в частности урогенитального тракта (УГТ). Система мероприятий, направленных на повышение защитно-адаптивных возможностей организма женщины и снижение риска развития экозависимой патологии беременности, должна включать в себя определение приоритетных сочетанных инфекций урогенитального тракта.

Исследование было проведено в группе из 258 беременных женщин, проживающих в различных районах г. Москвы, у которых лабораторно-диагностическими методами (культуральным, РИФ, ИФА, ПЦР) определяли следующие патогенные и условно-патогенные микроорганизмы: *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, грибы рода *Candida*, *Chlamidia trachomatis*, вирус простого герпеса 2-го типа (ВПГ2), цитомегаловирус (ЦМВ), а также микроорганизмы, ассоциированные с бактериальным вагинозом.

Для оценки синергизма указанных патогенных и условно патогенных микроорганизмов при формировании патологии беременности использовали функции логистической регрессии.

Риск развития патологии беременности на ранних сроках (первый триместр – 175 человек) и на поздних сроках (87 человек) оценивали отдельно.

В функции логистической регрессии наличие патологии беременности, при которой наблюдалась угроза выкидыша считали зависимой переменной, в качестве независимых переменных также были использованы результаты лабораторных исследований на наличие уреа- и микоплазм в клинически значимой концентрации, *Candida spp.* хламидий, цитомегаловируса, вируса простого герпеса, а также наличие признаков бактериального вагиноза. Полученное уравнение логистической регрессии демонстрировало вероятность развития патологии беременности в связи с выявлением одного или нескольких микроорганизмов из приведенного выше списка. Пороговое значение функции, при котором выполняется условие минимального различия между параметрами чувствительности и специфичности, рассчитывали с помощью характеристической кривой (ROC). Если показатель вероятности патологии беременности было выше порогового значения, то развитие многоочагового воспалительного процесса считали вероятным.

Было установлено, что в условиях высокой техногенной нагрузки высокий риск развития патологии беременности особенно на ранних сроках проявляется в присутствии высокой концентрации урогенитальных микоплазм и достигает максимальных значений при формировании ассоциаций *M. hominis* или *U.urealyticum* и герпесвирусов (ЦМВ и ВПГ2). Риск превышает пороговое значение в 1,9 – 2,9 раза. Совместное выявление указанных условно-патогенов и микроорганизмов, ассоциированных с бактериальным вагинозом, повышают риск развития патологии беременности в 2,0 - 2,21 по сравнению с пороговым значением. Данные могут свидетельствовать о приоритетной роли указанных устойчивых ассоциаций на ранних сроках беременности в условиях загрязнения окружающей среды, характерных для мегаполиса.

Таким образом, диагностически значимые титры *M. hominis* или *U.urealyticum*, обнаруживаемые в биоматериале урогенитального тракта беременных женщин, проживающих в

условиях высокой техногенной нагрузки, являются показанием для углубленного обследования урогенитального тракта с целью выявления всех возможных очагов воспаления и дополнительного обследования на наличие микробных ассоциаций урогенитальных микоплазм и герпесвирусов ЦМВ и ВПГ2, а также возбудителей бактериального вагиноза.

К ВОПРОСУ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Кордюков Н.М., Ковалева Н.А., Кордюкова Л.В, Смирнов В.Г.

*ГБОУ ВПО «Северо-Западный медицинский университет
им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Управление Роспотребнадзора
в г. Санкт-Петербург*

Достижения в электронике и радиотехнике оказали большое влияние для насыщения среды обитания человека источниками электромагнитных излучений (ЭМИ). Их количество в разных странах мира сопоставимо с численностью населения. Электромагнитный фон, создаваемый человеком, возрос над природным в миллионы раз. Созданные источники излучения генерируют частоты, выходящие за пределы частотного диапазона проникающего через «атмосферные окна»; создаваемые поля, как правило, бывают модулированными, а режимы облучения практически несопоставимы с характером воздействия природных ЭМИ.

В отличие от многих неблагоприятных факторов ЭМИ радиочастот (РЧ) обычно не являются сопутствующими в производственном процессе, а специально генерируются для решения технологических задач: в системах связи, радиолокации, телевидения, связаны с достижением максимальных радиусов распространения.

Технологические процессы с использованием ЭМИ имеют не только гигиеническую, но и экологическую значимость. Не без основания появились высказывания об электромагнитном загрязнении окружающей среды. В литературе появились термины «электромагнитный смог», «магнитная паутина», а

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) введен термин «электромагнитное загрязнение среды»

За последние десятилетия деятельность человека оказалась заполненной индивидуальными средствами связи. В крупных городах сложилась ситуация, когда суммарная мощность ЭМИ от абонентских и базовых станций (БС) сетей сотовой связи превышает мощности всех других передающих радиотехнических объектов в диапазоне частот 300 МГц-3 ГГц. Сотовая связь является наиболее массовым по распространению и охвату населения источником ЭМП в радиочастотном диапазоне, при этом воздействие оказывается относительно невысокими уровнями ЭМП, но в хроническом многолетнем режиме. Имеет место устойчивая тенденция увеличения зоны «радиопокрытия» и максимального приближения излучающих антенн к пользователю, что является ничем иным как глобальным увеличением электромагнитного фона в окружающей среде. Из всех видов мобильной связи сотовая является самой безопасной. Это обеспечивается достаточным количеством БС и наличием системы регулирования мощности абонентского аппарата.

Основной элемент сотовой сети любого стандарта - БС (BSS, Base Station Sistem), которая служит для приема звонков от абонентов и передачи данных по радиоканалу. В зависимости от стандарта связи БС работают в диапазоне частот от 450 до 2140 МГц. БС составляют основу макроячеек, так называемых сот. Поскольку радиус работы БС составляет порядка 10-12 км за городом и около 3-5 км в городе, их строят много и располагают относительно недалеко друг от друга. Полностью автономные и автоматизированные стандартные БС представляют собой небольшие контейнеры, площадью 8-10м², которые устанавливаются, как правило, на крыше зданий, чердачных помещениях или технических этажах, подвальных помещениях или просто у основания мачт связи. Внутри контейнера расположены кондиционер, противопожарная система, батареи автономного питания, сама БС, панели сигнализации и распределительный щит. В обязательном порядке имеется беспроводной или кабельный канал связи с центром управления

сеть, куда передается огромный поток данных – входящие и исходящие вызовы от абонентов.

Мощность излучения БС в течении суток не постоянна. Загрузка определяется количеством сотовых телефонов в зоне обслуживания БС и интенсивностью разговоров. А это в свою очередь зависит от времени суток, дня недели, наличия или отсутствия массовых мероприятий, например футбольных матчей, концертов и т.п. В ночные часы загрузка БС практически равна нулю, поэтому БС «молчат». Во время аварий или перегрузок сети не всегда можно оперативно перераспределить мощность стационарных БС для того, чтобы поддержать тот или иной участок сети во время проведения массовых мероприятий. И тогда на помощь приходят передвижные БС, которые монтируются на подвижных шасси. Несколько таких передвижных станций могут создавать действующую мобильную сеть.

Существует мнение, что БС очень вредны для здоровья. Неосведомленность о биологическом действии ЭМИ обусловила появление т.н. радиофобии населения вследствие отождествления радиочастотных излучений с ионизирующей радиацией. У части населения проживающего вблизи БС возникает обеспокоенность и формирование состояния близкого к понятию радиофобии. Последнее связано с тем, что отсутствует чувственное восприятия ЭМИ, что приводит к необоснованной повышенной тревожности человека, боязнью того, что он попал или находится в зоне облучения, когда таковое отсутствует. Подобные мысли могут приводить к развитию психогенного стресса и увеличению количества жалоб от жителей в органы Роспотребнадзора. Установлено, что средний уровень ЭМП в зданиях и домах, на которых размещены БС составляет 0.36 ± 0.07 мкВт/см², на прилегающей территории и в помещениях домов и зданий первой линии застройки 0.78 ± 0.06 мкВт/см², что существенно ниже допустимых значений. Поэтому санитарно защитные зоны у БС, как правило, не организуются. Зоны ограничения застройки (ЗОЗ) создаются на высотах расположения антенн, в азимутах их максимального излучения.

**ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ И
УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕЕВ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ
РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кургуз Р.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»*

Психоэмоциональная сфера определяет состояние здоровья и адаптацию организма, при этом у подростков она характеризуется неуравновешенностью и возбудимостью. Различные отклонения в психоэмоциональном статусе личности увеличивают вероятность возникновения стресса. К числу наиболее характерных черт психоэмоционального портрета подростков 15-17 лет, проживающих на урбанизированных территориях, относится склонность к эмоциональной неустойчивости, субклинические проявления невротизации с преобладающими тревожно-астеническими чертами. Наиболее частыми проявлениями невротизации являются тревожность и астенизация (Панкратов В.Н., 2001; Репина Н.В. и др., 2003; Квартовкина Л.К. и др., 2005).

Среди учащейся молодежи отмечается большое число лиц, находящихся в состоянии затяжного стресса с патологическим десинхронизмом, доклиническими нарушениями здоровья, увеличивается распространенность различных форм нервно-психических расстройств (Губарева Л.И., 2001; Зорина Н.Г., 2008; Наниева А.Р. и др., 2011). Итоги психологического тестирования детей и подростков из промышленных городов свидетельствуют о снижении уровня их интеллектуального развития (Черная Н.Л. и др., 2008).

В нашем исследовании приняли участие лица 15-17 лет, обоого пола учащиеся профессиональных лицеев (270 человек). В зависимости от степени и характера техногенного загрязнения

районы проживания обследованных учащихся были разделены на пять экологических групп (ЭГ): I – относительно «экологически чистый» район - контроль; II – средний уровень химического загрязнения атмосферного воздуха; III – высокий уровень радиационно-химического загрязнения территорий; IV – высокий уровень токсико-химического загрязнения; V - высокий уровень радиационного загрязнения территорий.

При анализе показателей психоэмоциональной сферы учащихся установлено статистически существенное увеличение среднегруппового значения личностной тревожности (ЛТ) у юношей из районов техногенного загрязнения окружающей среды (II-V ЭГ) и у девушек из V ЭГ по сравнению с контрольной группой. Наиболее высокий процент подростков с высоким уровнем ЛТ отмечается в IV и V ЭГ, превышая аналогичный показатель у сверстников из контрольной группы (в 4,4 и 10,6 раз соответственно у юношей; в 1,9 и 3,4 раза соответственно у девушек). Наименьшее число юношей, имеющих умеренный уровень ЛТ, отмечается в V ЭГ (45,0%).

Анализ среднегрупповых значений ситуативной тревожности (СТ) выявил статистически существенное увеличение этого показателя у юношей из III и V ЭГ, у девушек из V ЭГ по сравнению с контрольной группой, что отражает напряжение механизмов психической адаптации. Наибольший процент лиц с высоким уровнем СТ отмечается среди юношей из III и V ЭГ, у девушек - из IV и V ЭГ, превышая аналогичный показатель контрольной группы (в 1,8 и 4,7 раза соответственно у юношей; в 2,9 и 6,2 раза соответственно у девушек).

Установлено статистически существенное увеличение показателя астенического состояния (ШАС) у юношей и девушек из V ЭГ по сравнению с I ЭГ. Наибольший процент лиц со «слабой астенией» отмечается у юношей из III (24,1%) и V (32,0%) ЭГ, превышая аналогичный показатель контрольной группы в 1,9 и 2,6 раза соответственно. Среднегрупповые значения ШАС у юношей во всех группах лежат в пределах значений, оцениваемых как «отсутствие астении», при этом лиц с «умеренной астенией» не выявлено. Среднегрупповые значения ШАС у девушек из I, II и III ЭГ лежат в пределах

значений, оцениваемых как «отсутствие астении», а у лиц из IV и V ЭГ - в пределах значений «слабой астении». У девушек из IV и V ЭГ выявлен некоторый процент лиц со значениями ШАС, оцениваемыми как «высокий уровень астении» (3,6% и 12,5% соответственно).

Результаты анализа среднегрупповых значений ШСНС показывают статистически существенное увеличение уровня депрессии у юношей из III ЭГ и у девушек из IV ЭГ по сравнению с контрольной группой. Среднегрупповые значения уровня депрессии во всех ЭГ лежат в пределах, диагностирующих состояние «без депрессии», однако выявлена тенденция к увеличению количества лиц со значительным снижением настроения у подростков из III и IV ЭГ по сравнению со сверстниками из контрольной группы.

Корреляционный анализ выявляет статистически существенную взаимосвязь слабой силы между уровнем ситуативной тревожности учащихся и показателями как химического, так и радиоактивного загрязнения окружающей среды; существенную взаимосвязь средней силы между уровнем личностной тревожности у подростков и степенью радиоактивной загрязненности (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 - Корреляционный анализ взаимосвязи показателей психоэмоциональной сферы учащихся из экологически различных районов от уровня химического загрязнения ОС (r_s)

пол	СТ	ЛТ	ШАС	ШСНС
м	-0,213*	0,013	-0,070	0,125
ж	-0,298**	-0,123	-0,003	0,169

Примечание: * - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,05$)

* - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,05$)

Таблица 2 - Корреляционный анализ взаимосвязи показателей психоэмоциональной сферы учащихся из экологически различных районов от уровня радиоактивного загрязнения ОС (r_s)

пол	СТ	ЛТ	ШАС	ШСНС
м	0,323**	0,327**	0,250	0,136
ж	0,261**	0,274**	0,136	0,184

Примечание: ** - различия с контролем статистически существенны ($p < 0,01$)

В качестве показателей умственной работоспособности нами

исследованы непосредственный объем памяти (НОП). Максимальный показатель НОП отмечается у юношей из I (3,7±0,21) и II (3,7±0,23) ЭГ, у девушек из I ЭГ (4,1±0,32). Минимальное значение НОП выявлено у юношей и девушек из IV ЭГ (3,1±0,30 и 3,2±0,23 соответственно), что ниже аналогичных показателей контрольной группы в 1,2 и 1,3 раза соответственно.

Полученные показатели НОП указывают на недостаточный объем непосредственной памяти у юношей и девушек всех обследованных групп.

Таким образом, установлена взаимосвязь между снижением резервов психической адаптации у подростков, учащихся профессиональных лицеев, и техногенными нагрузками окружающей среды.

ПОКАЗАТЕЛИ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кургуз Р.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»*

Как показывает ряд исследований, показатели сенсомоторных реакций являются информативными тестами при оценке функционального состояния и влияния техногенного загрязнения окружающей среды на центральную нервную систему у детей и подростков [1-3].

В нашем исследовании приняли участие лица 15-17 лет, обоого пола учащиеся профессиональных лицеев (195 человек). В зависимости от степени и характера техногенного загрязнения районы проживания обследованных учащихся были разделены на пять экологических групп (ЭГ): I – относительно «экологически чистый» район - контроль; II – средний уровень химического загрязнения атмосферного воздуха; III – высокий уровень радиационно-химического загрязнения территорий; IV –

высокий уровень токсико-химического загрязнения; V - высокий уровень радиационного загрязнения территорий.

Сравнительный анализ времени простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) учащихся, проживающих в районах с разным уровнем техногенного загрязнения окружающей среды (ОС), выявил определенные различия. Анализ полученных данных показал, что среднегрупповые значения показателей времени ПЗМР учащихся всех обследованных групп находятся в пределах возрастных норм.

Анализ среднегрупповых показателей времени ПЗМР юношей выявил статистически существенное увеличение времени ответной реакции у лиц из III и IV ЭГ по сравнению с контрольной группой ($266,6 \pm 8,93$ мс; $265,7 \pm 9,86$ мс; $229,1 \pm 5,68$ мс соответственно). Установлено статистически существенное увеличение времени ответной ПЗМР у девушек из III, IV и V ЭГ по сравнению с контрольной группой ($258,1 \pm 10,78$ мс; $283,9 \pm 11,14$ мс; $267,2 \pm 9,17$; $228,7 \pm 6,31$ мс соответственно).

Сравнительный анализ среднегрупповых значений среднего квадратического отклонения (СКО) времени ПЗМР, выявил статистически существенное увеличение этого показателя у юношей из III и IV ЭГ ($76,2 \pm 7,18$ и $75,6 \pm 6,32$ мс соответственно) и у девушек - из II, IV и V ЭГ ($68,7 \pm 3,56$, $86,4 \pm 5,72$ и $84,9 \pm 8,53$ мс соответственно) по сравнению с контролем, что указывает на ухудшение стабильности реакций у лиц из данных групп по сравнению с контрольной. У юношей из IV ЭГ выявлено статистически существенное уменьшение амплитуды моды ($32,7 \pm 1,69$ %) времени ответной реакции по сравнению с контролем ($39,2 \pm 1,68$ %), что отражает снижение уровня стабильности реакции и увеличение уровня централизации механизмов обработки информации.

В ходе анализа среднегруппового количества ошибок, допущенных при проведении ПЗМР, установлено статистически существенное увеличение этого показателя у юношей из IV и V ЭГ ($2,21 \pm 0,254$ ед. и $1,94 \pm 0,168$ ед. соответственно), что выше по сравнению с контрольной группой в 2,1 и 1,9 раза соответственно. Анализ среднегруппового количества ошибок, допущенных девушками при прохождении ПЗМР, не выявил

статистически существенной разницы, однако необходимо отметить худшие показатели у лиц из техногенно-загрязненных районов по сравнению с контрольной группой.

Анализ индивидуальных значений скорости реакции выявил наибольший процент лиц с высоким уровнем быстродействия у юношей из I (13,0%) и V (11,1%) ЭГ, а во II и IV ЭГ учащихся с высоким уровнем быстродействия выявлено не было. У девушек высокий уровень быстродействия выявлен только у представительниц контрольной группы (4,2%). Наибольший процент юношей с низким уровнем быстродействия выявлен в III и IV ЭГ (21,4% и 35,7% соответственно), что превышает аналогичный показатель контрольной группы в 4,9 и 8,1 раза соответственно; а у девушек - в III, IV и V ЭГ (21,4%, 41,7% и 31,2% соответственно), что выше аналогичного показателя контроля в 5,1, 9,9 и 7,4 раза соответственно.

На основе индивидуальных показателей среднего времени ответной реакции и среднего квадратического отклонения времени реакций рассчитана интегральная оценка активации ЦНС. Наибольший процент юношей с высоким уровнем активации ЦНС отмечается в I ЭГ (13,7%), а в IV и V ЭГ подобных лиц не выявлено ($p < 0,05$). Наибольший процент юношей с низким уровнем активации ЦНС отмечается в IV ЭГ (21,5%) ($p < 0,05$), при этом в I и II ЭГ подобных лиц не выявлено.

Во всех обследованных группах девушек с высоким уровнем активации ЦНС выявлено не было. Наименьший процент девушек с уровнем активации ЦНС выше среднего отмечается во II и IV ЭГ (13,3% и 16,6% соответственно) ($p < 0,05$), что меньше аналогичного показателя контрольной группы в 3,4 и 2,7 раза соответственно. Наибольший процент девушек с низким уровнем активации ЦНС отмечается у представительниц V ЭГ (18,6%) ($p < 0,05$), в I и II ЭГ подобных лиц не было.

Анализ среднegrupповых показателей времени сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР) юношей выявил статистически существенное увеличение времени ответной реакции у лиц из IV ЭГ по сравнению с контрольной группой ($428,7 \pm 16,50$ мс; $379,8 \pm 11,46$ мс соответственно).

Установлено статистически существенное увеличение

времени ответной СЗМР у девушек из III, IV и V ЭГ по сравнению с контрольной группой (434,9±21,42 мс; 453,9±20,79 мс; 420,5±10,79 мс; 377,9±8,77 мс соответственно).

Сравнительный анализ среднегрупповых показателей СКО СЗМР, выявил статистически существенное увеличение этого показателя у девушек из IV ЭГ (111,0±10,74 мс) по сравнению с контролем (78,3±6,22 мс). Анализ среднегрупповых показателей СКО ответных реакций юношей не выявил статистически существенной разницы между различными ЭГ, однако необходимо отметить более худшие среднегрупповые показатели СКО у лиц из II, IV и V ЭГ (102,7±8,34; 94,1±5,37; 97,0±7,89 мс соответственно), что указывает на ухудшение стабильности ответных реакций у лиц из данных ЭГ по сравнению с контролем (85,8±6,81 мс). Среднегрупповые значения СКО юношей и девушек лежат в пределах стабильности реакции выше средней.

В ходе анализа среднегруппового количества ошибок, допущенных при проведении СЗМР, установлено статистически существенное увеличение этого показателя у юношей из IV ЭГ (3,67±0,402 ед.) по сравнению с контролем (1,87±0,171 ед.). Анализ среднегруппового количества ошибок, допущенных девушками при прохождении СЗМР, не выявил статистически существенной разницы, однако необходимо отметить худшие показатели у лиц из II, III, IV и V ЭГ (2,73±0,269; 2,65±0,293; 3,08±0,394; 2,52±0,198 ед. соответственно) по сравнению с контрольной группой (2,33±0,221 ед.).

Наибольший процент юношей с высоким уровнем стабильности реакций выявлен у представителей контрольной группы (78,3%) и превышает аналогичный показатель II, III, IV и V ЭГ в 1,3, 1,8, 2,2 и 1,4 раза соответственно. Наибольший процент юношей с низким уровнем стабильности реакций отмечается у представителей III и IV ЭГ (24,9% и 14,3% соответственно); в I, II и V ЭГ подобных лиц выявлено не было. Процент девушек с высоким уровнем стабильности реакций колеблется от 33,3 до 79,2%, достигая своего максимума у лиц из I ЭГ, проживающих на «экологически благополучных» территориях. Наибольшее количество девушек с низким уровнем

стабильности реакций отмечается в IV ЭГ (16,6%) и V ЭГ (6,3%), при этом в других ЭГ подобных лиц выявлено не было.

Корреляционный анализ выявляет существенную взаимосвязь средней силы между временем ответной ПЗМР у юношей и уровнем техногенного химического загрязнения ОС; статистически существенную взаимосвязь слабой силы между временем ответной ПЗМР и СЗМР у девушек и плотностью радиоактивного загрязнения.

Таким образом, выявлены закономерности нарушения показателей сенсомоторных реакций у подростков, учащихся профессиональных лицеев, в зависимости от радиационных и химических нагрузок окружающей среды.

Литература:

1 Искандрова, Г.Т. Возрастная динамика психофизиологических показателей у юношей [Текст] / Г.Т. Искандрова // Гигиена и санитария. - 2006. - №4. - С. 61-64.

2 Сетко, А.Г. Особенности адаптированности детей к факторам среды обитания и критерии их оценки [Текст] / А.Г. Сетко, Н.П. Сетко, Т.М. Макарова [и др.] // Гигиена и санитария. - 2005. - №6. - С. 57-58.

3 Темнова, О.В. Формирование психических функций у детей, проживающих в условиях экологического неблагополучия [Текст] / О.В. Темнова // Здравоохранение Российской Федерации. - 2011. - №5. - С. 29.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИТОПРЕПАРАТА РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ НА ПРОЦЕССЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

Литвин Ф.Б., Голощапова С.С.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра зоологии, анатомии и физиологии*

Резкое снижение адаптационных возможностей и функциональных резервов – реальность современного состояния организма человека. Экологический прессинг, чрезмерно усложнившийся социум, психо-эмоциональные перегрузки по данным ВОЗ последних лет занимают лидирующие позиции в перечне факторов риска состояния здоровья. По утверждению специалистов в области валеологии, адаптологии, санологии [1, с. 204] большинство людей планеты в настоящее время находятся в «третьем состоянии», известном еще со времен

Галена: состояние на рубеже нормы и патологии, когда объективных проявлений нездоровья (болезни) нет, но любая форма деятельности, в том числе трудовая и учебная деятельность протекает на фоне напряжения адаптационных механизмов [2, с. 55].

При этом на выполнение работы человек затрачивает неизмеримо больше сил и энергии, а работает далеко не с полной отдачей, ощущая себя не вполне здоровым [3, с. 111]. Поэтому изучение закономерностей адаптационного процесса и поиск средств повышения функциональных резервов организма является актуальным направлением в развитии современных медико-биологических наук.

Цель нашей работы – состояла в изучении адаптационных процессов со стороны нервно-мышечной и сердечно-сосудистой систем при использовании фитопрепарата родиолы розовой.

В исследованиях приняла участие группа студентов в количестве 16 человек, принимавшая препарат родиолы розовой в течение 7 дней в общепринятых дозах. Для оценки состояния нервно-мышечной системы использовалась методика проведения стимуляционной электромиографии [4, с. 60-63] прибором ЭМГ- 4 (Нейрософт, Россия). Обработку полученных данных проводили с помощью специальной компьютерной программы (Нейрософт, Россия). Оценивались параметры М-ответа и скорость распространения возбуждения по моторным волокнам (СРВм) при стимуляции мышц, иннервируемых срединным нервом (*n. Medianus*) в точках: запястье, локтевой сгиб и нижняя треть плеча. Дополнительно проводилось исследование вариационной пульсометрии на приборе с помощью аппарата «Варикард 2.5.1.» фирмы «Рамена» и программы «Эским-6».

Полученные данные были статистически обработаны с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни и оценки средних значений исследуемых параметров. Исходя из представленной таблицы, СРВм после приема препарата на участке запястье - локтевой сгиб на левой руке возрастает на 6,87 %, на правой на 7,06% по сравнению с исходными данными. Латентность М-ответа снижается на разных участках

соответственно на 10,72%, 7,10% и 5,27%, т.е. время от начала стимула до начала отклонения потенциала уменьшается. Длительность М-ответа снижается на левой руке в среднем на 9,45%, на правой руке на 13,02%. На левой руке амплитуда М-ответа возрастает в точке Исходя из представленной таблицы, СРВм после приема препарата на участке запястье - локтевой сгиб на левой руке возрастает на 6,87 %, на правой на 7,06% по сравнению с исходными данными. Латентность М-ответа снижается на разных участках соответственно на 10,72%, 7,10% и 5,27%, т.е. время от начала стимула до начала отклонения потенциала уменьшается. Длительность М-ответа снижается на левой руке в среднем на 9,45%, на правой руке на 13,02%. На левой руке амплитуда М-ответа возрастает в точке стимуляции запястье с $10,28 \pm 0,81$ до $11,76 \pm 1,18$, на правой руке происходит снижение амплитуды с $9,08 \pm 1,25$ до значения $8,31 \pm 0,66$.

Таким образом, применение препарата сопровождается увеличением скорости проведения возбуждения по срединному нерву. Повышается возбудимость, о чем свидетельствует достоверное снижение латентности и длительности М-ответа. Обнаружены различия в показателях на ведущей и ведомой верхних конечностях.

По данным вариационной пульсометрии установлено улучшение показателей вегетативной регуляции сердечного ритма, сократилось число испытуемых с аритмиями. Доминирование в управлении кардиоритмом перемещается в стволовую часть мозга. Формируется трофотропное состояние организма, снижается напряженность в регуляции сердечным ритмом.

Анализ результатов, полученных в эксперименте, свидетельствует о выраженном положительном эффекте воздействия фитопрепарата родиолы розовой на состояние нервно-мышечной и сердечно-сосудистой систем человека. Полученные данные находятся в русле исследований ряда авторов о положительном влиянии ряда фитопрепаратов на работоспособность и стрессоустойчивость организма различных групп населения.

Литература:

1. Агаджанян Н.А. Познай себя, человек! – М., 1995. – 284 с.

2. Баевский Р.М., Берсенева А.П., Максимов А.Л. Валеология и проблема самоконтроля здоровья в экологии человека: Учебно-методическое пособие. - Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 1996. - Ч.1. - 132 с.
3. Брехман И.И. Человек и биологически активные вещества. – Л.: Наука, 1976. - 153 с.
4. Николаев С. Г. Атлас по электромиографии. - Иваново: ИПК «ПресСто», 2010, - 468 с.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Мартынова А.А., Новикова Т.Б., Белишева Н.К.

*ФГБУН Кольский научный центр РАН, г. Апатиты, Россия
Научный отдел медико-биологических проблем адаптации человека
в Арктике*

Проведение мониторинга физиолого-биохимического состояния организма человека не только в экстремальных условиях, но также на базе стационара представляет достаточно трудоемкую и дорогостоящую задачу. Поэтому широкое распространение получают неинвазивные методы диагностики, позволяющие в кратчайшие сроки и без оперативных вмешательств поставить диагноз или определить необходимость применения в дальнейшем инвазивных методов, а впоследствии неоднократно наблюдать пациента после лечения. Одним из таких приборов является аналитический анализатор «Малыхина-Пулавского» (АМП).

АМП представляет собой портативную экспресс-лабораторию, позволяющую сделать комплексный анализ показателей крови методом мультилокальной биотермометрии. В основу метода положена идея об информационном значении температур определенных точек организма в раскрытии биохимических и биофизических механизмах регуляции гомеостаза и реологических свойств крови. Концепция этого метода и алгоритм взаимосвязи между морфологическими и метаболическими звеньями регуляции гомеостаза были разработаны в 1992 г. А.В. Малыхиным [3], в Институте неврологии, психиатрии и наркологии АМН Украины (г.

Харьков). Анализатор позволяет в течение 180-720 сек. получить 117 параметров жизнедеятельности организма.

Измерения проводятся с помощью 5 микропроцессоров прикрепленных к телу обследуемого. Компьютерная программа, работающая совместно с прибором позволяет провести комплексную оценку организма с позиции его функционально-метаболической и гемодинамической сбалансированности, водного обмена и газового гомеостаза, взаимосвязанных с ферментативной и иммунной системами. Именно поэтому данный прибор был апробирован нами, с одной стороны, на предмет сопоставимости результатов анализа формулы крови, полученной посредством АМП с классическими методами исследования, с другой – для диагностики функционального состояния различных когорт испытуемых с целью выявления общих особенностей, проявляющихся при жизни в высоких широтах. Отправной точкой, позволяющей сопоставлять результаты, полученные с применением АМП, с данными лабораторных исследований, послужили многолетние физиолого-биохимические исследования, проводимые в институте физиологии Коми НЦ УрО РАН, в частности под руководством Е.Р. Бойко. Введенное понятие «полярного адаптивного метаболического типа» [1, 4], присущего как коренному населению Севера, так и длительно проживающим на Севере мигрантам дает возможность оценить соответствие получаемых результатов физиолого-биохимической картины с помощью АМП у тестируемых групп, с теми оценками, которые получены традиционными биохимическими и физиологическими методами [2].

В данном сообщении мы ограничились задачей ознакомления с возможностями прибора АМП и демонстрации отдельных результатов исследований, проведенных на различных группах испытуемых по оценке их физиолого-биохимического статуса. Многие вопросы, связанные с корректностью многомерной оценки функционального состояния организма с применением данного прибора, остаются открытыми и требуют дальнейших исследований с

параллельным тестированием физиолого-биохимических показателей состояния организма традиционными методами.

Материал и методы. Исследование было выполнено в 2010г. г. Апатиты Мурманской области на двух когортах испытуемых: женщинах в возрасте от 30 до 55 лет (46 чел) и школьниках мужского пола 14-летнего возраста (14 чел). Функциональное состояние каждого испытуемого оценивали по 117 параметрам с применением прибора АМП.

Результаты и обсуждение

В результате исследований были маркированы параметры отклоняющиеся от физиологической нормы и выявлен процент испытуемых с такими отклонениями. Из 117 параметров, детектируемых анализатором АМП, мы отобрали следующие: - концентрацию Са; дофамин-В-гидролазу, содержание липопротеидов низкой и высокой плотности; содержание ацетилхолина; показатели насосной и сократительной функции сердца; соержание SH групп; содержание тирозиновой кислоты, креатенинкиназы мышц; потребление кислорода тканями головного мозга и общее его потребление; выделение CO₂ и его содержание в венозной крови.

Результаты проведенных исследований отражены на рис. 1. У 90% женщин наблюдается снижение показателей, характеризующих утилизацию предшественников норадrenalина и адrenalина (ДОФА и дофамина, расщепляющихся дофамин-β-гидролазой), липидного обмена, креатинкиназы мышц и потребления кислорода.

Отмечается возрастание нагрузки на сердце, что проявляется в сократительной активности миокарда левого желудочка, работе сердца, а также в недостаточном кровоснабжении тканей организма, приводящей к метаболическому ацидозу, проявляющемуся в повышенном выделении CO₂ и содержанию CO₂ в венозной крови. Снижение трофических процессов, в том числе и медиатора парасимпатической нервной системы – ацетилхолина, свидетельствует, скорее всего, о снижении резервных возможностей организма и напряжении его регуляторных систем.

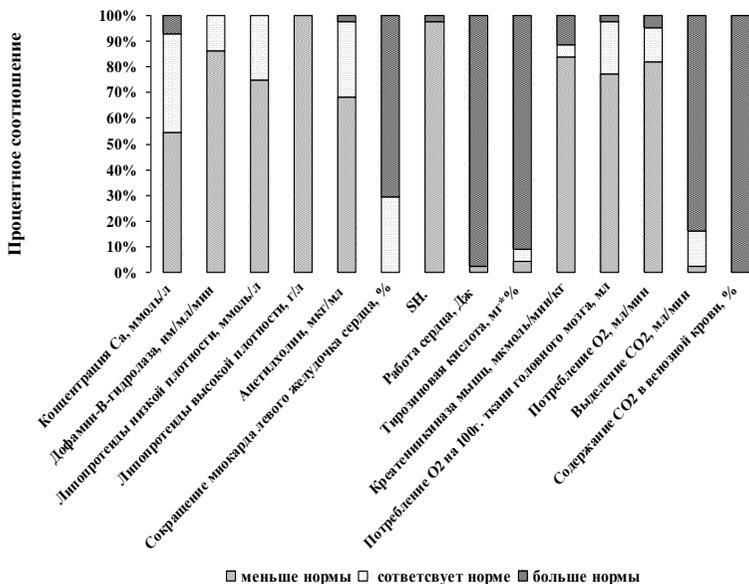


Рис. 1. Физиолого-биохимические показатели функционального состояния организма женского контингента. По оси абсцисс – физиолого-биохимические показатели, по оси ординат – соотношение значений показателей, характерных для нормы, превышающих значения нормы и сниженных относительно нормы, %

Аналогичные изменения характерны и для другой когорты испытуемых – школьников (рис. 2). Однако в отличие от когорты женского контингента, у школьников отмечается повышенный уровень потребления кислорода. Это различие может быть связано либо с более эффективными компенсаторными механизмами регуляции состояния организма у школьников, либо с возрастными особенностями и более подвижным образом жизни.

Тем не менее, основные показателя функционального состояния организма, как в первой, так и во второй группе свидетельствуют о том, что в различных половозрастных группах наблюдаются сходные процессы, характеризующие снижение трофических и компенсаторных возможностей организма в исследуемый период времени. Подобные изменения были отмечены сотрудниками отдела экологической и

социальной физиологии Коми научного центра Уральского отделения РАН при оценке сезонной динамики физиологических функций у человека на Севере [2].

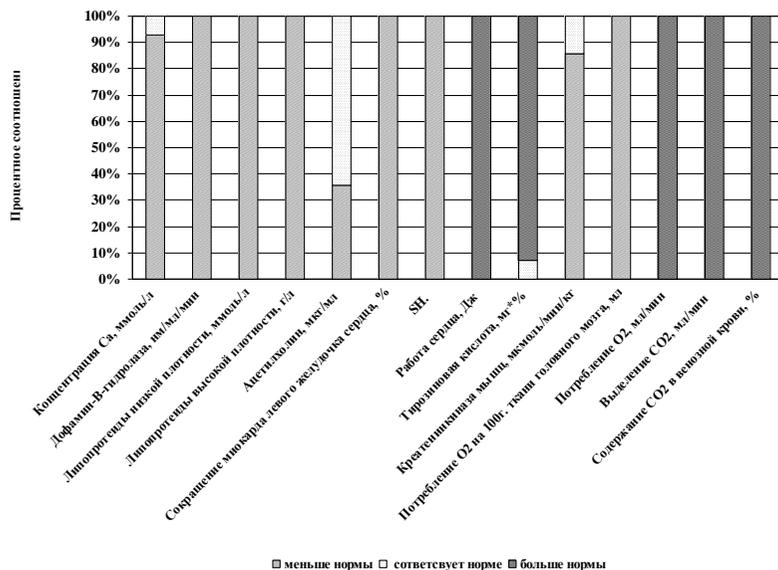


Рис. 2. Физиолого-биохимические показатели функционального состояния организма школьников. По оси абсцисс – физиолого-биохимические показатели, по оси ординат – соотношение значений показателей, характерных для нормы, превышающих значения нормы и сниженных относительно нормы, %.

Проведенные предварительные исследования показывают, что неинвазивный анализатор состояния организма АМП адекватно отражает изменения функциональных показателей состояния организма.

Работа поддержана грантом РФФИ и Администрацией Мурманской области, проект № 10-04-98809-р_север_а «Оценка воздействия природных факторов среды и горно-рудного производства на организм человека в Евро-Арктическом регионе».

Литература

1. Бойко Е.Р. Физиолого-биохимические основы жизнедеятельности человека на Севере / Е.Р. Бойко. – Екатеринбург: УрО РАН, 2005. – 190 с.
2. Бойко Е.Р. Физиолого-биохимические подходы к оценке функционального состояния человека на Севере. /Е.Р. Бойко.// Проблемы адаптации человека к

экологическим и социальным условиям Севера. - Сыктывкар-С.-Петербург: Политехника-сервис, 2009. - С.30-34.

3. Малыхин А.В. «Исследование и разработка неинвазивного метода определения формулы крови, биохимических, метаболических и геодинамических показателей гомеостаза». 2005. <http://www.analizator-p.kiev.ua/doc/monography.pdf>.

4. Панин Л.Е. Полярный метаболический тип. / Л.Е. Панин. //Вопросы экологии человека в условиях Крайнего Севера. – Новосибирск, 1979. – С. 23-32.

УРОВЕНЬ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ, КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

Михайлов Р.Е.¹, Белишева Н.К.¹, Виноградова Н.Н.¹,

Новосельцев Р.Г.², Черней С.Д.²

1 Кольский научный центр РАН, г. Апатиты, Мурманская обл., РФ

2 Государственное областное стационарное учреждение социального обслуживания системы социальной защиты населения Апатитский психоневрологический интернат., г. Апатиты, Мурманская обл., РФ

Большинством ученых признано, что солнечная активность (СА) влияет на самые разнообразные процессы в биосфере, в том числе на состояние организма человека. Основным передаточным звеном между вспышечной активностью Солнца и состоянием живых систем являются вариации геомагнитного поля (ГМП), амплитуда которых во время «солнечных бурь», в высоких широтах, может возрастать на несколько порядков [6]. Именно резкие колебания ГМП оказывают воздействие приводящее к ухудшения самочувствия некоторых групп людей и возрастания риска летальных исходов

Поскольку вариации ГМП модулируют функциональное состояние организма [8], разумным является предположение что СА и сопряженные с ней вариации ГМП могут влиять на эмбриональное развитие человека и могут вызывать нарушения, приводящие к повышенной чувствительности человека к травмирующим агентам. В литературе по этому вопросу имеются противоречивые сведения. Некоторыми авторами показано, что высокая СА в период внутриутробного развития сокращает продолжительность жизни и увеличивает риск летального исхода от сердечно сосудистых заболеваний [2-5]. С

другой стороны, группой сибирских ученых было показано, что высокий уровень солнечной и геофизической активности в период пренатального развития способствует формированию более высоких адаптивных резервов организма человека и определяет его большую пригодность для проживания и работы в регионах с экстремальными климато-геофизическими условиями существования [9,10]. Цель данного исследования состояла в выявлении зависимости между продолжительностью жизни и уровнем СА в год рождения пациентов психоневрологического интерната, а также в сравнительной оценке продолжительности жизни у мужчин и женщин.

Материалом исследования служили медико-статистические данные о датах рождения, смерти и причинах смерти у пациентов психо-неврологического интерната (Областной психоневрологический интернат г.Апатиты, Мурманской обл.) за период с апреля 1984 по декабрь 2009 года (всего 967 случаев). Данная выборка уникальна тем, что все пациенты находятся в идентичных условиях проживания и питания, что нивелирует влияние окружающей среды и образа жизни. Годы рождения исследуемых людей охватывают период с 1895 по 1984 гг. В ходе исследования изучалась связь между продолжительностью жизни и уровнем СА в год рождения. Показателями СА служили числа Вольфа (число солнечных пятен, Solar Influences Data Analysis Centre, <http://sidc.oma.be>).

На рисунке 1 показан долевой вклад (%) причин, повлекших за собой смерть пациентов психоневрологического интерната.

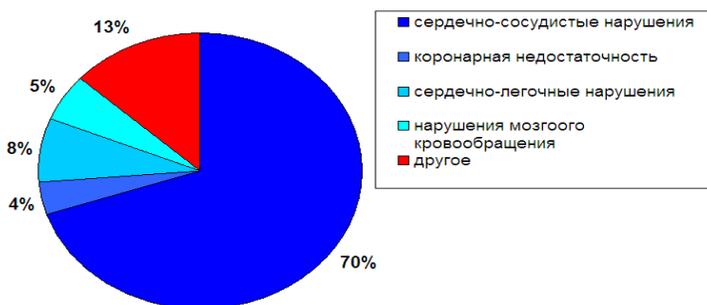


Рисунок 1. Основные причины смерти в психоневрологическом интернате 1984-2009гг.

Можно видеть, что подавляющее число смертей связано с сердечно-сосудистыми нарушениями (87%), представленными отдельными формами сердечно-сосудистых нарушений., остальные 13% обусловлены различными причинами, такими, как кахексия, рак, эпилепсия и др

В таблице 1 представлены результаты описательной статистики, демонстрирующей средние значения чисел Вольфа за весь исследуемый период (W ср.), средние значения чисел Вольфа при низкой (W низкие) и высокой (W высокие) СА. Кроме того, в таблице 1 приведена средняя продолжительность жизни (Возраст ср.) в интернате за весь исследуемый период (1984-2009), средняя продолжительность жизни в группе родившихся при низкой (Возраст (гр.1)) и высокой (Возраст (гр.2)) СА. Как видно из таблицы 1, средняя продолжительность жизни людей в психоневрологическом интернате составляет $59,5 \pm 0,63$ года, продолжительность жизни родившихся при низкой СА $63,1 \pm 0,79$ года, а при высокой СА - $54,6 \pm 0,96$ года. Т.е. в группе людей, родившихся в годы низкой СА продолжительность жизни на 8,4 года выше, чем в группе родившихся в годы высокой СА.

Таблица 1 - Описательная статистика средней продолжительности жизни (Возраст) за весь исследуемый период (ср.), при низких (Возраст гр.1) и высоких (Возраст гр.2) значениях чисел Вольфа в год рождения

Показатели	N	Сред.	Мед.	Мода	Част. моды	Мин.	Макс	Стд. откл.	Стд. ош.
Возраст ср.	967	59,5	64	80	34	18	94	19,51	0,63
Возраст (гр.1)	557	63,1	68	74	26	18	94	18,74	0,79
Возраст (гр.2)	410	54,6	59	70	17	18	93	19,47	0,96

За весь исследуемый период, в первой группе (при низких значениях чисел Вольфа) умерших оказалось на 36% больше чем во второй, в основном, за счет вклада в общую смертность людей в возрасте старше 60 лет. А во второй группе, вклад в общую смертность был привнесен более молодыми людьми в возрасте 20-30 лет (Рис.2). То есть, в первой группе, преобладает смертность в пожилом возрасте, а во второй группе существенный вклад в смертность вносят молодые люди, умершие в возрасте 20-30 лет.

Для подтверждения нулевой гипотезы, состоящей в предположении того, что высокая СА в период зачатия и внутриутробного развития негативно сказывается на продолжительности жизни человека, была оценена значимость различий между распределением возрастов по группам. Для этого были применены критерии непараметрической статистики (Критерий Манна-Уитни и Критерий Вальда-Вольфовица), позволяющие сравнивать между собой распределение показателей в двух независимых группах.

Критерий Манна-Уитни представляет собой непараметрическую альтернативу t-критерия для независимых выборок при ненормальном распределении.

При анализе с использованием критерия Манна-Уитни, показатели (возраст) в двух группах объединяются, упорядочиваются по возрастанию их значений и ранжируются. Ранговые значения суммируются для каждой группы и на их основе вычисляются значения критерия U (для каждой выборки), используемого для оценки значимости различий между двумя выборками. Значение критерия U отражает то, насколько велика зона совпадения между двумя выборками и чем меньше значения U, тем различия более значимы. Результаты анализа различий между двумя группами показаны в Таблице 2.

Таблица 2 - Оценка значимости различий между двумя группами, соответствующими рождению в годы с низкой (гр. 1) и высокой (гр.2) солнечной активностью с применением критерия Манна-Уитни -U критерий

Манна-Уитни U критерий $p < 0,05$					
Число наблюдений		Сумма рангов		U	p
гр. 1	гр. 2	гр.1	гр. 2		
557	410	301007,0	167989,0	83734,00	<0,001

Данные Таблицы 2 показывают, что между распределениями возрастов в двух группах существуют значимые ($p < 0,001$) различия.

В соответствии со вторым критерием (Критерий серии Вальда-Вольфовица) показатели (возраст) в двух группах объединяются, выстраиваются по степени их возрастания, а затем подсчитывается число случаев со смежными значениями

возраста, относящимися к одной группе (с низкой или высокой СА в год рождения). Если между группами нет различий, то число и длина повторов встречаемости номеров групп (1-й или 2-й) будут случайными. Если же между группами имеются различия, то чередование групп или частота их встречаемости будут неравномерными. Результаты такого сравнения приведены в Таблице 3.

Таблица 3 - Оценка значимости различий между двумя группами, соответствующими рождению в годы с низкой (гр. 1) и высокой (гр.2) солнечной активностью с применением критерия Вальда-Вольфовица.

Критерий Вальда-Вольфовица $p < 0,05$				
Число наблюдений		Число чередований групп	Число совпадений в группах	<i>p</i>
гр. 1	гр. 2			
557	410	399	370	<0,001

Примененные критерии для оценки значимости различий между двумя группами основаны на различных алгоритмах сравнения двух выборок, тем не менее, они показывают, что различия между исследуемыми группами значимы при $p < 0,001$.

Для анализа различий в распределении продолжительности жизни между мужчинами и женщинами в 1-й и 2-й группе максимальная продолжительность жизни была разделена на 10-летние периоды, в пределах которого оценивалась частота смертей у мужчин и женщин, рожденных при низком и высоком уровне СА. Результаты изучения распределения частоты смертей в пределах этих групп показали, что во 2-й группе смертность возрастает как у мужчин, так и у женщин в возрасте до 60 лет, при существенном вкладе (19%) смертности мужчин в возрасте 21-30 лет. В 1-й же группе смертность увеличивается после 60-ти лет и в этой группе наблюдается высокий процент долгожителей. Для выявления значимости различий между продолжительностью жизни мужчин и женщин, рожденных в годы с различным уровнем СА, был применен критерий Манна-Уитни, описанный выше. Между продолжительностью жизни мужчин, рожденных в годы с низкой и высокой СА имеются значимые различия, тогда как между продолжительностью

жизни женщин, относящихся к разным группам, значимые различия не были выявлены.

Таким образом, мы показали, что СА в год рождения детерминирует продолжительность жизни человека. При этом, средняя продолжительность жизни в когорте людей, рождённых в годы с низкой СА на 8,4 года выше, чем у рожденных в год с высокой СА.

Так как большинство смертей в интернате произошло из-за сердечно-сосудистой недостаточности, можно предположить, что высокая СА в период пренатального и постнатального развития «программирует» степень уязвимости сердечно-сосудистой системы [1, 5-8]. Поскольку высокая СА, как правило, сопровождается магнитными бурями, то геомагнитных возмущения, могли бы приводить к таким же нарушениям в работе сердца ребенка, как и у экспериментальных животных в период сильных магнитных бурь: нарушению синхронизации суточных колебаний сократительной силы желудочков сердца, падению абсолютных значений сократительной силы сердца и артериального давления, изменению ультраструктуры сердечных клеток. Эти изменения, вероятно, «запоминаются» (гелиогеофизический импринтинг, [9]) и создают предпосылки для высокой чувствительности сердечно-сосудистой системы не только к гелиогеофизическим воздействиям, но также и к другим травмирующим агентам, что в итоге, может вести к снижению продолжительности жизни в результате преждевременного «износа» сердечно-сосудистой системы. Можно полагать, что мужчины более чувствительны к влиянию СА в период внутриутробного развития, поскольку только для мужчин, рожденных в годы с низкой и высокой СА, были выявлены значимые различия в продолжительности жизни.

Литература

1. Chernouss, S. Geophysical Hazard for Human Health in the Circumpolar Auroral Belt: Evidence of a Relationship between Heart Rate Variation and Electromagnetic Disturbances / Chernouss, S., Vinogradov, A., Vlassova, E. // *Natural Hazards*, 2001, v.23.- P.121-135.
2. Davis, G. The light of life: Evidence that the sun modulates human lifespan / Davis, G., Lowell, W. // *Med. Hypotheses*.- 2008, v. 70.-P. 501-507.
3. Feinleib, M. Solar activity and mortality in the United States / Feinleib, M., Rogot, E. and Sturrock, P.A. // *Int. J. Epidemiol.* – 1975, v.4.-P. 227–229.

4. Jackett, D.A., Correlation of Human Longevity Oscillations with Sunspot Cycles / Jackett, D.A., Rosenberg, B. //Radiat. Res. – 1993, v.133.- P. 312-320
5. Melnikov, V.N. Heliogeophysical factors at time of death determine lifespan for people who die of cardiovascular diseases / Melnikov, V.N. // Advances in Space Research.- 2010, V. 46, Issue 6.- P. 787-796.
6. Physiological Effects of Low Frequency Geomagnetic Field Variations. / Belisheva, N.K., [et al] // Proceeding of the 1994 Int. Sym. on Charge and Field Effects in Biosystems-4. Virginia, USA, 20-24 June 1994. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd (USA), 1994.- 445-457.
7. Solar activity and myocardial infarction / Szczeklik, E, [et al]// Cor Vasa.- 1983, 25(1).- P.49-55.
8. Белишева, Н.К., Конрадов, А.А. Значение вариаций геомагнитного поля для функционального состояния организма человека в высоких широтах// Геофизические процессы и биосфера.- 2005, Т. 4, № ½ .- С.44-52.
9. О феномене гелиогеофизического импринтирования и его значение в формировании типов адаптивных реакций человека / Казначеев, В.П., [и др.] // Бюллетень СО АМН СССР.-1985, № 5.-С. 3-7.
10. Хаснулин, В.И. Солнечная активность и возможности Человека / Хаснулин, В.И., Хаснулина, А.В. //Юбилейные чтения памяти А.Л. Чижевского, посвященные 110–летию ученого. Сб. трудов Всероссийской конференции с международным участием. С-Пб, 2007. – С.201-202.
11. Чижевский, А.Л. Космический пульс жизни (Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия) / А. Л. Чижевский. М.: Мысль, 1995.- 767 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ПОВЫШЕННЫМ КРОВЯНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Олейникова И.Д.

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия

НИЛ «Гигиены труда и профпатологии»

ГБУЗ «Брянский областной кардиологический диспансер»

Население многих урбанизированных территорий подвергается комбинированному и комплексному воздействию ряда экзотоксикантов, суммарный эффект которых может потенцироваться. В районах Брянской области, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС, сохраняется повышенный аварийный радиационный фон, и жители этих территорий испытывают влияние комбинированных техногенных нагрузок

окружающей среды, как радиоактивных, так и химических (Золотникова Г.П., 1998, 2009; Михалев В.П., 2001, 2009; Степаненко П.А., 2010).

Проблема предотвращения негативного влияния техногенного загрязнения окружающей среды на здоровье человека приобретает все большую актуальность. Влияние факторов окружающей среды остается приоритетным, что выявлено при оценке риска здоровью населения (Потапов А.И., 2000, 2005; Ракитский В.Н., 2001, 2008; Рязанова Р.А., 2002, 2005; Онищенко Г.Г., 2004-2009; Рахманин Ю.А., 2005).

Выполнен эколого-гигиенический анализ степени техногенного загрязнения окружающей среды (ОС) по плотности радиоактивного загрязнения ^{137}Cs (кБк/м²) (ПРЗ) и показателям среднегодовых токсических нагрузок на жителя (кг/чел/год). Проведен анализ распространенности и структуры заболеваний сердечно-сосудистой системы, анализ общей первичной заболеваемости болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением за 2003-2008 годы взрослого населения различных районов Брянской области, во взаимосвязи с показателями радиационно-химического загрязнения окружающей среды в районах проживания. Используются данные ежегодных отчетов ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Брянской области», государственных статистических сборников, документов областного управления статистики и статистических сборников органов здравоохранения Брянской области.

В соответствии с программой исследования изучена распространенность сердечно-сосудистых заболеваний с повышенным кровяным давлением среди взрослого населения Брянской области во взаимосвязи с показателями техногенного загрязнения окружающей среды в районах проживания. Проведен анализ уровня радиационно-токсических нагрузок в различных районах Брянской области. Население Брянской области испытывает влияние радиоактивного и химического загрязнения окружающей среды. По показателям радиоактивного, химического и комбинированного радиоактивно-химического загрязнения окружающей среды

районы Брянской области были разделены на экологические группы (ЭГ).

Наиболее высокая плотность радионуклидного заражения окружающей среды в Новозыбковском, Красногорском, Злынковском и Гордеевском районах. В Климовском и Клинцовском районах средняя плотность γ -фона составляет 57-76 мкР/час. По результатам γ -спектрометрического анализа проб почвы, отобранных на территории г. Новозыбкова в 2007 году, средняя плотность загрязнения ^{137}Cs составила более 15 Ки/км². Средняя накопленная эффективная доза облучения населения Брянской области за весь период после аварии на ЧАЭС составляет около 40 мЗв, а максимальная – порядка 440 мЗв. Наибольшее число жителей, проживающей на территории с плотностью радиоактивного загрязнения почв ^{137}Cs от 15 до 40 Ки/км², отмечается в Новозыбковском, Клинцовском, Гордеевском и Злынковском районах. В то же время в населенных пунктах Красногорского, Гордеевского, Климовского, Клинцовского районов и г.Клинцы зарегистрировано наибольшее число жителей, проживающих на радиоактивно-загрязненных территориях с плотностью загрязнения от 5 до 15 Ки/км².

Наибольший объем загрязнения атмосферного воздуха от стационарных источников дают промышленные предприятия. Среди районов Брянской области наиболее высокая степень токсико-химического загрязнения отмечается в Дятьковском районе. В целом по Дятьковскому району среднегодовая концентрация составляет по формальдегиду 1,7 ПДК, по пыли 1,6 ПДК, диоксиду азота 1,2 ПДК. В 2009 г. осталась без изменений среднегодовая концентрация по диоксиду серы, диоксиду азота, формальдегиду, фенолу; выросла загрязненность воздуха пылью на 4,7% и фтористым водородом на 9,6%, что напрямую связано с выбросами предприятий Дятьковского района на ОАО «Мальцевский портландцемент», ОАО «Дятьковский хрусталь».

Проведенный анализ распространенности сердечно-сосудистых заболеваний в экологически различных районах показал, что наиболее высокий уровень общей заболеваемости

болезнями системы кровообращения взрослого населения Брянской области за 2003-2008 гг. выявлялся в районах с высокой химической (ШЭГ) и, особенно, комбинированной радиационно-токсической (VЭГ) нагрузкой окружающей среды. В районах с изолированным радиоактивным загрязнением (ШЭГ) показатель заболеваемости существенно ниже. Выявлено существенное повышение уровня общей и первичной заболеваемости взрослого населения болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, в районах с повышенными техногенными нагрузками окружающей среды, как химической, так и радиационно-химической природы. В химически чистых районах с изолированным радиоактивным загрязнением не установлено повышение уровня заболеваемости населения болезнями с повышенным кровяным давлением по сравнению с радиоактивно чистым районом.

Таким образом, выявлено существенное повышение уровня сердечно-сосудистых заболеваний с повышенным кровяным давлением взрослого населения Брянской области во взаимосвязи с возрастанием радиационно-химических нагрузок окружающей среды в районах проживания.

Доказана закономерность формирования сердечно-сосудистой патологии с повышенным кровяным давлением среди взрослого населения Брянской области, заключающаяся в повышении уровня общей и первичной заболеваемости (в 3,04 и 2,65 раз соответственно) в районах с высокой плотностью радиоактивного загрязнения (по ^{137}Cs 565,0 кБк/м² и выше), а также в районах с высокими среднегодовыми токсическими нагрузками на жителя (95,6 кг/чел/год и выше) в 3,98 и 3,14 раз соответственно по сравнению с аналогичными показателями в экологически благополучных районах.

**ИЗМЕНЕНИЯ СОМАТОПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ
В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
ЮГА РОССИИ**

Орехова С.Н.

ГБОУ СПО «Усть-Лабинский СПК», г. Усть-Лабинск, Россия

На территории Краснодарского края функционирует ряд достаточно крупных промышленных предприятий, крупные морские порты, транспортные системы, животноводческие комплексы и т.д., выбросы которых в атмосферный воздух и сбросы на поверхность почвы и в водоемы оказывают неблагоприятное влияние на здоровье человека. Большую опасность для здоровья населения представляют захоронения неиспользованных пестицидов. Состояние общего здоровья в крае в значительной степени обусловлено также и климатическими условиями: аномально высокие температуры летом, значительные неперидические перепады атмосферного давления.

Краснодарский край занимает первое место в России по количеству лиц, страдающих аллергией, в основном поллинозом (пыльцевой аллергией).

Проведено обследование студентов 1- 3-х курсов Усть-Лабинского СПК – 459 человек (98 юношей, 351 девушка) в возрасте 16-18 лет.

В зависимости от воздействия различных экологических факторов в районах постоянного проживания студенты были разделены на четыре группы: I - г. Усть-Лабинск; II- Усть-Лабинский (сельский район); III – республика Адыгея (Красногвардейский район); IV – сельскохозяйственные районы, размещенные вблизи промышленных городов со значимым уровнем территориальных пестицидных нагрузок в сочетании с химическим загрязнением окружающей среды.

Анализ экологических факторов на территории проживания исследуемых студентов выявил, что воздействие высокого пестицидного загрязнения испытывают студенты II, III и IV групп, по сравнению с I группой, с относительно благоприятной

экологической ситуацией и низким уровнем техногенной химической нагрузки. II, III и IV группы испытывают пестицидные нагрузки сходные между собой, однако следует отметить, что II группа проживает в условиях сельской местности, IV группа – в сельских районах вблизи индустриальных центров.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что факторами различия среди студентов являются экологические, а влияние биологических, социально-экономических, учебно-режимных факторов, характер питания, отдых уравновешены и не являются факторами различия.

Результаты проведенного сравнительного анализа выявляет связь состояния здоровья студентов со степенью техногенных нагрузок окружающей среды. В I экологической группе число «практически здоровых» студентов превышает показатели в II, III, IV группах, соответственно в 1,33; 1,16 и 1,3 раз. Число студентов с хронической декомпрессивной патологией, занимающихся в подготовительной и специальной группах, наиболее значительно среди студентов из сельских районов, то есть в условиях повышенных территориальных пестицидных нагрузок.

Анализ показателей здоровья студентов из разных профессиональных групп студентов выявляет наибольшее число «практически здоровых» лиц (I группа здоровья) на отделении «Информатика», а на отделении «Технология» выше, чем на других отделениях, число лиц III группы здоровья. Анализ структуры заболеваний показал, что основными формами патологии у студентов колледжа являются болезни опорно-двигательного аппарата (20,6%), нарушения сердечно-сосудистой системы (21,2%), патологии и дисфункция щитовидной железы (12,6%), нарушения остроты зрения (19,6%), патология желудочно-кишечного тракта (7,4%). Высокое распространение случаев нарушения осанки зарегистрировано у юношей всех экологических групп, с наибольшим процентом лиц в I группе (88,8%), как вегето-сосудистой дистонии (37,5%), дисфункция щитовидной железы

выявлена у девушек из всех сравниваемых районов, но наибольший процент лиц в I экологической группе (18,7%).

Проведенный анализ выявил достоверное снижение показателей уровня здоровья у студентов, проживающих в районах с более высокими территориально-пестицидными нагрузками. Выявляется половая дифференцировка в воздействии техногенных нагрузок на организм: у юношей это приводит к развитию патологии органов пищеварения (гастриты), а у девушек - к дисфункции щитовидной железы. Исследования выявили наличие причинно-следственной зависимости между общим уровнем заболеваемости подростково-юношеской популяции, изменением структуры заболеваемости, преобладанием определенных нозологий от воздействия различных по характеру и интенсивности техногенных нагрузок окружающей среды.

Таким образом, проведенный комплексный эколого-гигиенический анализ установил, что «фактором риска» для здоровья студентов колледжа южного региона России является высокий уровень техногенного химического загрязнения атмосферного воздуха, особенно на фоне высоких территориальных пестицидных нагрузок. Достоверно более низкий процент практически здоровых молодых людей выявляется среди студентов-подростков из районов с высокими техногенными нагрузками окружающей среды ($p < 0,05$).

Литература

1 Агафонова, В.В. Показатели здоровья студентов из техногенно-загрязненных районов Брянской области / В.В. Агафонова // Вестник восстановительной медицины. – 2010. - №2. – С.40-42.

2 Золотникова Г. П., Агафонова И. В., Аманкельдиева Г. М. Мониторинг здоровья учащихся и призывной молодежи в современной технологической среде. Брянск: ГК «Десяточка», 2008.

3 Кувичкина М.В., Жукова Л.В. Психоэмоциональные и психофизиологические показатели учащихся в условиях антропогенного загрязнения окружающей среды Брянск: ГК «Десяточка», 2011.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА

Панов М.Г.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
Департамент здравоохранения Брянской области*

Одной из наиболее уязвимых функциональных систем организма является сердечно-сосудистая система; сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из основных причин временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности людей, в том числе и молодого возраста. Профилактике нарушений сердечно-сосудистой системы принадлежит важная роль среди мероприятий по сохранению здоровья населения. Как показывают исследования, наиболее распространенными болезнями сердечно-сосудистой системы в детско-подростковой популяции являются нейро-циркуляторная и вегето-сосудистая дистонии, гипертония и гипотония. Несмотря на достижения в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ССЗ продолжают оставаться главной причиной заболеваемости и смертности в мире, унося ежегодно 17 млн жизней. Ежегодно в нашей стране от этих болезней умирают около 1 млн 300 тысяч человек, причем значительная доля случаев смерти приходится на сравнительно молодой возраст. Так, в возрасте 25-64 лет умирают от ССЗ 36% мужчин и 40,5% женщин. Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у лиц молодого и среднего возраста больший удельный вес занимает нейроциркуляторная дистония (НЦД). НЦД, проявляющаяся в подростковом возрасте, при неблагоприятных воздействиях фенотипических факторов может привести к развитию ИБС, атеросклерозу или артериальной гипертензии уже в молодом возрасте.

Проведено обследование студентов дневного и заочного отделений Брянского государственного университета (БГУ) в возрасте 19-30 лет (353 человека- девушки и женщины) и

студентов Новозыбковского профессионально-педагогического колледжа (НППК) в возрасте 15-16 лет (62 человека).

Результаты клинического обследования студенток БГУ и НППК выявляют среди наиболее распространенных жалоб такие, как: головная боль, головокружение, учащенный пульс, сонливость, - которые встречаются примерно с одинаковой частотой во всех экологических группах.

Исследование гемодинамических показателей выявило отклонения от возрастной физиологической нормы в значениях САД, ДАД, ЧСС наиболее выражены в IV экологической группе с тенденцией к гипотензивному эффекту и в V экологической группе с тенденцией к гипертензивному эффекту (табл. 3).

Анализ индивидуальных кардиогемодинамических данных выявил, что в первой экологической группе подавляющее число лиц (71,3%) имеют показатели пульсового давления в пределах физиологической нормы; в условиях высокого радиоактивного загрязнения (IV гр.) или повышенных радиационно-химических нагрузок (V гр.) процент лиц с показателями ПД, выходящими за пределы физиологической нормы, составляет соответственно 34,6% и 37,8%. Среднегрупповые значения СОК и МОК студентов из разных экологических групп существенно не отличались. Анализ индекса вегетативного обеспечения выявляет нарушение вегетативной регуляции с существенным преобладанием тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы в I-V группах в процентах случаев соответственно: 48,8; 30,2; 30,8; 66,7; 62,5; более выраженная симпатотония у девушек из районов с высокой радиоактивностью может быть фактором, снижающим адаптацию сердечно-сосудистой системы к антропогенным нагрузкам и способствующим развитию нейроциркуляторной дистонии, выявляемой в более высоком проценте случаев среди студентов из экологически неблагоприятных районов.

В функциональных пробах на стрессоустойчивость установлено, что процент лиц с низкой устойчивостью сердечно-сосудистой системы (ССС) к стрессовым нагрузкам в I-V группах составил соответственно: 26,9; 41,2; 69,2; 66,7; 58,3; у студентов из радиоактивно загрязненных районов стрессовая

устойчивость сердечно-сосудистой системы снижена. Процент лиц с плохими показателями реакции ССС на дозированную физическую нагрузку достоверно выше среди студенток БГУ из радиоактивно загрязненных районов по сравнению с I группой ($p < 0,05$); в I-V группах процентное соотношение студенток с низкой стрессоустойчивостью ССС составил соответственно: 7,2; 10,1; 26,9; 33,4; 25,1.

Анализ индивидуальных функциональных показателей сердечно-сосудистой системы выявляет высокий процент лиц (87,3%- среди девочек и 760,3% - среди мальчиков) со значениями САД выше возрастной физиологической нормы у студентов НППК, проживающих на территориях с более высокой плотностью радиоактивного загрязнения; выявляется достоверная прямая корреляционная зависимость между показателями САД и величиной радиоактивного загрязнения территорий ($r = +0,73$), а также показателями СИЧ ($r = +0,62$).

Результаты пробы на физическую нагрузку и стрессоустойчивость сердечно-сосудистой системы у студенток НППК выявляют процент лиц с неудовлетворительными показателями от 27,6 до 35,6; у мальчиков показатели выполнения пробы достоверно лучше, чем у девочек, процент лиц с неудовлетворительными значениями в 1-3 группах от 11,6 до 13,6, различия достоверны ($p < 0,05$). Более благоприятные результаты выполнения данной пробы у мальчиков-подростков по сравнению со сверстницами могут быть объяснены, по нашему мнению, их более значительной физической активностью, что отмечается в анкетах. Показатели адаптационного потенциала системы кровообращения (АП) у студентов-подростков в возрасте 15-16 лет из радиационных районов находятся в пределах значений «удовлетворительный адаптационный потенциал», случаев «напряжения АП», «неудовлетворительной АП» или «срыва механизмов АП» не выявлено. Значения АП у лиц более старшего возраста (21-33 гг.) выявляют достоверно более высокий процент лиц со значениями, оцениваемыми как «напряжение механизмов адаптации», по сравнению с девочками-подростками из тех же радиационных районов выше в 1,2; 1,1; 1,5 раза. В отличие от

девочек-подростков, среди девушек и женщин, студенток вуза, проживающих в условиях такого же радиоактивно-техногенного загрязнения, выявляются случаи «напряжения механизмов адаптации» в 36,4- 87,0 % случаев (рисунок).

Проведенный корреляционный анализ показал, что между степенью радиоактивного загрязнения и показателями САД и ДАД проявляется достоверная прямая корреляционная зависимость; $p < 0,01$ и $p < 0,05$ соответственно. Достоверная отрицательная корреляционная зависимость ($r = -0,73$) выявляется между показателем адаптационного потенциала системы кровообращения и степенью радиоактивного загрязнения территории. Выявляется достоверная прямая корреляционная зависимость между величиной СИЧ и САД в условиях средней степени радиоактивного загрязнения (Клинцовский район) ($r = +0,85$), а в условиях высокой степени сочетанных радиационно-техногенных нагрузок - достоверная отрицательная корреляция ($r = -0,67$). Выявлена слабая степень отрицательной корреляционной зависимости между величиной адаптационного потенциала и СИЧ у студенток-подростков из района с высокой плотностью радиационно-техногенных нагрузок ($r = -0,54$) и положительная корреляционная зависимость ($r = +0,65$) между величиной СИЧ и ЧСС у девочек из того же района; обнаружена достоверная прямая корреляционная зависимость между накопленной дозой радиации (СИЧ) и степенью выраженности симпатотонии, по данным анализа вегетативного индекса (ВИ) у студенток-подростков из того же района.

Таким образом, у студентов из радиационно загрязненных районов повышается риск развития кардиогемодинамических нарушений, снижается адаптационный потенциал, уменьшается устойчивость сердечно-сосудистой системы к физическим и эмоциональным нагрузкам в корреляционной зависимости от степени радиационных и, особенно, радиационно-пестицидных нагрузок окружающей среды.

Сопоставление кардиогемодинамических показателей с результатами диспансеризации позволяет заключить, что повышенный уровень НЦД и ВСД, зарегистрированные у

значительного числа студентов из радиоактивных районов, является клиническим отражением симптоматических проявлений функциональных расстройств ССС. Учитывая, что параметры ССС являются ведущими для оценки функционального состояния всего организма, полученные результаты можно трактовать как показатели снижения адаптационного потенциала не только системы кровообращения, но и функциональных систем организма в целом.

У студентов, проживающих на радиоактивно загрязненных территориях, развиваются функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы (ССС), ранними проявлениями которых являются: гипо- или гипертензивный синдромы, уменьшение выносливости ССС к физическим и стрессовым нагрузкам, снижение адаптационного потенциала системы кровообращения,- с достоверной корреляционной зависимостью от степени радиоактивного загрязнения территорий.

Литература

- 1 Золотникова Г. П., Соколова И. В., Панов М. Г. Психосоматические расстройства у студентов и школьников из радиационных районов: кардиогемодинамические нарушения Брянск: РИО БГУ, 2007.
- 2 Золотникова Г. П., Кондрашкова Е. Н., Орехова С. Н. Охрана здоровья учащейся молодежи в современной технологической среде 21,3 Брянск: ГК «Десяточка», 2009

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ИЗ ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНОВ

Панова М.А.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»
ГАОУ «Областная стоматологическая поликлиника», г.Брянск*

Кариес зубов остается узловой проблемой стоматологии. Распространенность этого заболевания у лиц молодого возраста достигает 98% - 100%. Современные тенденции развития стоматологии предусматривают индивидуализированный подход к лечению кариеса зубов. При этом содержание, объем лечения и профилактики этого заболевания определяются не

только интенсивностью поражения, клиническим течением, состоянием местного иммунитета полости рта, но и в значительной степени - общим состоянием организма.

Изучение интенсивности и распространенности кариеса зубов является основой для планирования стоматологической помощи. По индексу КПУ определяют качество и эффективность профилактической и лечебной работы.

У детей, проживающих на загрязненной радионуклидами территории, достоверно выше распространенность и интенсивность кариеса, ниже кислотоустойчивость эмали зубов по сравнению с детьми из чистых районов. Состояние зубов у детей из загрязненных районов обусловлено, помимо влияния радиационного фактора, неудовлетворительной гигиеной полости рта, избыточным потреблением углеводов и несвоевременным обращением за лечебной помощью.

Цель исследования: изучить закономерности распространения кариеса у студентов и школьников, проживающих в условиях радиационного загрязнения окружающей среды, и научно обосновать гигиеническую систему профилактических мероприятий.

Результаты проведенного обследования школьников и студентов с целью определения распространенности заболевания показали, что практически во всех возрастных и экологических группах выявлены высокие значения. Исключение составили юноши 19-20 лет, обучающиеся в экологически «чистом» районе, но проживавшие ранее в районах низкой (Унеча, Стародуб) и средней (Климово) степени радиационного загрязнения окружающей среды, а также юноши 19-20 лет, обучающиеся в экологически наиболее неблагоприятном районе, из IV эколого-гигиенической группы, где показатели находятся в пределах среднего уровня распространенности, однако, даже здесь они приближаются к верхней границе интервала, составляя 53,3-75,0%.

Наиболее высокие показатели среди студентов 15-16 лет, обучающихся в радиационном районе, выявлены у проживавших в районах среднего уровня загрязнения (Стародубский и Унечский) – 7,5. Следует отметить, что у мальчиков показатели несколько

лучше, чем у девушек; так в условиях высокого радиационного (Кр. гора, Злынка) и радиационно-пестицидного (Новозыбков) загрязнения окружающей среды у мальчиков показатели в пределах низких и умеренных: 2,5 и 3,8 соответственно. Среди студентов старших курсов выявляется схожая тенденция: наиболее высока распространенность во II эколого-гигиенической группе; у мальчиков из районов высокой степени радиационного загрязнения интенсивность кариеса ниже, чем у девочек (7,6 и 8,2 баллов соответственно). Следует отметить, что в отличие от первокурсников, в данной группе у жителей района радиационно-пестицидного загрязнения высокие показатели выявлены как у мальчиков, так и у девочек (4,5 и 4,8).

Сравнительный анализ показателей интенсивности кариеса у студентов, обучающихся в экологически «чистом» районе, показал следующее. У студентов-первокурсников отмечена высокая или очень высокая интенсивность кариеса не зависимо от условий проживания и половой принадлежности.

У студентов-старшекурсников показатели несколько лучше, очень низкая и умеренная степень выявлены у молодых людей из IV эколого-гигиенической группы (4,5 баллов в обеих группах). Достоверных различий интенсивности кариеса у мальчиков и девочек не выявлено.

Сравнительный анализ индивидуальных показателей выявил, что у подростков, постоянно проживающих и обучающихся в условиях экологического благополучия, выявлены умеренная и низкая интенсивность кариеса у девочек и мальчиков соответственно (3,5 и 2,1). У подростков в районе экологического благополучия наибольшее число лиц имеют низкий и средний уровень кариеса. Учащиеся с очень высокими показателями единичны (среди девочек 1,2%) или их число незначительно (среди мальчиков – 4,9%).

Во всех возрастных и экологических группах выявлены высокие значения распространенности кариеса. Установлена тенденция к повышенной распространенности кариеса зубов у студентов из радиационно-загрязненных районов по сравнению со сверстниками из экологически благополучных территорий.

В районе экологического благополучия отмечено наибольшее число подростков имеющих низкий и средний уровень кариеса. У студентов, обучающихся в экологически неблагоприятном районе, максимальное число юношей с благоприятными показателями выявлено у проживавших ранее в условиях средних и высоких радиационных и радиационно-пестицидных нагрузок; у девушек – в условиях сочетанного радиационно-пестицидного загрязнения.

Анализ индивидуального уровня кариеса студентов из экологически различных районов проживания выявил наиболее благоприятные показатели, как у юношей, так и у девушек, в условиях сочетанных радиационно-пестицидных нагрузок. Следует отметить, что у девушек значения УИК несколько хуже, чем у юношей.

Литература

Золотникова Г. П., Кондрашкова Е. Н., Орехова С. Н. Охрана здоровья учащейся молодежи в современной технологической среде 21,3 Брянск: ГК «Десяточка», 2009

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ, НАСТРОЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ТЕЧЕНИЕ II СЕМЕСТРА 2010/11 УЧЕБНОГО ГОДА

Скачкова Т.А., Радченко А.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

Неблагоприятные погодные условия, смена сезонов года относятся к факторам, влияющим на функциональное состояние нервной системы. В литературных источниках имеются исследования сезонных колебаний эмоционального состояния различных групп испытуемых. Повышенная эмоциональная лабильность, снижение активности, усиление утомляемости и нарушение умственной работоспособности проявляются у подростков в весенний период. В это же время усиливаются агрессивность и тревожность (Личко А.Е., 1985; Зеньковский В.В., 1996; Шешунов И.В. и др., 1996).

Сезонные изменения жизненных процессов соответствуют годичному ритму уровня активности целостного организма; большинство максимумов и минимумов сезонных ритмов приходится на февраль и август. Эти месяцы являются переменными точками направления фаз годовых биоритмов. В периоды биологической весны и осени параметры циркадианных ритмов организма находятся в процессе нарастания или убывания амплитуды, что создает предпосылки к расширению «зон блуждания» биоритмов. В ритмически меняющихся природных условиях бывают периоды, которые вызывают перенапряжение адаптивных систем и их ослабление. Если эти периоды совпадают с воздействием каких-либо болезнетворных факторов, организм оказывается особенно ранимым.

Таким образом, сезонная перестройка организма может быть одним из важнейших патогенетических факторов обострения заболеваний (Маляренко М.Е., Быков А.Т., Маляренко Т.Н., Шмалий М.В., Корниенко А.А., Матюхов А.В., 2009). Для диагностики изменений функционального состояния нервной системы студентов нами использовался опросник САН, который студенты заполняли ежедневно в период с 8-00 до 10-00 час.

Изучение динамики среднегрупповых значений самочувствия, активности и настроения показало, что в течение II семестра 2010/11 учебного года были периоды совместного снижения всех трех показателей. Эти периоды можно рассматривать, как неблагоприятные (02.02 – 04.02; 28.02 – 05.03; 22.03 – 27.03; 15.04 – 18.04; 06.05 – 10.05). Были отмечены также благоприятные периоды, когда все три показателя находились в фазе повышения (06.02 – 23.02; 25.04 – 01.05). Между периодами совместного снижения и повышения показателей самочувствия, активности и настроения отмечены периоды, когда эти показатели изменялись разнонаправлено (5.02; 24.02 – 27.02; 06.03 – 21.03; 28.03 – 14.04; 19.04 – 24.04; 02.05 – 04.05). Эти периоды являются переходными, когда происходит перестройка изучаемых функций из фазы снижения в фазу повышения или наоборот, в связи с чем они движутся разнонаправлено, пока не достигнут согласованного движения.

Всего наблюдения производились в течение 98 дней, из них 48 дней показатели самочувствия, активности и настроения изменялись однонаправлено, самочувствия и настроения – в течение 32-х дней, показатели самочувствия и активности – в течение 7-ми дней, активности и настроения – в течение 3-х дней, что свидетельствует о том, что между самочувствием и настроением имеются более выраженные взаимосвязи, чем между другими показателями.

Эти выводы подтверждаются данными корреляционного анализа, согласно которому имеются достоверные корреляционные связи между самочувствием и настроением ($r=0,67$), самочувствием и активностью ($r= 0,29$), активностью и настроением ($r = 0,39$). Таким образом, наиболее тесные корреляционные связи обнаружены между самочувствием и настроением.

Были изучены корреляционные связи между показателями самочувствия, активности и настроения и изменением погодных условий в разные месяцы в течение учебного семестра (табл.).

Таблица - Анализ корреляционной зависимости самочувствия, активности, настроения студентов от изменения погодных условий

Месяц	Показатель	Параметр погоды	Коэффициент корреляции	Значимость корреляции
февраль	самочувствие	температура днем	0,39	0,041
февраль	самочувствие	относительная влажность	0,38	0,048
февраль	активность	атмосферное давление	-0,42	0,027
март	самочувствие	скорость ветра	-0,31	0,088
март	настроение	относительная влажность	0,32	0,081
апрель	самочувствие	осадки	0,31	0,097
апрель	активность	среднесуточная температура	0,32	0,089
апрель	активность	температура днем	0,40	0,028
апрель	активность	внутрисуточные колебания температуры	0,54	0,002
апрель	активность	атмосферное давление	0,61	$p<0,01$
апрель	настроение	атмосферное давление	-0,34	0,064
май	самочувствие	межсуточный перепад атмосферного давления	-0,60	0,087

При анализе результатов полученных экспериментальных данных можно отметить, что наибольшее количество значимых корреляций отмечено в апреле, что свидетельствует о том, что в этот период повышается метеочувствительность. В литературе имеются данные о том, что повышение метеочувствительности может быть одним из проявлений негативного психического стресса и связано со снижением уровня общих адаптационных возможностей (Маляренко М.Е. и др., 2009; Хаснулин В.И., 1998). Это предположение подтверждается данными, полученными нами с использованием тестов Спилбергера-Ханина и Люшера.

Наиболее неблагоприятным периодом по ухудшению комплекса среднергрупповых значений изучаемых показателей (увеличение ситуационной и личностной тревожности, ухудшение показателей, определяемых с помощью теста Люшера) является период 29.03 – 19.04. По тесту Люшера рассчитывались такие показатели, как суммарное отклонение (СО) от аутогенной нормы (стандартной последовательности выбора цветов); вегетативный коэффициент (ВК), основанный на оценке положения цветовых пар: красного и желтого, синего и зеленого цветов в выборе испытуемого; показатель выраженности компенсаций и тревог (КТ). Тест Люшера, выявляющий переживания на неосознаваемом уровне, является более чувствительным и определяет еще один период с ухудшением психофизиологических показателей с 1.02 по 1.03.

Таким образом, периоды совместного снижения всех трех показателей самочувствия, активности и настроения 22.03 – 27.03 и 15.04 – 18.04 совпадают с наиболее неблагоприятным периодом 29.03 – 19.04, определяемым с использованием других методик. Кроме того, в периоды 28.03 – 14.04; 19.04 – 24.04 отмечено разнонаправленное изменение показателей самочувствия, активности и настроения, что является признаком рассогласования различных биологических ритмов организма. Повышение метеочувствительности в апреле подтверждает повышение напряжения механизмов адаптации у студентов в середине весеннего периода.

Литература

1 Зеньковский В.В. Психология детства. – М.: Академия, 1996. – 346 с.

- 2 Личко А. Е. Подростковая психиатрия. М., 1985. – 416 с.
- 3 Маляренко М.Е., Быков А.Т., Маляренко Т.Н., Шмалый М.В., Корниенко А.А., Матюхов А.В. Дизрегулирующие влияния погодно-климатических факторов и возможность противостоять им. // Медицинский журнал. – 2009. – № 1.
- 4 Хаснулин В.И. Введение в полярную медицину. – Новосибирск: СО РАМН. – 1998. – 337 с.
- 5 Шешунов И.В., Цапок П.И., Еликова Е.П., Лавров О.В. Новые технологии оценки психо-эмоционального статуса подростков // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 3 – С. 89-90.

**ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ
ПРЕССОРНОГО ЭФФЕКТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ И
ДАННЫХ ПЛЕТИЗМОГРАФИИ В ФОРМИРОВАНИИ
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

Школьникова С.А.

*ФГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»,
г.Курск, Россия*

Борьба с широко распространенными сердечно-сосудистыми заболеваниями является одной из важнейших проблем оздоровления населения в различных странах мира, в том числе и в нашей стране. По данным ВОЗ, 62% всех смертельных исходов сердечнососудистых заболеваний обусловлено атеросклерозом с выраженным поражением венечных сосудов сердца, особенно сочетающимся с гипертонией. В США отмечается высокая заболеваемость гипертонической болезнью в молодом возрасте. Эссенциальная гипертония диагностируется у 15% мужчин в возрасте от 25 до 40 лет. По данным НИИ ЦСУ гипертоническая болезнь занимает немаловажное место (27,3%) среди различных сердечно-сосудистых заболеваний. В настоящее время не вызывает сомнений актуальной ранней диагностики гипертонической болезни. Однако обширная литература свидетельствует о немалых трудностях распознавания ее в транзиторной фазе и тем более в выявлении преморбидного (предгипертонического) состояния. Б.П.Кушелевский (1935) рассматривает людей с склонностью к повышению артериального давления (АД) как «потенциально больных гипертонией», Е.М.Тареев (1948) расценивает подобное состояние как «гипертоническую готовность». Г.Ф.Ланг (1950),

А.Л.Мясников (1965), З.М.Волынский (1969) именуют этих лиц «сосудистыми гиперреакторами», у которых возникают повышенные вазопрессорные эффекты на различные воздействия внешней среды, особенно вызывающие эмоциональные реакции.

При проведении медицинских осмотров рабочих и служащих ряда промышленных предприятий г.Курска (обувная фабрика, завод тракторных запасных частей, завод «Прибор») среди 1053 практически здоровых людей в возрасте от 17 до 42 лет с нормальным уровнем остаточного (базального) артериального давления выявлено 117 сосудистых гиперреакторов (11.1%), из которых у 96 ((9,1%) обнаружено увеличение добавочного давления – разницы между ориентировочным и остаточным давлением свыше 15 мм рт.ст., которое может рассматриваться как важный «эмоциональный» тест, характеризующий состояние повышенной нервно-сосудистой реактивности. Детальное исследование 57 (из 117) гиперреакторов, обнаруженных среди практически здоровых лиц, выявило значительное увеличение вазопрессорных реакций на применявшиеся нагрузочные пробы: проба с задержкой дыхания (минимальная прессорная реакция), физическая нагрузка – 20 приседаний с выбрасыванием рук вперед за 30 секунд с последующей задержкой дыхания в течение 15 секунд (максимальная прессорная реакция более 20 мм рт.ст.), а также ортостатическая проба по данным тонометрии бедренных артерий, обуславливающая демонстративный прессорный эффект в вертикальном положении (более 25,2 мм рт.ст.).

Гипертензивные эффекты превосходили не менее чем в 1,5-2 раза аналогичные показатели контрольной группы (70). Средние величины систолического и диастолического давления составляли соответственно :ориентировочное АД =118,5±0,7 и 73,7±0,5 мм рт.ст.; остаточное АД=110,8±0,6 и 71,3±0,5; добавочное АД=7,7±0,4 и 2,9±!!0.5 мм рт. ст.; прессорный эффект ортостатической пробы (на бедре) = 25.2 мм рт.ст.

У 30 из 70 нормореакторов состояние сосудистой реактивности изучалось и методом симметричной плетизмографии с использованием ряда раздражителей

вазопрессорного действия. В целях объективной оценки сосудистых эффектов на раздражители: холодной, задержка дыхания, а также словесное обозначение холода и умственной нагрузки применялся прокалиброванный отечественного производства двухканальный пальцевый электроплетизмограф с отметчиком времени и писчиком сигнальной черты. Прибор позволял синхронно на обеих руках учитывать характер фоновых кривых, интенсивность прессорных сосудистых реакций (в мм), их длительность (в сек.) и продолжительность латентного периода действия (в сек.). В результате этих исследований были установлены статистически достоверные показатели сосудистых рефлексов на упомянутые раздражители. У лиц контрольной группы (нормореакторов) не было обнаружено существенных различий в интенсивности и продолжительности прессорных сосудистых рефлексов на безусловные раздражители по сравнению с условными. Так, средние величины интенсивности сосудистых реакций под влиянием задержки дыхания и холодого раздражителя составляли соответственно $12,1 \pm 1,1$ и $11,1 \pm 0,9$ мм, а словесное обозначение холода и умственная нагрузка вызывали даже несколько меньший прессорный эффект, обуславливая соответственное снижение плетизмографической кривой на $10,9 \pm 1,0$ мм и $10,7 \pm 0,8$. Плетизмографические наблюдения у преобладающего числа упомянутых сосудистых гиперреакторов (50 из 57) было обнаружено значительное повышение сосудистых рефлексов на все раздражители, причем на некоторые из них, в частности умственную нагрузку, вазопрессорные эффекты почти в 2 раза превышали показатели контрольной группы (нормореакторов). Так, интенсивность реакций на холод, задержку дыхания, команду «Даю холод» и счет в уме превышала данные контроля соответственно на 42,3, 46,3, 54,1 и 92,7%, а продолжительность реакций соответственно превосходила нормативы на 55,1, 68,8, 74,2 и 92,6%. Обращала на себя внимание и выраженность сосудистых рефлексов под влиянием форсированного вдоха.

Изучая значимость данных тонометрии и плетизмографии в распознавании повышенной сосудистой реактивности и

предгипертонического состояния представлялось важным проанализировать динамику этих показателей в процессе последующих наблюдений над гиперреакторами и, по возможности, учесть эффективность дававшихся этим лицам медицинских рекомендаций (соблюдение здорового образа жизни, рациональное урегулирование труда и отдыха, преодоление вредных привычек: отказ от курения, алкоголя, закаливание, санаторно-курортное лечение, периодический прием легких седативных средств). 44 гиперреактора из практически здоровых были повторно обследованы через 2 года 20 из них еще через год. Оценивая динамику показателей тонометрии у 44 гиперреакторов, выявленных среди здоровых людей, следует отметить, что лишь у 11 из установлено некоторое (достоверное) снижение вазопрессорных эффектов на нагрузочные пробы, но все же они продолжали значительно превышать нормативы. Интенсивность и продолжительность сосудистых рефлексов на некоторые раздражители (реакция на задержку дыхания и на холодовой раздражитель) и резко уменьшились на умственную нагрузку; 9 из 11 лиц систематически выполняли медицинские рекомендации. Однако у большинства гиперреакторов (30 из 44 чел.) показатели тонометрии и плетизмографии продолжали оставаться стабильно повышенными, а у 2 человек было обнаружено дальнейшее повышение показателей сосудистой реактивности с появлением неустойчивости остаточного АД, что послужило основанием диагностировать у них гипертоническую болезнь I стадии. Следует подчеркнуть стабильность повышенных показателей сосудистой реактивности у преобладающего числа гиперреакторов среди практически здоровых лиц, что доказывает необходимость в целях профилактики гипертонической болезни проведения диспансерное наблюдение, применяя при этом указанные функциональные пробы и плетизмографию с обращением особого внимания на выполнение рекомендаций по урегулированию труда и отдыха, соблюдению здорового образа жизни, нормализации массы тела, отказа от курения, алкоголя, питания (диета 10).

СЕКЦИЯ «ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Аверина Л.В.

БФ НГУ им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург

Кафедра адаптивной физической культуры

Спорт – сфера деятельности, где человек не только обретает физическую закалку, но и вырабатывает характер, где проверяются его морально-волевые качества.

На современном уровне развития спорт выделился в специфический вид человеческой деятельности, требующий максимальной отдачи физических и психических сил. Поэтому современный спорт и, прежде всего, спорт высших достижений, требует целенаправленной, упорнейшей, систематической и длительной тренировки, специальной психологической подготовки.

Анализ современной методики подготовки спортсменов высокого класса показывает всю несостоятельность ещё бытующей у отдельных специалистов теории “нейтральности спорта”, утверждающей, что в подготовке спортсменов можно ограничиться только формированием моторных функций, оставляя в стороне вопросы психофизиологии.

Современная спортивная тренировка требует от спортсмена большого, а иногда и предельного напряжения всех физиологических резервов организма, в том числе и психических возможностей. В этих условиях возрастает зависимость эффективности деятельности человека от индивидуальных свойств нервной системы человека.

Тип высшей нервной деятельности характеризуется, прежде всего, врожденными и индивидуальными психическими свойствами, то есть данный феномен является генетически заложенным свойством организма. Но, наряду с этим, особенности и свойства того или иного данного от природы

темперамента, могут претерпевать различные изменения в ходе индивидуальной жизнедеятельности человека, на которые оказывает влияние окружающая действительность, в данном случае занятия спортом.

Нами определен ряд показателей психофизиологических показателей юношей, занимающихся легкой атлетикой, футболом и единоборствами.

Установлено, что практически всем обследуемым нами спортсменам, независимо от специализации, характерен экстравертивный тип личности. Предположительно, спортивная деятельность способствует выработке психических свойств, характерных для экстравертов.

Обнаружено, что у большинства спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, футболом и единоборствами средний уровень невротизма, что свидетельствует о хорошей эмоциональной устойчивости, отличной адаптации, склонности к лидерству; однако у занимающихся легкой атлетикой и единоборствами отмечена тенденция к снижению уровня невротизма, а у футболистов, напротив, к повышению данного показателя.

Выявлено, что уровень психотизма легкоатлетов и футболистов является средним, в то время, как у спортсменов, занимающихся различными видами единоборств, наблюдаются случаи с пониженным уровнем психотизма. Возможно, занятия единоборствами способствуют ослаблению психических функций организма, проявляющихся в равнодушии, неконтактности, эгоистичности и т.д.

Установлено, что обследуемые спортсмены преимущественно имеют психические свойства, характерные для холериков и сангвиников, что может, предположительно свидетельствовать о том, что систематические и долговременные занятия определенным видом деятельности, в частности спортом, способствуют становлению типологического портрета человека. Выявлен достоверно более низкий коэффициент вработываемости футболистов по сравнению со сверстниками, занимающимися легкой атлетикой и единоборствами, однако более высокие показатели способности

переключения на другой вид деятельности, что вполне объясняется спецификой данных видов спорта.

ФОРМИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Азарчук А.В.

Брянский колледж железнодорожного транспорта - филиал МИИТ

Современное российское общество предъявляет повышенные требования к поколению, вступающему в жизнь, поскольку успешное решение социальных, экологических, экономических и культурных проблем, характерных для сегодняшней действительности, требует активных, творчески мыслящих личностей, способных своевременно и оптимально включиться в преобразовательную деятельность, обладающих высоким интеллектуальным, творческим, нравственным и физическим потенциалом, готовых к высокопродуктивной, здоровой жизнедеятельности.

В контексте этого основной задачей профессионального образования является подготовка людей, способных строить новый социум и жить в нем, ориентирующихся на новые жизненные ценности, среди которых одной из главных выступает осознание здорового образа жизни как социальной и личностной ценности. Однако, как свидетельствует анализ исследований в данной области (Н.П. Абаскалова, Э.Н. Вайнер, Г.К. Зайцев, Э.М. Казин, Н.А. Красноперова, Г.С. Никифоров, Т.И. Прокопенко, А.М. Столяренко и др.), у большинства россиян, особенно молодого поколения страны, отсутствуют установки, обуславливающие потребность в здоровой жизнедеятельности. В этой связи проблема формирования установки современного человека на здоровый образ жизни приобретает исключительную актуальность и требует решения на законодательном и прикладном уровне.

Данные психолого-педагогической, философской, социальной и медицинской литературы показывают, что проблему здорового образа жизни как сложного социально-психологического феномена необходимо рассматривать на двух уровнях: государственном и индивидуально-личностном.

Государственный уровень рассмотрения проблемы здорового образа жизни связан с решением актуальных вопросов, наличие которых опосредовано рядом негативных факторов, характерных для современного российского общества. Наиболее существенные из них вызваны тем, что до недавнего времени в нашей стране не существовало последовательной и непрерывной системы обучения здоровому образу жизни. На различных этапах зрелости человек получал информацию о нормах здоровой жизнедеятельности в семье, в школе, в больнице, из средств массовой информации и т.д. Однако данная информация носила отрывочный, случайный, зачастую противоречивый характер, не давая системного, целостного знания. Учитывая тенденции к катастрофическому падению престижа здоровой жизнедеятельности среди населения (особенно молодежи), разработка непрерывной системы формирования здорового образа жизни должна стать делом государственной важности.

Необходимость индивидуально-личностного уровня в рассмотрении проблемы здорового образа жизни связана с тем, что наличие государственной системы формирования установки на здоровый образ жизни, функционирующей в том или ином обществе, само по себе еще не гарантирует, что отдельные его граждане ведут здоровую жизнедеятельность. Для этого необходимо создание у каждого человека эмоционально-ценностного отношения к данному способу жизнедеятельности, что со всей очевидностью требует формирования установки личности на здоровый образ жизни.

Формирование установки на здоровый образ жизни – длительный и многоаспектный процесс, успешность которого определяется рядом условий: охват в процессе формирования установки важнейших параметров жизнедеятельности личности, включающих: соблюдение оптимального двигательного режима; тренировку иммунитета и закаливание; организацию рационального питания и режима жизнедеятельности; психофизиологическую регуляцию; воспитание психосексуальной и половой культуры; искоренение вредных привычек; валеологическое самообразование; учет в процессе

формирования установки структурны данного феномена, что требует целостного единства трех аспектов работы: усвоения системы знаний о сущности здорового образа жизни и путях его формирования; стимулирования самосознания человека, направленного на эмоционально-личностное отношение к идее здорового образа жизни; освоения норм поведения, соответствующих здоровому образу жизни; ориентация при организации процесса формирования установки на здоровый образ жизни на специфику возрастных этапов развития личности.

Эффективным средством формирования установки студентов на здоровый образ жизни в образовательном процессе профессиональной школы является комплексная программа как взаимосвязанная совокупность мероприятий, интегрирующих внешние педагогические воздействия на личность студента и встречное самодвижение самого студента, осознающего потребность в здоровой жизнедеятельности как необходимом слагаемом здоровья и благополучия в сферах социального, семейного и культурного бытия; и представленная концептуальной, содержательной, организационно-методической и диагностической составляющими.

Критериями сформированности установки студентов на здоровый образ жизни выступают: наличие необходимого объема знаний о сущности здорового образа жизни и соответствующих ему нормам поведения; проявление эмоционально-ценностного субъективного отношения к здоровому образу жизни, желание следовать ему; умение выстроить индивидуальную программу здорового образа жизни и планомерно реализовывать ее.

Для преподавателей физической культуры очевидна необходимость включения каждого студента в активный, познавательный и поисковый процесс, что обеспечивает возможность свободного доступа к различным источникам информации, общение с другими студентами, совместимый труд, тренировка, отдых и досуг. В формировании соответствующей среды, которая влияет на формирование культуры здоровья студентов, значительную роль играют

психолого-педагогические условия физкультурно-оздоровительной деятельности и влияние молодежной среды, в результате взаимодействия которых, студент принимает идеологию физкультурно-оздоровительной деятельности, положительно воспринимает культуру здоровья, укрепляет отношение к самосохранению здоровья.

Таким образом, общее мнение преподавателей физической культуры заключается в признании необходимости перестройки занятий по физическому воспитанию с тенденцией более активного привлечения молодежи к самостоятельным занятиям физическими упражнениями во внеучебное время, в формировании здорового образа жизни и культуры досуга, не исключая обязательных практических 4-х часов на неделю. Стратегическую важность приобретает создание условий, которые бы предоставляли студентам возможность принимать участие в двигательной активности не менее 8-10 часов в неделю. При меньших энергозатратах физическая деятельность практически не действует положительно на состояние здоровья с точки зрения снижения развития заболеваний и увеличения продолжительности жизни. Одним из таких путей, способных в определенной мере обеспечить решение проблемы здоровья студенческой молодежи, на наш взгляд, есть формирование у нее положительной установки на активную поддержку собственного здоровья на протяжении жизни. Основой концепции формирования здорового образа жизни и культуры досуга является формирование ценностных ориентиров студентов на сохранение здоровья и культуру досуга.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ НА УРОКАХ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Асташина С.В.

МБОУ ДСОШ №4 Дятьковского района, Россия

Здоровье населения нашей страны - одна из важнейших задач, требующая первоочередного решения на самом высоком уровне. К сожалению, в настоящее время здоровый образ жизни

не занимает ведущих мест в иерархии потребностей и ценностей человека в обществе.

Это приводит к тому, что состояние здоровья российских школьников вызывает серьёзную тревогу специалистов. Здоровье школьников уменьшается по сравнению с их сверстниками двадцать или тридцать лет назад. При этом наиболее значительное увеличение частоты всех классов болезней происходит в возрастные периоды, совпадающие с получением ребёнком общего среднего образования. По данным всероссийской диспансеризации, к 7-10 годам доля детей с третьей группой здоровья увеличивается в 1,7 раза и составляет 14,9%, а в возрасте 15-17 лет – 22,0%, то есть увеличивается в 2,5 раза. В подростковом возрасте каждый пятый ребёнок имеет хроническое заболевание или является ребёнком-инвалидом.

Важнейшая роль в формировании установки на здоровый образ жизни и развитии навыков сохранения здоровья принадлежит родителям и педагогам. Как гласит вьетнамская пословица – « Гни дерево, пока оно ещё молодо, учи ребёнка, пока он ещё мал». Сегодняшний ребёнок умеющий быть здоровым, вести здоровый образ жизни в последующем, как родитель, воспитает здоровых детей. Большую часть своего времени дети проводят в школе за учебными занятиями и внеклассной деятельностью. Поэтому именно на школу и учителя, как основную единицу организации образовательного процесса, возложена забота о здоровье учащихся. Местом решения задачи сохранения здоровья и формирования навыков здоровьесбережения является урок, который был и остаётся основной формой образовательного процесса.

Традиционная организация образовательного процесса (в том числе уроков биологии и географии), создаёт у школьников постоянные перегрузки, которые способствуют развитию хронических болезней. Однако, в силах учителя построить такой урок, который по возможности будет наиболее комфортным. Это позволяет переключаться, регулировать процессы возбуждения и торможения и поддерживать урок на необходимом уровне.

Здоровьесберегающее обучение - это новая область педагогической деятельности, в которой тесно переплелись современная педагогика, практическая педагогика, идеи медицинской профилактики. В литературе существует много описаний здоровьесберегающих образовательных технологий.

Здоровьесберегающие образовательные технологии можно рассматривать как одну из самых перспективных образовательных систем двадцать первого века, и как совокупность приёмов, форм и методов организации обучения школьников, без ущерба для их здоровья, и как качественную характеристику любой педагогической технологии по критерию её воздействия на здоровье учащихся и педагогов.

Для осуществления здоровьесберегающей направленности урока учителям необходимо: учитывать особенности аудитории, создавать благоприятный психологический фон на уроке, использовать приёмы, способствующие появлению и сохранению интереса к учебному материалу, создавать условия для самовыражения учащихся, инициировать разнообразные виды деятельности, предупреждать гиподинамию. Основным критерием здоровьесберегающей направленности урока может служить соответствие урока базовым потребностям и психофизиологическим возможностям ребёнка. Однако, понятие «технология» достаточно объемное, влекущее за собой определённый алгоритм деятельности учителя и его воспитанников. В то же время элементы здоровьесбережения могут быть включены в любую часть урока, не обязывая учителя к определённой последовательности действий, но неся определённый результат этой деятельности. Невозможно выделить из элементов здоровьесберегающей технологии что-то главное или второстепенное, всё важно в комплексе. Поэтому следует говорить о систематической работе по здоровьесбережению на каждом уроке. Учитель должен использовать тот или иной элемент в зависимости от вида деятельности на уроке.

На уроках биологии и предметах цикла естествознания учащиеся знакомятся с основными законами жизни органической и неорганической материи. Думаю что, именно

преподавание предметов цикла естествознания позволяет органично вписывать принципы здоровьесбережения в темы уроков, в различные задания на уроках, внеклассные мероприятия, домашние задания. На уроках работа строится на основе оценки интереса к предмету. Основная парадигма работы «дать каждому ребёнку шанс проявить себя! Научить любить биологию не как школьный предмет, а как часть своего внутреннего мира».

Одним из самых эффективных элементов здоровьесбережения на уроке, на мой взгляд, являются физкультминутки. Простой, но действенный элемент. Применяемый во всех классах с учётом возрастных особенностей, он позволяет за небольшой промежуток времени разгрузить учащихся эмоционально. Дать возможность физической активности, и в процессе обучения открыть «второе дыхание» для второй половины урока, и дальнейшей работы на уроке.

Систематически используемые элементы здоровьесбережения на уроке у конечном итоге дадут свои результаты и здоровье ученика пусть даже не будет укрепляться, но будет поддерживаться на определённой уровне, что уже важно. А сам ученик будет снабжён тем необходимым запасом знаний который нужен для поддержания ученика в хорошей форме. Всё это и составляет то, что может сделать учитель в рамках урока по здоровьесбережению.

Таким образом, здоровьесберегающее обучение является следствием владения учителем современными педагогическими здоровьесберегающими интерактивными технологиями. Это означает, что учителя должны максимально активизировать на уроках дифференцированное, проблемное, диалоговое обучение, применять разные виды и формы коллективной мыслительной деятельности, приёмы и методы коррекции и профилактики функционального состояния учащихся.

Опыт проведения уроков биологии и географии с использованием элементов здоровьесберегающих технологий показывает, как изменяется психологическая атмосфера в классе, меняется характер взаимоотношений учителя и учащихся

друг с другом, изменяется отношение учителя к собственному здоровью и его ценности.

ТИПОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ

Блинков Ю.А., Асеева М.В.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»,

г. Курск, Россия

*Кафедра социальной работы и социально-психологической
реабилитации*

Семья - это группа лиц, связанных не только кровным родством или свойством (родство через брак), но и общим жилищем, бюджетом и внутрисемейной взаимопомощью, т.е. это общность нескольких человек в совместном жизненном пространстве. Традиции, культура, религия и правовые нормы создают ее внешние контуры. Наследственность, воспитание, общее и профессиональное образование определяют индивидуальные качества, поведение людей, их отношения между собой (рис. 1).

Проблемы формирования здоровья детей, влияния на него различных факторов освещены в комплексных социально – гигиенических исследованиях В.Ю. Альбицкого, Н.Н. Ваганова, Н.Г. Веселова, А.А. Баранова, О.В. Грениной, И.П.Катковой, Д.И. Кичи, Т.М. Максимовой, А.Н. Митрофанова, Л.Ф. Молчановой, В.И. Орла, Т.А. Раецкой, С.М. Степановой, Р.В. Тонковой-Ямпольской, О.Г. Фроловой, Т.Л. Черток. [3] Семья как объект учреждений здравоохранения изучается в широком диапазоне рассматриваемых аспектов, которые в рамках общения с ней постоянно углубляются и дополняются. Медицинские работники используют семью в качестве лучшей формы организации ухода и самопомощи. Врач должен видеть своего пациента не только как индивида, но и в контексте его жизненного пространства, типизации семьи, стадий жизненного цикла.



Рис.1 Интегрированность семьи в окружающий мир

Здоровая семья – это благополучная семья, имеющая комплекс положительных физических, психологических и социальных параметров, оптимально и гармонично выполняющая свои функции. К приоритетным семьям с особыми потребностями в медико - социальной помощи и в зависимости от реальных особенностей учреждений здравоохранения, относятся:

1. *По медико – биологическим параметрам:* семьи с ребенком – инвалидом от рождения; семьи, в которых один или оба родителя страдают хроническими заболеваниями; семьи с психическими больными; семьи, в которых имели место случаи невынашивания беременности, преждевременных родов, мертворождения, младенческой смертности; семьи, в которых имелись дети с перинатальной патологией; часто и многоболеющие семьи.

2. *По социально – демографическим параметрам:* неполные семьи; многодетные семьи; юная мать и ребенок; семьи с внебрачными детьми: семьи с первенцем у матери старше 35 лет; семьи – мигрантов; большие традиционные семьи.

3. *По социально – гигиенически параметрам:* малообеспеченные семьи; семьи с неблагополучными жилищными условиями; семьи с низким образовательным уровнем родителей; семьи с неблагоприятными и условиями производственной деятельности, тяжелыми; семьи с вредными привычками; семьи с факторами нездорового образа жизни; семьи с низким качеством материнского ухода; нездоровые в психологическом отношении семьи.

Различие отцовства и материнства, специфический стиль отцовства зависят от множества социокультурных условий, и существенно варьируют от культуры к культуре. Как указывает И.С.Кон, при всех кросс-культурных различиях, первичный уход за маленькими детьми, особенно младенцами, всюду осуществляет мать или какая-либо другая женщина (тетя, старшая сестра и т. п.). Физический контакт отцов с маленькими детьми в большинстве традиционных обществ незначителен, хотя в моногамных семьях и с возрастом ребенка он увеличивается. У многих народов существуют строгие правила избегания, ограничивающие контакты между отцом и детьми и делающие их взаимоотношения чрезвычайно сдержанными, суровыми, исключая проявления нежности [2].

В привычной нам культурной среде материнство - одна из главных ипостасей женского стереотипа, а социальные характеристики материнской роли очерчены гораздо определеннее, чем отцовской, и ей приписывается большее значение в деле первичной социализации. Нормативная неопределенность отцовской роли по сравнению с материнской является результатом того, что: а) отцовские функции биологически «объективно» менее значимы и их труднее конкретизировать; б) исторически они институциализируются гораздо позднее; в) распределение материнских и отцовских функций базируется на более общей полоролевой дифференциации, и имеет как социальные, так и биологические предпосылки.

Если рассматривать данный вопрос исторически, то следует отметить, что отцовство не является обязательным компонентом семьи; оно скорее выражает принадлежность к определенному типу культуры, а не биологическую функцию. При всем разнообразии человеческих культур, их условно можно разделить в этом плане на «отцовские», т. е. такие, в которых «отцовская роль мужчины значительна», и «безотцовские», т. е. такие, в которых «мужчина выступает в большей мере как муж и кормилец, чем как отец». Последние, например, встречаются в афро-азиатском регионе. «Безотцовские» культуры характеризуются большей мужской агрессивностью, резким

антагонизмом между мужчинами и женщинами, менее теплыми отношениями между всеми членами семьи.

В современной городской семье эти традиционные ценности отцовства заметно ослабевают под давлением таких факторов как женское равноправие, вовлечение женщин в профессиональную работу, тесный семейный быт, где для отца не предусмотрено пьедестала, пространственная разобщенность труда и быта [1]. Сила отцовского влияния в прошлом коренилась, прежде всего, в том, что он был воплощением власти и инструментальной эффективности.

Как показали наши исследования реальная модель современной российской семьи такова: ответственность за семью несет мать, она же доминирует в семье, и она же более близка с детьми эмоционально. Мужчина «выброшен» за пределы семейных отношений, не оправдывает ожиданий жены и детей. Для него остается единственный путь реализации себя как мужа и отца: бороться за мужские права и «эмансипацию», как боролись и борются за равные с мужчиной права феминистки. Только поле борьбы не деловой мир, а семья. Отсюда появление обществ мужчин-одиночек, воспитывающих детей без жены.

В целом, содержательные характеристики материнской и отцовской родительских позиций идентичны. Тем не менее, ряд исследователей видят некоторое различие между отцовской и материнской позициями, которое заключается в их конкретных поведенческих проявлениях (И.С.Кон, М.О.Ермихина, В.С.Торохтий, Е.Е.Ромицына). В данном случае речь идет о различиях, связанных с полоролевой адекватностью родителей, которую можно принять в качестве основного критерия определения отцовской и материнской родительских позиций (С. С. Жигалин). Функции семьи изменчивы, но они не исчезают, меняется лишь их структура. Современная семья претерпела ряд изменений, где роль женщины расширилась, частично перешла на позицию мужской. Нельзя не учитывать тот факт, что ребенок, выросший без отца, зачастую, не адаптируется или имеет ряд трудностей в общении со сверстниками, противоположным полом. Поэтому полноценная

семья, где мама и папа уважают и понимают друг друга-счастье для ребенка.

Литература

1 Алфеева Е. В. Особенности работы психолога с семьей. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2000. - 60с.

2 Кон И.С. Этнография родительства. М.: Класс. 1981г. 200 с.; 1987г. 187 с.; 2000.- 270с.

3 <http://www.medlinks.ru/topics.php>.

РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Верхорубова О.В., Лобанова Н.А.

*ФГБОУ ВПО Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского, г. Брянск, Россия*

Кафедра физического воспитания и основ медицинских знаний

В современных условиях, сложившихся в педагогическом образовании, изменяются приоритеты учебно-воспитательной деятельности студентов и педагогов. В связи с неблагоприятными тенденциями, сохраняющимися в показателях состояния здоровья подрастающего поколения, особое звучание и актуальность приобретает культура здоровья будущего учителя.

С каждым годом возрастают требования к качеству подготовки специалистов с высшим образованием, а состояние здоровья студентов от курса к курсу ухудшается, и это подтверждают данные ученых О.А.Ахвердовой, Н.В. Багаутдиновой, В.В. Магина, П.А. Кислякова и др. [1, 2, 3].

Характеристика элементов, составляющих культуру здоровья человека, представлена в таблице 1.

Современные требования к качеству подготовки специалистов высшего образования предусматривают наличие не только высоких профессиональных знаний и компетентности, но и состояние хорошего здоровья, высокой работоспособности. Необходимо, чтобы каждый из выпускников педагогического вуза был компетентен и в вопросах здоровьесбережения [2, с.2].

Ясно, чтобы стать здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные.

Таблица 1 - Составляющие культуры здоровья человека и их характеристика

Содержание составляющих культуры здоровья	Характеристика составляющих культуры здоровья
Культура здорового образа жизни	Использование составляющих здорового образа жизни: рациональная организация трудовой (учебной) деятельности; правильно организованный режим труда и отдыха; рациональное питание; соблюдение правил личной и общественной гигиены; закаливание; сексуальная культура; рациональное планирование семьи; отсутствие вредных привычек.
Культура использования опыта, накопленного человечеством	Это стремление и умение сделать лучшие достижения мирового опыта в области здоровья тела и духа личным достоянием в самосовершенствовании, наградой за которое будет не только физическое здоровье, но и ясность ума.
Культура познания самого себя	Это умения определять свой уровень физического развития, физической и функциональной подготовленности; применять рекомендации для восстановления и релаксации организма с помощью традиционных и нетрадиционных методов оздоровления.
Культура учета общественных отношений и экологии, природной и социальной среды	Это понимание и осознание здоровья и здорового образа жизни как личной и общественной ценности. Это понимание того, что здоровье является глобальной проблемой современности, а дальнейшая эволюция возможна только в здоровой природной и социальной среде.
Культура установления согласованности и гармонии в триедином естестве: теле, уме и эмоциях	Правильное соотношение и согласованная работа тела, ума и эмоций. Желательно, чтобы их соотношение было равномерным.
Культура общения с «врачевателями»	При посещении врача не следует перекладывать заботу о здоровье на плечи доктора. Лучше обратиться с просьбой: «Доктор, что еще я могу сделать для своего здоровья?»
Культура реализации генетического потенциала организма	Это овладение теорией и практикой оптимизации жизнедеятельности, направленной на адекватную реализацию генетического потенциала организма и развития его резервных возможностей.
Культура физическая и культура занятий современными видами спорта	Это стремление составлять индивидуальные программы в целях физического самосовершенствования личности, в соответствии с интересами и потребностями личности.
Культура включения в исследовательскую деятельность	Это включение в исследов. Деятельность в области развития здоровьесберегающих педтехнологий, развитие отношений сотрудничества и сотворчество в деятельности разных видов, в исследованиях о роли культуры здоровья в развитии экономического потенциала страны.

Для решения этой задачи, мы предлагаем программу специального курса для студентов 1 курсов Брянского государственного университета «Нетрадиционные методы оздоровления будущего учителя».

Целью данного курса является ознакомление с нетрадиционными методами оздоровления, направленными на укрепление и сохранение здоровья, повышение работоспособности, предупреждение утомления и переутомления, а также профессиональных заболеваний, повышение уровня культуры образованности у студентов.

Знания и умения, намеченные программой данного курса, направлены на решение следующих задач: ориентацию на здоровый образ и стиль жизни; коррекцию нарушений в физическом развитии и состоянии здоровья; повышение умственной и физической работоспособности; совершенствование профессиональных качеств.

На лекциях студенты знакомятся: с понятиями, задачами и классификацией нетрадиционных методов оздоровления (НМО); с основами здорового образа жизни и механизмами влияния различных форм НМО на организм здорового и больного человека; с элементами повышения необходимых профессиональных качеств.

На практических занятиях по физической культуре осуществляется изучение практических рекомендаций по наиболее доступным и эффективным формам нетрадиционных методов оздоровления.

Семинарские занятия способствуют повышению уровня теоретических знаний по физической культуре. Средствами семинарских занятий являются: подготовка творческих проектов с электронной презентацией, рефератов, таблиц, схем, диаграммы по данной теме. Ниже мы приводим примерный учебно-тематический план спецкурса для будущих учителей (68 ч.).

Таким образом, считаем, что для развития культуры здоровья будущего учителя необходимо сформировать отношение к здоровью как первейшей ценности, дать необходимые для жизнедеятельности студента знания и научить вести здоровый образ жизни.

Таблица 2 - Учебно-тематический план спецкурса
«Нетрадиционные методы оздоровления будущего учителя»

№ п/п	Темы занятий	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия
1.	Культура здоровья будущего учителя экономики	2	2	2
2.	Физические упражнения как фактор развития культуры здоровья	2	2	4
3.	Закаливание	2	2	4
4.	«Дыхательные методы»	2	2	4
5.	Очищение организма	2	2	4
6.	Аутотренинг	2	2	4
7.	Оздоровление природой с экологической составляющей	2	2	2
8.	Игровая деятельность	2	2	4
9.	Создание личных комплексов оздоровления студентами	2	2	4
	Всего: 68	18	18	32

Задача поиска и прогнозирования новых технологий, соответствующих форм организации учебной деятельности и нового её содержания имеют большое практическое значение для развития всесторонне развитой здоровой личности. Эти задачи могут быть достигнуты с помощью разумного сочетания психолого-педагогического и медико-биологического подходов, а основной базой для развития культуры здоровья у студентов, на наш взгляд, должна стать физическая культура в образовательном процессе вуза.

Литература

1. Ахвердова О.А. Магин В.В. К исследованию феномена «культура здоровья» в области профессионального физкультурного образования // Теория и практика физической культуры. 2002. № 9. С.5-7.
2. Багаутдинова Н.В. Развитие культуры здоровья педагогического вуза (на примере коррекционно-оздоровительных групп): дисс. ... к. пед. наук. Омск, 2004. 177 с.
3. Кисляков П.А. Управление качеством здоровьесформирующего образования будущих педагогов: Автореф. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2008. 23 с.
4. Скумин В.А., Трунин В.В., Минвалеев Р.С., Иванов А.И. Программа учебной дисциплины «Культура здоровья». СПб.: СПбГУ, 2002. 56 с.

ЭФФЕКТИВНАЯ МОЛОДЁЖНАЯ ПОЛИТИКА КАК ПРОФИЛАКТИКА ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СРЕДИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Воропаева С. В., Каничева М.Г.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
НИЛ «Психофизиологические основы охраны здоровья учащихся»*

Дети и молодежь – это стратегический ресурс России в XXI веке. По данным Росстата на 1 января 2010 года в России проживает 29,8 млн. детей и молодежи в возрасте до 20 лет – это 21% населения страны, 15% населения страны это дети до 14 лет. И около 6% - молодые люди в возрасте 15-19 лет включительно (1). По данным Института социологии РАН, в России молодежи с социально-неблагоприятным типом поведения среди 14-17 летних – 17%, а среди 18-20-летних – всего 8%.

По данным опроса, главные жизненные цели, которые ставят перед собой учащиеся старших классов общеобразовательных школ - это создание семьи (71%), хорошая работа (45%), получение дальнейшего высшего образование (44%). Большинство старшеклассников (88%) планируют иметь детей, но, к сожалению, в своих семьях они планируют иметь не более одного ребёнка. Среди ценных психологических качеств молодого поколения – эгоизм (58%), оптимизм (43%), дружелюбие (43%), активность (42%), целеустремленность (42%), свобода (41%).

В структуре жизненных ценностей российской студенческой молодежи преобладают такие ценности, как «самостоятельность», «риск-новизна», «достижение» и «благожелательность». Наряду с ориентацией на самостоятельность и склонность к риску, среди студенческой молодежи наблюдается высокий приоритет такой коллективной ценности, как «благожелательность». Представители студенческой молодежи в меньшей степени разделяют ценность «универсализма» (важность заботы об окружающей среде) по сравнению с населением в целом и в большей степени отдают приоритет такой ценности, как «гедонизм» (желание хорошо

проводить время). Российская молодежь настроена оптимистично, готова к участию в общественной, экономической и политической жизни страны (2).

Но есть и ярко выраженные негативные тенденции. Существенной угрозой является распространение среди молодых людей социальных болезней – чрезмерного потребления алкоголя, курения, наркомании. Только по данным официальной статистики за последние 20 лет в 18 раз увеличилось число наркоманов-подростков, а первое приобщение к сигарете в среднем происходит в возрасте менее 12 лет. По нашим исследованиям до 85% старшеклассников (включая девочек) курят и регулярно употребляют алкоголь (пиво), не считая его алкогольным напитком; до 80% молодых людей не скрывают, что постоянно используют в речи нецензурную брань.

По данным анкетирования некоторые студенты имели вредные привычки, такие, как курение и употребление некрепких спиртных напитков (пиво). Количество лиц с вредными привычками из 2-5 экологических групп (с различным уровнем радиационного загрязнения) не отличалось от такового в контрольной группе («чистая» зона) (рис. 1). 31 % от общего числа обследованных юношей признали у себя вредные привычки, а у девушек – 4 %.



Рис. 1. Количество студентов, имеющих вредные привычки (%)

С каждым годом эти цифры растут. Возможно, столь негативные тенденции связаны, в первую очередь, с тем, что средства массовой информации, особенно телевидение, пропагандируют в основном свободный образ жизни, в котором под свободой понимается неограниченный доступ к деньгам, власти, праздный образ жизни, вплоть до презрения к закону. По данным опроса, за просмотром телевизора старшеклассники проводят от 3-х до 8-ми часов в день, а оставшееся время – за компьютером, в основном играют или посещают социальные сети, хотя, по-нашему мнению, своё свободное время можно было бы использовать более рационально.

По идее, государство должно исходить из общественного значения подрастающей личности, необходимости создания условий для ее максимального развития и раскрытия. Сохранение и развитие интеллектуального и творческого потенциала общества, создание условий для творческой самореализации молодежи предполагает разработку комплекса мер по экономическому стимулированию предприятий, учреждений, организаций, общественных объединений, поддерживающих молодые таланты; установление премий, стипендий, пособий для талантливых молодых людей, оказание государственной поддержки творческой, инновационной деятельности молодежи.

Сегодня российские ученики пока ещё занимают первое место в мире по качеству чтения в начальной школе и в целом выделяются высоким уровнем подготовки, однако, качество подготовки российских старшеклассников уже уступает уровню их сверстников из многих западных стран. Большое значение для развития личности имеет развитие дополнительного образования, способствующего привить интерес к созидательной деятельности. На сегодня в среднем только 18% школьников в России после школы ходят в различные кружки, а для небольших городов и посёлков этот процент ещё меньше. Практически все дети в основном проводят время во дворе, что часто связано с отсутствием у родителей возможности оплатить им другой досуг.

Региональным и муниципальным органам власти необходимо пересмотреть организацию досуга населения. Места массового отдыха сделать центрами здоровья, оборудовать их для спортивных игр, занятий физической культурой, заполнить их молодыми семьями, которые вместе со своими детьми будут заниматься спортом. Для этого необходимо сформировать индивидуальную, личную потребность у молодого человека в физических упражнениях, сделать занятия физкультурой стилем жизни молодых семей. С помощью институтов гражданского общества необходимо внедрить в массовое сознание установку на спортивный семейный отдых – семейный туризм, семейные прогулки, семейные занятия физкультурой, пропагандировать отказ от вредных привычек, ведение здорового образа жизни. Неразрешенность вышеперечисленных проблем объясняет низкую оценку эффективности со стороны молодежи самой молодежной политики. Лишь 17% молодых людей считают, что государство проводит молодежную политику, а 69% считают, что этого не делается вообще.

Молодежь является самым активным слоем российского общества, что обуславливает недопустимость недооценки роли и места молодежи в государственном обустройстве. Молодежная политика, в отличие от традиционной социальной, не должна сводиться только к разработке компенсационных механизмов. Она должна содержать активный инновационный и производительный аспекты, отражающие трудовой и творческий потенциал молодежи, и быть направлена, в первую очередь, на профилактику возможных негативных изменений среди подрастающего поколения.

Литература:

1 Доклад Общественной палаты Российской Федерации о состоянии гражданского общества в Российской Федерации за 2011 год./ М., 2011, 239 – с.

2 Потенциал участия современной студенческой молодежи в осуществлении модернизации в России. Аналитический отчет Института комплексных стратегических исследований. М., 2011.

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Здота О.А.

ГБОУ СПО «Брянский строительный колледж»

От состояния здоровья во многом зависит успешность учебной и в будущем производственной деятельности студентов. В начале учебного года и сразу после экзаменационной сессии наблюдается снижение общего функционального состояния, толерантности организма к физическим нагрузкам и возрастание требований к профессионально важным интеллектуальным характеристикам личности. Происходит снижение компонентов клинического статуса, функциональной устойчивости к физическим нагрузкам и повышение профессионально важных интеллектуальных качеств. Такую динамику можно объяснить следующим образом: сам учебный процесс с нарастанием его интенсификации к экзаменационной сессии является мощным тренингом в стимуляции долговременной и оперативной памяти, логического и эвристического мышления, объема и переключения внимания, зрительно-моторного восприятия, позволяющим повысить резервы интеллектуального труда. В то же время, к началу экзаменационной сессии возрастает время нахождения студентов в состоянии гиподинамии, нарушения режимов труда и отдыха, питания. Возрастает негативное влияние увеличения интоксикации никотином, временной тонизацией посредством тонина и кофеина при повышенном потреблении крепкого чая и кофе, что в совокупности приводит к снижению общей физической тренированности, общему физическому утомлению, вплоть до состояния некомпенсированного переутомления и даже астенизации организма.

В настоящее время существуют два кардинально различных концептуальных подхода к оценке состояния здоровья студенческого контингента: первый – все студенты практически здоровы, и во время учобы в образовательном учреждении могут и должны выдерживать требуемую умственную и физическую

нагрузку; второй – все ослаблены, больны и нуждаются в срочных рекреационных мероприятиях, при этом физической культуре отводится в основном лишь лечебно-корректирующая роль. На наш взгляд, более правильным будет нечто среднее между первым и вторым. Учитывая низкий, по современной оценке, уровень функционального состояния студентов (23,0% студентов имеют низкий и 67,% – очень низкий уровни функционального состояния), за годы обучения в среднем специальном образовательном учреждении необходимо средствами физической культуры помочь каждому студенту получить достаточный объем двигательной активности и вооружить их комплексом практических знаний, навыков и умений по поддержанию своего организма в работоспособном состоянии.

С помощью физических упражнений, различных видов спорта, рационального питания, режима труда и отдыха можно изменять в необходимом направлении показатели физического развития. В основе управления физическим развитием лежит биологический закон упражняемости и закон единства форм и функций организма. Между тем физическое развитие мере обусловлено и законами наследственности, которые необходимо учитывать как факторы благоприятствующие или наоборот препятствующие физическому совершенствованию человека. Процесс физического развития подчиняется также закону возрастной ступенчатости. Поэтому вмешиваться в этот процесс с целью управления им можно только с учетом особенностей и возможностей организма в различные возрастные периоды: становления и роста, наивысшего развития форм и функций, старения. Кроме того, физическое развитие связано с законом единства организма и среды и зависит от условий жизни человека, в том числе и географической среды. Поэтому при выборе средств и методов физического воспитания необходимо учитывать влияние указанных законов.

Физическое развитие тесно связано со здоровьем человека. Здоровье выступает как ведущий фактор, который определяет не только гармоничное развитие молодого человека, но и успешность освоения профессии, плодотворность его будущей

профессиональной деятельности, что составляет общее жизненное благополучие.

Благодаря профессионально-прикладной физической культуре создаются предпосылки для успешного овладения той или иной профессией и эффективного выполнения работы. На производстве это вводная гимнастика, физкультпаузы, физкультминутки, послерабочие реабилитационные упражнения и др. Содержание и состав средств профессионально-прикладной физической культуры, порядок их применения определяются особенностями трудового процесса.

Физическая культура выступает как интегральное качество личности, как условие и предпосылка эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенный показатель профессиональной культуры будущего специалиста и как цель саморазвития и самосовершенствования. Она характеризует свободное, сознательное самоопределение личности, которая на разных этапах жизненного развития из множества ценностей избирает, осваивает те, которые для нее наиболее, значимы.

Владея и активно используя разнообразные физические упражнения, человек улучшает свое физическое состояние и подготовленность, физически совершенствуется. Физическое совершенство отражает такую степень физических возможностей личности, ее пластической свободы, которые позволяют ей наиболее полно реализовать свои сущностные силы, успешно принимать участие в необходимых обществу и желательных для нее видах социально-трудовой деятельности, усиливают ее адаптивные возможности и рост на этой основе социальной отдачи. Степень физического совершенства определяется тем, насколько прочную основу оно представляет для дальнейшего развития, в какой мере оно «открыто» новым качественным изменениям и создает условия для перевода личности в иное, более совершенное качество.

Таким образом, позитивный характер изменений в учебной деятельности достигается во многом при адекватном для каждого индивида использовании средств физической культуры, методов и режимов воздействия. Обобщенными характеристиками эффективного внедрения средств физической

культуры в учебный процесс, обеспечивающих состояние высокой работоспособности студентов в учебно-трудовой деятельности, являются: длительное сохранение работоспособности в учебном труде; ускоренная вработываемость; способность к ускоренному восстановлению; малая вработываемость функций, несущих основную нагрузку в различных видах учебного труда; эмоциональная и волевая устойчивость к сбивающим факторам; средняя выраженность эмоционального фона; снижение физиологической стоимости учебного труда на единицу работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ СЕМЕЙНОЙ ПСИХОТЕРАПИИ ПРИ НАЛИЧИИ В СЕМЬЕ АУТИЧНОГО РЕБЕНКА

Золотникова Г.П.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

В настоящее время проблема оказания психотерапевтической помощи детям с отклонениями в развитии, особенно с проявлениями аутизма, приобретает все большую актуальность в связи с возрастанием числа детей с такой формой дизонтогенеза. Аутичные дети, как правило, первые, а нередко и единственные в семье. Из-за отсутствия опыта родители долго не замечают особенностей ребенка. Третий год жизни является критическим для родителей, так как становится очевидной серьезность отклонений ребенка. Реакция родителей проявляется в подавленности, растерянности перед неконтактностью ребенка, в комплексе собственной неполноценности, в полном отказе от себя во имя ребенка, в тревожных опасениях в связи с предполагаемой ролью "плохой наследственности". Это усугубляется невыгодным сравнением своего ребенка с "нормальными" детьми. Возникает напряженность, скрытая или явная конфликтность семейных отношений, взаимные обвинения родителей.

Переживания семьи являются особенно острыми в первое время после постановки диагноза. Усилия специалистов направлены на психологическую помощь семье с целью смягчить первый удар и принять сложившуюся ситуацию такой, какая она есть с ориентацией родителей на активную помощь малышу. Однако первые чувства, которые испытывают родители в форме шока, вины, горечи, никогда не исчезают совсем, они как бы дремлют, являясь постоянно частью эмоциональной жизни семьи. В определенные периоды семейного цикла они вспыхивают с новой силой и дезадаптируют семью. Поэтому семья с аутичным ребенком нуждается в постоянной психологической поддержке.

Рождение больного ребенка неизбежно изменяет уклад и особенно психологический климат в семье. Все члены семьи, и в первую очередь мать, находятся в состоянии эмоционального стресса. На протяжении первых лет жизни малыша этот стресс не уменьшается, а обычно, нарастает. Возникают неровные, а часто и конфликтные отношения между супругами и другими членами семьи. Состояние хронического стресса приводит к повышенной раздражительности, чувству постоянного внутреннего беспокойства, нарушениям сна.

Эмоциональный стресс матери отражается, прежде всего, на ее отношениях с супругом. Пониженный фон настроения, постоянное беспокойство, раздражительность матери, полное, самоотреченное переключение ее внимания на ребенка формируют у отца непреходящее чувство дискомфорта, эмоционально болезненное состояние. Аффективная напряженность матери, возникающая при рождении больного ребенка, оказывает неблагоприятное влияние не только на супружеские отношения, но, прежде всего, на взаимоотношения со своим малышом. Такая мать напряжена, скована, она редко улыбается и крайне непоследовательна и неровна в обращении с ребенком. Если мать ставит на себе крест, бросает работу и отдает все свои силы только малышу, бывает так, что с годами она все невротизируется все больше и больше, обстановка в семье накаляется. Многие такие семьи тоже распадаются.

Как показывают проводимые нами исследования, в семьях болезнь ребенка зачастую отвлекает мать от общественно полезного труда, активной общественной жизни, приводит к сужению круга знакомых. Изоляция от общества еще более усугубляет тяжелое психическое состояние родителей, ухудшает взаимоотношения матери и ребенка, нанося вред его воспитанию и способствуя его дезадаптации.

Существуют и другие, неблагоприятные для ребенка формы поведения родителей в семье. Так, некоторые, обеспечив ребенка всем необходимым: полноценным питанием, красивой одеждой, игрушками, в то же время подсознательно "отвергают" его. Это выражается в отсутствии интереса к детям, недостаточности взаимодействия с ними. Такой тип отношения к детям с аутизмом встречается достаточно часто. "Отверженные" дети страдают от недостатка эмоционально-положительной стимуляции со стороны родителей. Это еще в большей степени вызывает у них задержку развития речи и социальных навыков, усугубляет задержку развития активных познавательных форм поведения и любознательности. У этих детей чаще наблюдается пониженный фон настроения, склонность к депрессивным состояниям. Психологическое отвержение усиливает или определяет моторную и интеллектуальную недостаточность ребенка, формирует у детей повышенную тревожность, склонность к страхам и фантазиям, усугубляет трудности их обучения, способствует нарушениям сна, аппетита, может явиться причиной стойкого энуреза.

Братья и сестры аутичных детей тоже испытывают определенные трудности, так как родители нередко вынуждены жертвовать их интересами. Они могут чувствовать обделенность вниманием, чувствовать, что родители их любят меньше. Иногда здоровым детям приходится прибегать к своеобразной психологической защите с целью компенсации наличия брата или сестры с отклонениями в развитии. Это может приобретать характер дезадаптации, особенно в тех случаях, когда здоровый ребенок старается любыми средствами привлечь к себе внимание и чем то выделиться среди сверстников. Наиболее тяжело переживают наличие в семье ребенка с отклонениями его

младшие братья и сестры. Старшие здоровые сестры бывают недовольны дополнительными обязанностями по уходу за ребенком и обеспокоены устройством своей личной жизни. Наиболее благоприятный психологический климат создается в семьях, имеющих не более двух здоровых детей.

В тех же семьях, где отношения изначально были теплыми, строились на взаимопонимании и любви, рождение больного ребенка может еще более сцементировать семью. Но и эта семья нуждается в моральной поддержке окружающих, близких и общества. К сожалению, уровень осознания проблем таких семей в обществе невелик, и люди часто неправильно себя ведут по отношению к ним, что еще больше усугубляет их изоляцию.

Если мать находит в себе силы и сохраняет душевное равновесие, она становится активным помощником своему малышу. Она старается как можно лучше понять проблемы своего ребенка, чутко прислушивается к советам специалистов, вырабатывает в себе целый ряд новых качеств, и прежде всего, наблюдательность, отмечая малейшие перемены в состоянии своего малыша. При такой ситуации создается наиболее благоприятная семейная атмосфера для помощи больному ребенку. Психотерапевт, работающий с аутичным ребенком, должен знать об особой ранимости его близких. В момент постановки диагноза семья переживает тяжелейший стресс. Достаточно поздно - в три, четыре, а иногда и в пять лет, родители узнают, что их ребенок, который до сих пор считался здоровым и одаренным, "необучаем": ему следует оформить инвалидность и поместить в специальный интернат.

ОСНОВЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СЕМЬЕ С АУТИЧНЫМ РЕБЕНКОМ

Золотникова Г.П.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

В настоящее время предлагается много различных психотерапевтических программ по работе с родителями, в

которых большое место уделяется групповой психотерапии. Ее целью является создание благоприятного психоэмоционального климата в семьях детей с проблемами в развитии, вооружение родителей знаниями по возрастной и специальной психологии. При этом выделяются следующие задачи: формирование позитивной самооценки родителей, снятие тревожности; развитие умений самоанализа и преодоления психологических барьеров, мешающих полному самовыражению; формирование позитивных установок в сознании родителей; оптимизация родительско-детских отношений; гармонизация супружеских отношений; совершенствование коммуникативных форм поведения; формирование навыков адекватного общения с окружающим миром.

Чрезвычайно важно помочь родителям прийти к мысли о нецелесообразности отказа от себя во имя ребенка. Объяснить, что это не способствует развитию и социализации ребенка. Все взрослые члены семьи должны достичь единства в понимании поведения и нужд ребенка, а также предъявляемых к нему требований. Для этого им предлагаются готовые рецепты поведения.

При работе с ребенком с отклонениями в развитии психотерапевт обязательно должен проводить психотерапевтическую работу с родителями. Педагогу необходимо проанализировать особенности семейного воспитания ребенка, обратить внимание на такие параметры, как эмоциональное принятие больного ребенка родителями, заинтересованность в ребенке, забота о нем, требовательность к нему, демократизм или авторитарность в семейных отношениях. На основе этих данных и личного наблюдения определить преобладающий тип семейного воспитания по следующим параметрам: отвержение, безразличие, гиперопека, требовательность, устойчивость, любовь.

Позиции родителей могут быть различными. Одни из них недооценивают реальные успехи и возможности ребенка, фиксируясь на его недостатках. Они стыдятся за ребенка. Воспитание строится на жестко-директивных принципах. Другие родители, наоборот, всячески преувеличивают

достижения своих детей и затушевывают их недостаточность. Часто родители сами многое делают за ребенка, не замечая этого и приписывая результаты ребенку. Во многих семьях имеет место противоречивость позиций. Многие родители считают главным вербально-интеллектуальное развитие, хотя западает преимущественно невербальное развитие.

Для установления уважительных, доброжелательных взаимоотношений с семьей специалисту требуется тактичное, доброжелательное, корректное поведение, умение поставить себя на место консультируемого и сообщить ему любую информацию в щадящей, не травмирующей его чувства форме. В таком случае эти взаимоотношения будут носить психотерапевтический характер.

При общении с родителями, прежде всего необходимо показать им пусть даже самые незначительные успехи ребенка в развитии как результат совместной деятельности специалистов и родителей, в которой они являются партнерами. Специалисты должны относиться к семьям, в которых есть дети с ограниченными возможностями, внимательно, стараясь не навредить неосторожным замечанием, не нарушить согласие в семье своими рекомендациями. Не следует акцентировать внимание на неудачах и неадекватных поступках ребенка. Это обижает родителей, подрывает их веру в себя и ребенка, лишает доверительности отношений специалиста и родителей. Разговор с родителями всегда следует начинать с того, каких успехов добился ребенок и какие задачи предстоит решить в дальнейшем. Объективные трудности ребенка можно обсудить, предложив конкретные пути их преодоления. Давая те или иные рекомендации, специалист учитывает их выполнимость и возможный ущерб для других членов семьи. Специалист должен соблюдать определенные этические нормы при использовании конфиденциальной информации о больном ребенке и его семье, которую он получил от родителей. Недопустимыми являются менторский тон, нравоучения при взаимодействии с родителями. Родители — взрослые люди и ни в чем перед специалистами не провинились. Специалист должен исходить из того, что рождение больного ребенка может произойти в любой семье.

Особенно важными являются взаимоотношения родителей и специалистов на ПМПК. Посещение комиссии становится для родителей очередной унижительной процедурой навешивания ярлыков. Как показывают проводимые нами исследования, при проведении работы специалисты необходимо учитывать характерологические особенности членов семьи, выраженность и особенности стрессового состояния у каждого из них. Задачей психотерапевтической работы является прежде всего нормализация взаимоотношений внутри семьи, выработка единого и адекватного понимания проблем ребенка. На начальных этапах работы следует избегать бесед, касающихся отдельного прогноза ребенка в плане обучения, социальной адаптации, особенно при тяжелых нервно-психических заболеваниях. Прежде всего следует научить мать внимательно наблюдать за развитием своего ребенка, вести дневник наблюдений, а также овладеть некоторыми приемами по-уходу, воспитанию и обучению ребенка. Всю психотерапевтическую работу с матерью необходимо проводить одновременно с обучением ее конкретным приемам коррекционной работы. На начальных этапах работы преобладает индивидуальная психотерапия членов семьи с одновременным обучением каждого из них отдельным приемам коррекционной работы, например, бабушку обучают, как правильно кормить ребенка, как учить его самостоятельному приему пищи, мать - как развивать ребенка во время прогулки, как проводить с ним те или иные коррекционные занятия, отца - как заниматься с ребенком физическим воспитанием и т. п. Каждый член семьи должен получить от специалистов определенные рекомендации по воспитанию и обучению ребенка. Если этот аспект консультирования становится ведущим и родителям предлагаются конкретные лечебно-коррекционные программы, а при констатации отклонений в развитии, даже в самых тяжелых случаях, обращается особое внимание на те или иные более сохраненные функции и потенциальные возможности ребенка, то такое консультирование в целом является психотерапевтическим. Активное и грамотное привлечение

родителей к работе со своим ребенком считается основным методом психотерапии семьи.

Результаты исследования позволили определить рекомендации родителям по воспитанию ребенка с аутизмом.

Для более эффективной помощи больным аутизмом необходимо раннее установление диагноза, желательно на первом году жизни, когда можно отчетливо отметить отсутствие зрительного контакта, непереносимость каких-либо перемен в своем окружении, отсутствие эмоционального контакта с матерью и другими взрослыми, страхи.

Детям с аутизмом необходимы длительная помощь, целенаправленные усилия семьи, учителей, воспитателей, врачей, психологов. Они нуждаются в устойчивой структуре окружения, понимании, терпении, помощи со стороны родных, друзей, соседей и общества.

Основная работа по обучению и воспитанию аутичного ребенка ложится на близких. Невозможно помочь такому ребенку, если позиция его близких лишь пассивно-страдательна. Помощь такому ребенку- это организация всей его жизни с продумыванием каждой мелочи. Специалист может помочь, научить, поддержать, но путь освоения мира аутичный ребенок может пройти только вместе с близкими.

Родителям аутичного ребенка следует научиться не сравнивать своего малыша с другими детьми. Надо адекватно оценивать реальный уровень его развития, его особенности и ориентироваться на динамику достижений самого ребенка, а не на возрастные нормы. Не стоит стремиться сделать его более "удобным" и внешне адекватным. Если родители хотят достичь именно этого, значит они заботятся только о своем собственном спокойствии, а проблемы ребенка при этом усугубляются, не проявляясь внешне, загоняются глубоко внутрь. Странное и неуправляемое поведение ребенка все же лучше полной отрешенности - ведь таким способом он пытается активно взаимодействовать с миром. К тому же всегда лучше, когда проблемы оказываются на поверхности, - в этом случае понятно, над чем нужно работать.

Близким аутичного ребенка придется во многом перестроить в его интересах свою повседневную жизнь. Одному из близких придется посвящать ребенку большую часть дневного времени, взаимодействуя с ним, помогая ему осваиваться в этом сложном мире, используя любую возможность для обучения.

При воспитании ребенка с ранним детским аутизмом родителям не следует принуждать ребенка к выполнению тех или иных действий. Чем упорнее родители настаивают на своих требованиях, тем большее сопротивление им оказывает ребенок. Чтобы организовать поведение ребенка с аутизмом, предупредить возникновение у него перевозбуждения, прежде всего необходимо организовать его режим дня, важно также научить его основным гигиеническим навыкам. При этом надо прежде всего создавать такие условия, которые бы способствовали предупреждению у ребенка страхов.

Дети с аутизмом отличаются повышенной чувствительностью к различным внешним стимулам, они легко фиксируют внимание на отрицательных ощущениях. Поэтому если такого малыша искупали, например, в слишком горячей, или в слишком холодной воде, он может длительное время бояться не только процедуры купания, но и просто воды.

Многие аутичные дети сверхчувствительны к шумам, резким звукам. Поэтому они легко могут испугаться шума воды, стиральной машины, гула водопроводных труб. И испугавшись раз, они будут избегать процедуры купания.

Первостепенной задачей родителей, обучающих детей с аутизмом гигиеническим навыком является устранение всех раздражителей, которые могут напугать ребенка или вызвать у него неприятные ощущения.

Следующая задача - постепенное и доброжелательное обучение малыша гигиеническим навыкам. При этом необходимо похвалить и наградить ребенка за любые, даже очень незначительные успехи. Его следует постоянно подбадривать, вселять чувство уверенности.

Особенно родителям следует быть терпеливыми при воспитании у малыша навыков опрятности. Многие дети с аутизмом длительное время боятся горшка. Обучать этим

навыкам малыша надо систематически. Высаживать на горшок необходимо через строго определенные промежутки времени. Утром сразу после сна, затем после завтрака, и далее через каждый час. В то время, когда ребенок сидит на горшке, надо быть рядом с ним, но не отвлекать его внимания игрушками.

При обучении ребенка навыкам приема пищи особенно важно соблюдать режим питания, пищу рекомендуется давать в одни и те же часы, за одним и тем же столом. Для приема пищи у ребенка должна быть любимая посуда.

Родителям следует знать, что аутичного ребенка может пугать вид новой пищи, поэтому все новые блюда необходимо предлагать крайне осторожно, ставя их вначале подальше от ребенка. Взрослые же с аппетитом и комментариями "Ах, как вкусно!" едят эту пищу. Постепенно и у ребенка появляется любопытство и он осторожно пробует ее.

Детей с аутизмом следует как можно раньше привлекать к помощи по дому. Дети должны принимать участие в приготовлении пищи, мытье посуды, уборке помещения. Для аутичного ребенка очень полезно, если в доме есть какие-либо животные: кошка, собака, птицы, рыбки. Ребенка следует научить заботиться о них.

Дети с аутизмом нуждаются в ранней коррекционной помощи, направленной на развитие из познавательной сферы, тонкой моторики, речи, изобразительной деятельности. В процессе этих занятий ребенка учат контактировать со взрослым, корригируют его эмоциональное состояние и поведение, обогащают жизненный опыт, организуют его произвольную деятельность.

Таким образом, психотерапевтическая коррекционная работа помогает в решении проблем воспитания аутичного ребенка в семье.

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНОГО ЭКОФОНА

Киреева А.Ю.

БФ НГУ имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Кафедра адаптивной физической культуры

Проблемы влияния факторов окружающей среды на организм человека существовали всегда, и особенно они обострились в последние 30 лет в связи с катастрофой на ЧАЭС. По-видимому, новый толчок в исследованиях этих проблем вызовут аналогичные события в 2011 году в Японии.

Рядом исследователей было показано, что занятия различными видами спорта в условиях действия малых доз радиации нельзя полностью признать благотворными [3]. У юных спортсменов физическая подготовленность оказалась на 10-15% ниже, чем у тех, кто проживает в чистых районах. Это сопровождалось достаточно низкими показателями физического развития и функционального состояния, проявляющегося в ответ на дозированную физическую нагрузку. В то же время специалисты отмечают, что спортивные тренировки повышают защитно-приспособительные возможности организма и его сопротивляемость неблагоприятным факторам среды [1, 2].

Во всем многообразии публикаций, посвященных изучению variability сердечного ритма (ВСР) при занятиях различными видами спорта, совершенно недостаточно освещен вопрос об особенностях его у спортсменов в условиях различного экофона. В связи с этим оказалось интересным сопоставить ВСР у 10 юных волейболисток 12-15 лет из неблагополучного Злынковского района Брянской области (пилотное обследование, проведенное д.б.н. Литвиным Ф.Б.) по сравнению с проживающими в чистой зоне – 16 студенток (средний возраст 18,5 лет), занимавшихся волейболом.

При анализе показателей ВСР у старших девушек (чистая зона) было выявлено наличие трех типов регуляции. Установлено, что их средние значения зависели от типа регуляции и имели достоверные различия.

У волейболисток с первым типом наиболее выражено преобладание симпатического контура регуляции сердечного ритма. В покое частота сердечных сокращений (ЧСС) достигает $80,2 \pm 1,41$ уд./мин. Как известно, величина ЧСС есть результат влияния на сердце как автономного, так и центрального контуров управления. В целом, средние значения показателей характеризующих активность симпатического звена вегетативной нервной системы у представительниц данного типа наибольшие. Так, например величина показателя АМо равняется $46,4 \pm 1,77$ усл. ед. Из спектральных характеристик сравнительно высокий показатель спектральной мощности низкочастотных LF-колебаний - $832,0 \pm 105,77$ мс, который отражает уровень активности сосудодвигательного центра. Суммарная мощность спектра ($2209,0 \pm 79,66$ мс) минимальная среди всех трех типов регуляции. Минимальный вклад отмечается со стороны волн быстрого спектра HF ($349,8 \pm 14,47$ мс), который является одной из характеристик парасимпатического звена регуляции. Кроме этого достоверно минимальными регистрируются временные показатели, лежащие в основе характеристики парасимпатического звена вегетативной нервной системы. К ним относится показатель RMSSD с величиной $33,4 \pm 0,60$ мс; показатель rNN50% - средняя величина составляет $11,6 \pm 0,84\%$ и среднее значение показателя Mx-Mп - $230,0 \pm 6,78$ мс. Показатель вегетативного баланса смещается в сторону симпатического контура регуляции. В результате своего максимума достигает величина показателя индекса напряжения, или стресс-индекса ($157,4 \pm 10,55$ усл. ед.). Кроме этого напряженность в работе систем организма просматривается и на уровне корково-подкорковых структур. По нашим данным у волейболисток данного типа влияние центральных механизмов на управление системами организма приводит к истощению энергетических запасов самих центров. Поэтому у испытуемых регистрируются минимальные значения спектральных характеристик очень низкочастотного (VLF) и ультранизкочастотного спектров (ULF) со средними значениями $437,9 \pm 15,87$ мс и $349,28 \pm 58,34$ мс соответственно. В результате до максимального значения повышается индекс централизации $-4,0 \pm 0,18$ усл. ед.

Сравнительный анализ ВСР у молодых волейболисток из экологически неблагоприятной зоны проживания выявил, что все показатели у них в 2-2,5 раза выше, чем у волейболисток из чистой зоны.

Для волейболисток с 2 типом регуляции характерно уравнивание в работе автономного и центрального контуров управления сердечным ритмом. Динамический гомеостаз проявляется снижением величины ЧСС до $72,9 \pm 1,07$ уд./мин. В иерархии регуляторных механизмов усиливается вклад парасимпатического контура регуляции, отчего повышаются средние значения временных показателей. Среди них величина показателя RMSSD достигает $78,7 \pm 2,45$ мс; показателя рNN50% - $31,0 \pm 0,76\%$ и среднее значение показателя Мх-Мп - $358,4 \pm 2,46$ мс. Достоверно повышаются показатели спектральной мощности. Прежде всего, величина суммарной спектральной мощности повышается более чем в 2 раза по сравнению с волейболистками 1 типа регуляции со значением TP $5020,9 \pm 83,13$ мс. Спектральная мощность высокочастотных колебаний, характеризующих активность автономного контура регуляции, увеличивается по сравнению с представителями 1 типа в 4,4 раза и составляет $1533,3 \pm 47,02$ мс. Меньшими темпами нарастает активность низкочастотных колебаний, свидетельствующая о повышении активности сосудодвигательного центра. По сравнению с предыдущей группой спортсменок ее рост составил 2,52 раза с величиной LF равной $2099,9 \pm 34,05$ мс. Опережающий рост активности автономного контура регуляции вызвал снижение интегрального показателя симпато-парасимпатического вегетативного баланса (ИН) до $56,5 \pm 0,68$ усл. ед. При этом величина АМо понизилась до $30,8 \pm 0,24\%$. Обращает внимание рост активности корковых центров управления. Однако по сравнению с подкорковыми центрами их вклад в регуляцию менее выраженный. В пользу данного факта свидетельствует увеличение в 2,07 раза показателя спектральной мощности VLF колебаний ($904,3 \pm 31,99$ мс) и в 1,91 раза ULF колебаний с величиной $667,6 \pm 16,91$ мс. В итоге индекс централизации понизился до $3,68 \pm 0,08$ усл. ед.

При сравнении перечисленных выше показателей ВСР с аналогичными данными в группе из неблагополучного эофона оказалось, что в своём большинстве они очень близки этому типу регуляции. Приведем их: ЧСС равна 73 ± 1 уд./мин.; RMSSD составил $64 \pm 2,5$ мс; рNN50% достиг $27 \pm 0,80$ мс; Мх-Мп достигает $330 \pm 2,5$ мс (что несколько хуже, чем в чистой зоне); TP составляет 7592 ± 80 мс² (хуже чистого эофона). Показатели HF, LF, VLF и ULF составили соответственно 1740 ± 47 мс, 3402 ± 35 мс, 1130 ± 39 мс и 840 ± 93 мс. Индекс напряжения оказался несколько хуже - $81 \pm 0,7$ усл.ед., что, однако, находится в пределах нормы для взрослых людей. АМо составила $33 \pm 0,34\%$, а IC достиг $2,31 \pm 0,09$ усл.ед. Таким образом, приходим к выводу, что ВСР у волейболисток из неблагополучного фона ближе ко второму типу регуляции. Это тем более становится очевидным при характеристике третьего типа, так как показатели этой группы значительно (2,5 – 4 раза) отстают от таковых из чистой зоны.

Волейболистки 3 типа регуляции отличаются доминированием над центральным автономного контура регуляции сердечным ритмом. В покое величина ЧСС равняется $61,9 \pm 0,47$ уд./мин. Стремительно, по сравнению с представительницами двух предыдущих групп, повышаются средние значения временных показателей. Наиболее заметный достоверный рост отмечается по таким показателям как RMSSD ($113,3 \pm 1,45$ мс); рNN50% ($-51,7 \pm 0,53\%$) и Мх-Мп ($536,4 \pm 4,12$ мс). Одновременно снижаются средние значения величин, характеризующих уровень активности симпатического звена вегетативной нервной системы. В частности, показатель АМо снижается до $16,7 \pm 0,18\%$, спектральная мощность низкочастотных колебаний LF повышается в 2,79 раза по сравнению со 2 типом и в 7,03 раза по сравнению с I типом. Индекс напряжения достигает минимального значения - $15,4 \pm 0,22$ усл. ед. Наряду с этим сравнительно медленными темпами происходит рост и спектральных характеристик корковых центров управления. Так, мощность VLF колебаний повышается до $2267,1 \pm 89,98$ мс, а ULF - до $1911,2 \pm 59,52$ мс. Однако интегральная величина индекса централизации

снижается до минимального значения - $0,22 \pm 0,03$ усл. ед. Из этого следует, что у волейболисток 3 типа регуляции одновременно повышается активность как центрального, так и автономного контуров управления. Это свидетельствует о больших приспособительных возможностях организма по сравнению с волейболистками 1 и 2 типов регуляции. Опережающий рост активности автономного контура регуляции в покое указывает на наличие большего функционального резерва у спортсменок 3 типа под воздействием тренировочных физических нагрузок.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что волейболистки с 2 и 3 типом регуляции обладают большими функциональными возможностями. Изучая показатели variability сердечного ритма, можно выявлять текущее функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, что является, наряду со специальной физической подготовленностью, существенным объективным информационным критерием оценки готовности спортсменок к успешному выступлению на соревнованиях.

Резюмируя, можно констатировать, что по большинству показателей ВСР юные волейболистки не достигли уровня 3 (оптимального) типа регуляции в силу недостаточности спортивного опыта. При этом не исключается влияние неблагоприятного экофона, что требует более тщательного исследования.

Литература:

1 Бабунц, И.В. Типологические особенности функционального состояния регуляторных систем у школьников и юных спортсменов по данным variability сердечного ритма / И.В. Бабунц, О.Т. Тарасова, Р.В. Директорова // Материалы международной конференции «Физиология развития человека». – М.: Вердана, 2006. – С. 53-56.

2 Галеев, А.Р. Использование показателей сердечного ритма для оценки функционального состояния школьников с учетом их возрастных особенностей и уровня двигательной активности / А.Р. Галеев // Автореф. дис...к.биол.наук. – Новосибирск. 1999. – 20 с.

3 Паршиков, А.Т. Особенности тренировочных режимов юных спортсменов в зависимости от текущей экологической ситуации / А.Т. Паршиков // Актуальные проблемы совершенствования системы подготовки спортивных резервов: Тез.докл. XIV Всеросс.научн.-практ.конф. Великие Луки, 11-14 октября 1994 г. – М. 1994. – С. 98-99.

СТУДЕНТ КАК АКТИВНЫЙ УЧАСТНИК ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Кондрашкова Е.Н., Сясин А.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный технический университет»,
г.Брянск, Россия*

Кафедра инженерной педагогики и психологии

Современная социальная ситуация требует от выпускников профессиональных учебных учреждений не только хороших знаний, умений и навыков, но творческого их использования и потребности в совершенствовании. А это невозможно без личной заинтересованности и активной позиции студента в процессе обучения, без становления его как субъекта учебной деятельности, так как качество получаемых знаний и результаты обучения зависят от проявления активности студентов в учебном процессе. Поэтому проблема исследования процесса становления студентов как субъектов учебной деятельности является весьма актуальной.

Изучением становления студентов как субъектов учебной деятельности посвящены работы ряда учёных-психологов и педагогов. Среди отечественных авторов можно выделить такие фамилии, как Лисовский, Выготский, Леонтьев, Лисина, Эльконин, Мухина, Зимняя. Среди зарубежных исследователей - Томас, Пиаже, Роджерс.

Процесс обучения является не только работой педагога, но и предполагает ответную деятельность студента. В этом заключается его двусторонний характер. Таким образом, одной из актуальных проблем в области подготовки специалистов в рамках высших учебных заведений является формирование личности студента как субъекта учебной деятельности.

В педагогике под субъектом учебной деятельности понимается носитель предметно-практической активности и познания, осуществляющий изменение в других людях и в самом себе. Формирование студента как субъекта учебной деятельности предполагает обучение его умению планировать, организовывать свою деятельность, определять учебные действия, необходимые для успешной учёбы, программу их

выполнения на конкретном учебном материале и чёткую организацию упражнений по их формированию.

В исследовании принимали участие 38 студентов 1 курса БГТУ факультета информационных технологий. В качестве методики исследования был использован метод самоанализа развития учебных умений.

Результаты самоанализа сформированности учебных умений показали, что 42,1% опрошенных считают, что они хорошо умеют планировать свою учебную деятельность, 50% респондентов считают, что данное умение у них недостаточно развито и 7,8% опрошенных студентов указали на низкое развитие данного умения.

По показателю организационных умений учебной деятельности 34,2% опрошенных отметили высокий уровень развития данного качества, 50% показали средний уровень, 15,7% - низкий.

Данные 63,2% респондентов говорят о высоком уровне развития умения слушать и записывать лекции, а так же конспектировать литературу, 31,5% считают данное качество у себя недостаточно развитым, и 5,3% указали низкое развитие этого навыка.

По результатам этого исследования были выявлены группы студентов, которым необходимо совершенствовать свои умения, и которые нуждаются в помощи по формированию данных умений. Для них были составлены и предложены рекомендации. В качестве рекомендаций преподавателям для развития у студентов необходимых умений можно посоветовать использовать следующие формы учебно-познавательной деятельности:

- персонификация учебной информации на лекциях, семинарских, практических и других занятиях(реагирование на затруднения студентов изменением темпа лекции, тембра и громкости речи, повторением и уточнением сказанного);

- обучение студентов рациональному чтению, технологии чтения по «диагонали»;

- обучение рациональному конспектированию;

- формирование умений необходимых при изучении конкретных дисциплин посредством выполнения тренинговых задач и упражнений, направленных на развитие аналитического мышления студентов, для развития их самостоятельности;

- выполнение творческих учебных заданий, что направлено на развитие творческих способностей, умение мыслить и действовать самостоятельно нетрадиционно, искать новые подходы к решению учебных и научных проблем.

- выполнение учебных исследований, которые требуют от студентов высокой степени самостоятельности и познавательной активности, способствуют развитию умений ведения научного поиска и формированию аналитического мышления, а также пробуждают и углубляет интерес к той или иной науке;

- проведение студентами опытов в лабораторных условиях с целью приобретения умений и навыков проведения научного исследования, углубления теоретических знаний, развития пытливости, ответственности, самостоятельности, что является непременным условием формирования студента как субъекта учебной деятельности.

Таким образом, становление студента как субъекта учебной деятельности может рассматриваться как управляемый и саморазвивающийся процесс, который зависит не только от деятельности преподавателя, но и от активности самого студента.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Кувичкина М.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия
кафедра психофизиологии и клинической психологии*

На современном этапе развития нашего общества, характеризующемся широкой демократизацией общественной жизни, усложнением средств труда, целей, стоящих перед человеком в процессе производства, динамичностью условий, в

которых приходится ориентироваться и принимать решения, важное место отводится высшей школе. Начальный этап обучения в вузе представляет собой важный период в процессе развития личности будущего специалиста. Сложность его заключается в перестройке всей системы ценностно-познавательных ориентаций личности студента, в освоении новых способов познавательной деятельности, более высокого уровня производственной ориентации поведения, в формировании определенных типов и форм межличностных связей и отношений. Главной характеристикой данного этапа является процесс адаптации студентов к вузовскому обучению. Эффективная адаптация во многом определяет мотивацию, направленность и характер учебной деятельности на старших курсах, психологический комфорт, моральную удовлетворенность собой и обучением в вузе [1].

Эффективность адаптации студентов к вузу возможно определить по критериям, объединенным в две группы:

а) объективные критерии – это успешность собственно учебной деятельности (текущая и сессионная успеваемость); стабильность в процессе учебы функционального состояния организма учащихся (отсутствие резких сдвигов в состоянии психофизиологических функций); отсутствие ярко выраженных признаков утомления при выполнении учебной деятельности, стабилизация свойств внимания, памяти, мышления, сформированность основных общеучебных умений, коммуникативность и уровень выраженности ситуативной и личностной тревожности;

б) субъективные критерии – это отношение к учебным предметам, к выбранной профессии, к получаемым знаниям, удовлетворенность процессом обучения; коллективом и сложившимися в нем отношениями; проявление учащимся активности в учебной и общественной деятельности. Кроме того, внешними и косвенными критериями успешности адаптации выступают интеллектуальный и личностный потенциал студентов, их социально-психологический статус и его динамика в процессе обучения [4].

Работа по повышению эффективности адаптационного процесса в вузе должна включать в себя комплекс мер, направленных как на оптимизацию действия этиологических факторов, определяющих успешность адаптации и коррекцию отдельных нарушений, являющихся звеньями патогенеза состояний дезадаптации, так и на повышение показателей продуктивности, снижение психологической и психофизиологической стоимости при действии основных психологических механизмов адаптации. Воздействие на внутренние детерминанты адаптационного процесса направлено на повышение уровня адаптивности, т.е. способности к достижению адекватных результатов учебной деятельности. С этой целью, прежде всего, необходимо выделение студентов, обладающих недостаточным базовым уровнем общей подготовки, а также имевших длительный перерыв в учебе (например, поступивших после службы в армии), и проведение с ними дополнительных занятий и консультаций по профилирующим предметам [2,3].

Количественной и качественной характеристиками адаптационного процесса у первокурсников выделяются три уровня психопрофилактической работы.

I уровень – первичная профилактика. Она предусматривает работу с малой степенью эмоциональных, поведенческих и учебных расстройств и осуществляет заботу о сохранении психического здоровья и психических ресурсов всех учащихся.

II уровень – вторичная профилактика. Она направлена на так называемую «группу риска» и предполагает раннее выявление трудностей в учебе и поведении, проведение индивидуальных консультаций с целью преодолеть эти трудности на начальном этапе.

III уровень – третичная профилактика. Она включает в себя работу с ярко выраженными учебными или поведенческими проблемами, проведение коррекционных мероприятий с целью преодоления серьезных психологических трудностей.

Среди мер первичной профилактики дезадаптации можно выделить следующие ее виды:

Введение (или увеличение объема) на первом курсе специального предмета, направленного на развитие навыков умственного труда. Так, например, для оптимизации дидактической адаптации преподается дисциплина «Введение в специальность» (на адаптацию к будущей профессии). Необходимость введения данного курса обусловлена индивидуально-психологическими особенностями первокурсников, которые ставят перед преподавателями двойную педагогическую задачу: вооружить профессией и исправить пробелы в обучении и воспитании. Как показывает опыт, подобный курс позволяет дать представление об особенностях организации различных видов занятий, читаемых курсах и их назначении в общей системе подготовки по специальности, основных требованиях, предъявляемых к студентам в ходе учебного процесса, на зачетах и экзаменах.

Минимизация действия соматогенных факторов и тренировка неспецифических механизмов адаптации может быть достигнута за счет повышения физической активности и профилактики состояний нервно-психического утомления путем чередования видов деятельности, что является возможным при создании соответствующих условий и мотивации. Предупреждение и устранение неблагоприятного воздействия внешних факторов адаптационного процесса направлено на снижение напряжения механизмов адаптации через уменьшение уровня напряжения в ходе учебной деятельности и ее гуманизацию. При этом существенное значение имеет нормализация условий обучения, особенно улучшение социально-бытовых условий проживания в общежитии, создание возможностей для самостоятельной работы, нормальной продолжительности сна и отдыха.

Нормализация собственно учебной нагрузки предполагает ее равномерное распределение в течение года, повышение интенсивности учебной деятельности, прежде всего за счет изменения форм и частоты контроля (например, широкого внедрения рейтинговой системы выставления итоговых оценок), стимулирующих учебную активность на протяжении всего семестра.

Снижение влияния различных психогенных факторов может быть достигнуто путем повышения стрессоустойчивости, привития навыков саморегуляции психологических и физиологических функций в ходе проведения соответствующих тренингов, основанных на принципе обратной связи.

Применение методов психологического воздействия и психологической помощи позволяет улучшить показатели адаптации на личностном, социально-психологическом уровнях и одновременно повысить продуктивность учебной деятельности, уменьшить уровень психологических и физиологических затрат. Задачами такой психологической поддержки являются: формирование адекватной самооценки и уровня притязаний, повышение мотивации учебной деятельности, совершенствование коммуникативной компетентности и навыков поведения в конфликтных ситуациях. Результатом этого является смена неадекватных поведенческих и учебных стереотипов и установок, выработка новой стратегии адаптации. Базовыми методами для выполнения этих задач могут служить индивидуальное консультирование и групповые социально-психологические или коррекционные тренинги, основными психотерапевтическими механизмами которых являются реализация потребности в самопознании, объективной обратной связи, т.е. рефлексии, и снижение дисбаланса интернальности успеха и неудачи.

Современные студенты испытывают высокие интеллектуальные и эмоциональные нагрузки в процессе обучения в вузе, что негативно сказывается на их здоровье, проявляясь нарушением когнитивной, эмоциональной, мотивационной и поведенческой сфер деятельности личности студента. Объем, содержание и организация учебного процесса должны обеспечивать оптимальное функциональное состояние организма студента. В связи с этим в процессе обучения в вузе профессорско-преподавательскому составу необходимо создавать комплекс условий, при которых обучение не несло бы в себе разрушающего эффекта на здоровье, и при этом сохранялся бы хороший результат обучения.

Активные методы социально-психологического обучения представляют собой новые способы предъявления учебного материала, направленные не только на овладение конкретными знаниями, но и совершенствование различных психических навыков специалистов: усиление способности к анализу психологических задач, развитие умения управлять собственными эмоциями, принимать ответственные решения в неоптимальных ситуациях.

К активным методам социально-психологического обучения относятся: метод конкретных ситуаций, метод инцидента, метод погружения, различные виды тренингов, мозговая атака, деловые и ролевые игры. Отличительной особенностью всей группы активных методов является то, что, во-первых, обучение проводится в ситуациях, максимально приближенных к реальным, позволяя ввести в цель деятельности материал, подлежащий усвоению; во-вторых, осуществляется не только сообщение знаний, но и обучение умениям практического использования, это, в свою очередь, требует формирования определенных психологических качеств специалистов, и, в-третьих, организуется формирование новой, качественно иной установки на обучение в эмоционально насыщенном процессе коллективного творческого труда.

При активных способах обучения общение в группе – основная форма взаимодействия, создающая человеку оптимальные условия для того, чтобы он мог развить и выразить свое собственное мнение, обосновать свою точку зрения, а это, в свою очередь, является необходимым условием для интериоризации знаний и взглядов, т.е. превращения их в достояние личности, в убеждения.

Таким образом, вопрос повышения эффективности адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе остается одной из наиболее актуальных задач современной высшей школы, решение которой позволит максимально нивелировать проявления негативного воздействия на здоровье вчерашних школьников новых стрессогенных для них условий обучения в высшей школе и обеспечить в будущем государство грамотными специалистами.

Литература:

- 1 Мишина, Е.Г. Оценка адаптации студентов-первокурсников к учебной деятельности / Е.Г. Мишина, О.М. Рошкеттаева, А.С. Пырина // В мире научных открытий. – 2009. - №4. – С. 44-48
- 2 Кукулите, Т. Г. Психологические аспекты адаптации первокурсников к обучению в вузе / Т.Г. Кукулите // Ученые записки Санкт-Петербургской академии управления и экономики. – №2 (24). – 2009. - С.155-162
- 3 Муравьева, О.С. Некоторые пути оптимизации процесса адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа - вуз»: Мат-лы междунар. научно-методич. конф. / Гл. ред. И. М. Елисеева. Гомель: УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2003. Ч. 1.
- 4 Редько, Л. Л. Психолого-педагогическая поддержка адаптации студента-первокурсника в вузе: учебное пособие / Л. Л. Редько, Ю. А. Лобейко. – М.: Илекса, 2008. – 296 с.

ИГРА КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В ДЕТКОМ САДУ

Лапонова Т.А.

МБДОУ д/с комбинированного вида № 25 г.Белгорода, Россия

Игра – вид непродуктивной деятельности, мотив которой заключается не в ее результатах, а в самом процессе. В истории человеческого общества, в истории развития и эволюции социума, игра тесно переплеталась с магией, культовым поведением. Игра тесно связана со спортом, военными и другими тренировками. Искусством (особенно его исполнительными формами). Она имеет важное значение в воспитании, обучении и развитии детей.

У детей с задержкой психического развития очень слабо выражена игровая деятельность. Такие дети либо «не хотят» играть, либо не в состоянии развернуть предложенную взрослым «игру». Как правило, имеет место игра «рядом» (когда несколько детей находятся в одном месте договариваться, регулировать действия друг с другом с помощью правил и общего сюжета). Ярко выражена манипулятивная деятельность с предметами (кукла укладывается в постель и снова поднимается, кастрюля открывается и закрывается), при этом игровой замысел отсутствует, ребенок действует как бы механически, повторяя то, что делают взрослые, но не выстраивает сюжета игры (что не является нормой для старших дошкольников 5-7 лет).

У таких детей наблюдается трудности в формировании образов – представлений, в создании воображаемой ситуации. Ослаблен процесс переноса знаний из привычной ситуации в подобные условия.

Довольно часто ослаблена память. У них снижен интерес к игре и к игрушке, с трудом возникает замысел игры, сюжет игр тяготеют бытовую тематику. Ролевое поведение отличается импульсивностью. Например, ребенок собирается играть в «больницу», с увлечением надевает белый халат, берет чемоданчик с «инструментами» и идет ... в магазин, так как его привлекли красочные атрибуты в игровом уголке и действия других детей.

Не сформирована игра и как совместная деятельность дети мало общаются между собой в игре, игровые объединения неустойчивы, часто возникают конфликты, коллективная игра не складывается.

Среди множества причин, тормозящих самостоятельное, последовательное становление игры у детей задержкой психического развития, следует, прежде всего, выделить главную – недоразвитие коры головного мозга, центральной нервной системы, приводящие к запаздыванию в сроках овладения статическими функциями, речью, эмоционально-деловым общением с взрослым входе ориентировочной и предметной деятельности. Пагубно отражается на становление игры и отсутствии необходимых педагогических условий для развития ребенка, так называемая депривация, возникающая особенно часто в тех случаях, когда дети с ЗПР прибывают в дошкольном возрасте в учреждениях закрытого типа. Будучи лишен необходимого притока свежих эмоциональных впечатлений дошкольник – задержкой психического развития получает представления лишь об узком круге лиц, предметов: его жизнь протекает в ограниченных монотонных обстоятельствах. Таким образом, на имеющийся у него органический дефект наслаивается обеднённый и порой искаженный образ, окружающего мира.

Маленькие дети, поступающие в специальные дошкольные учреждения, как правило, совсем не умеют играть, они

однообразно манипулируют игрушками не зависимо от их функционального назначения. Так ребенок совершенно одинаково может длительно стучать кубиком, уткой, машинкой.

Особенно примечательным в этом случае является отношением к кукле, которая обычно воспринимается так же, как иные игрушки. Кукла не вызывает адекватных радостных эмоций и не воспринимается в качестве заместителя человека. По отношению к игрушкам–животным у детей с задержкой психического развития также не вызывает заинтересованного эмоционального отношения. Их действия с ними напоминают манипуляции с кубиками и машинками. Важно отметить, что среди не обученных детей с задержкой психического развития встречаются и такие дошкольники, которые любят попробовать игрушку «на вкус». Они пытаются отгрызть кусочек от цветного кубика, облизывать матрешку. Такие действия с игрушками в основном характерны для детей, страдающих глубоким интеллектуальным нарушением, однако в ряде случаев они вызваны просто неумением действовать с игрушками, отсутствием опыта и использования в соответствии с функциональным назначением.

У значительной части детей с задержкой психического развития наряду с манипуляциями встречаются и так называемые процессуальные действия, когда ребенок беспрерывно повторяет одни и тот же игровой процесс: снимает и одевает на куклу, строит и разрушает постройку из кубиков, достает и ставит на место посуду.

Отличительной особенностью игр детей с задержкой психического развития является наличие так называемых неадекватных действий. Такие действия не допускаются не логикой, ни функциональным назначением игрушки, их ни в коем случае нельзя путать с использованием предметов-заместителей, которые часто наблюдаются в игре нормального ребенка. Обычный дошкольник охотно использует палочку вместо ложки, кубик вместо мыла и т.д. Такие действия обусловлены потребностями игры и говорит о высоком уровне его развития. Но как раз таких действий с использованием

предметов-заместителей никогда не встречается у детей с ЗПР при их поступлении в специальные дошкольные учреждения.

Замечено, что в процессе игры дети с ЗПР действуют с игрушками молча, лишь изредка издавая отдельные эмоциональные возгласы и произнося слова обозначающих названия некоторых игрушек и действий. Необученные дети с ЗПР быстро насыщаются игрушками. Длительность их действий обычно не превышает пятнадцати минут, свидетельствует об отсутствии подлинного интереса к игрушкам, который, как правило, возбужденный новизной игрушки, и в процессе манипулирования быстро угасает.

Без специального обучения игра у детей с ЗПР не может занять ведущее место и, следовательно, оказать воздействие на психическое развитие. В таком виде игра не способна служить средством коррекции и компенсации дефектов развития аномального ребенка. Разделу «Игра» не случайно отведено центральное место в программе воспитания и обучения детей с задержкой психического развития. Тем самым подчеркивается первостепенное значение этой деятельности для обогащения детского развития, коррекции и компенсации разнообразных дефектов в психике аномального ребенка, подготовки к обучению в школе.

Таким образом, без специального обучения игра у детей с интеллектуальной недостаточностью не может занять ведущее место. В таком виде игра не способна служить средством коррекции развития аномального ребенка. Ребенка с психическим дефектом необходимо направлять на нужные игровые действия, помогать в выборе игры. Это содействует наиболее благоприятной тенденции коррекции психического развития школьника и его включенности в детский коллектив.

Результаты исследования будут использованы при разработке программы «Игра как средство коррекционно-развивающих и образовательного обучения», в которой особое внимание будет уделено поэтапному формированию у детей с задержкой психического развития сюжетно-ролевой игры. Это основа обучения и развития детей с задержкой психического развития. С помощью сюжетно-ролевой игры можно не только

развить навыки общения у таких детей, но и, главное, развить игровую деятельность, которая станет основной для бурного развития высших психических функций, и подготовки детей к социальному общению и развитию.

МЕТОДОЛОГИЯ СЕМЕЙНОЙ ПСИХОТЕРАПИИ

Лысенко Е.Н., Золотникова Г.П.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

Семейная психотерапия - направление современной психотерапии, при которой в качестве "клиента" для семейного терапевта выступает не индивид, не профессиональная группа, а семья. Особый вид психотерапии, направленный на коррекцию межличностных отношений и имеющий целью устранение эмоциональных расстройств в семье, наиболее выраженных у больного члена семьи.

Объектом семейной психотерапии является не только дисгармоничная семья, но и семья, находящаяся в кризисе. Важно найти ресурсы семьи, способности и мотивацию к изменениям и акцентировать внимание на решении актуальных проблем.

Принципы семейной психотерапии (Белл): принцип целостности; принцип открытости; принцип ответственности; принцип нейтральности; принцип гипотетичности.

При осуществлении любой психотерапевтической работы очень важно правильно определить ее основные цели и задачи. Психотерапевтическая литература последнего времени все чаще подчеркивает эту необходимость. В некоторых публикациях также описываются формы психотерапевтического контракта и те цели психотерапии, которые могут быть предметом исходной договоренности клиента и специалиста.

При использовании психотерапевтического подхода, а также в индивидуальной психотерапевтической работе цели сформулировать не так уж сложно. Как правило, сам клиент или его родственники ставят перед специалистом ту или иную

задачу лечения. В то же время постановка задач затрудняется в тех случаях, когда психотерапевтическая работа связана с достижением изменений на уровне той или иной социальной системы, в частности семьи. При этом общие цели, связанные с изменением всей системы отношений ее членов, должны быть соотнесены с их индивидуальными целями.

Цели работы с семьями могут относиться к четырем основным уровням. К целям первого уровня относятся индивидуальные цели членов семьи. К целям второго уровня - то, что вся семья в целом хотела бы достичь. К целям работы третьего уровня можно отнести достижение определенных изменений в отношениях семьи с обществом. Так, например, решение проблем на уровне семейной системы в целом помогает ее членам лучше работать, учиться и т. д.

К целям работы четвертого уровня можно отнести ожидания и потребности самого психотерапевта. Учитывая многоуровневый характер психотерапевтической работы с семьями, нетрудно представить себе, насколько сложным может быть процесс постановки ее задач.

Этапы семейной психотерапии.

В ходе семейной психотерапии, продолжительность которой может колебаться от нескольких недель до нескольких лет, выделяют ряд этапов. Длительность семейной психотерапии обуславливается тяжестью психических расстройств у «носителя симптома», выраженностью межличностных конфликтов в семье, мотивацией членов семьи к достижению терапевтических изменений. Когда участники психотерапии спрашивали у Сатир: «Сколько будет длиться семейная психотерапия?», она отвечала: «Для того чтобы определить, в чем заключается ваша проблема, потребуется от 3 до 6 сессий продолжительностью в 1 час, а дальше вы сами решите, достаточно этого для вас или захотите продолжать работать со мной». Вначале семейной психотерапии проводится с частотой 1-2 сеанса в неделю, а затем встречи происходят 1 раз в 2 недели, а далее - 1 раз в 3 недели.

Часто в семейной психотерапии выделяются 4 этапа: 1) диагностический (семейный диагноз), 2) ликвидация семейного конфликта, 3) реконструктивный, 4) поддерживающий.

В интересах более четкого обозначения задач, относящихся к разным уровням, психотерапевт должен достаточно убедительно донести до членов семьи свое желание помочь каждому из них по отдельности и всей семье в целом. При этом очень важно помнить о том, что семейная система служит укреплению автономности и развитию каждого ее члена и в то же время их сплочению.

Двумя основными задачами работы с семьей являются: помощь ее членам в достижении большей независимости; укрепление связей между членами семьи и их сплоченности.

На первый взгляд, эти задачи могут показаться противоречащими друг другу. Тем не менее, существование семьи как раз связано с возможностью тесного взаимодействия ее членов при сохранении ими самостоятельности.

В целом, основными стратегическими задачами семейной психотерапии являются следующие:

- улучшение внутрисемейных отношений;
- ощущение членами семьи того, что их интересы и потребности понимают и уважают другие;
- преодоление членами семьи позиции, связанной с приписыванием семейных проблем кому-то одному;
- формирование более гибкого отношения к тому, кто является лидером в той или иной ситуации;
- развитие способности к взаимопониманию и эмпатии;
- развитие способности принимать существующие различия в оценках и взглядах;
- совершенствование навыков индивидуального и совместного решения проблем;
- освобождение одного или нескольких членов семьи от роли «козлов отпущения»;
- развитие способности к интроспекции и анализу своих потребностей и переживаний;
- укрепление независимости;

- достижение баланса между стремлением членов семьи к независимости с одной стороны и достижению сплоченности — с другой.

Задачи семейной психотерапии определенным образом связаны со стадией работы, а также со стадией развития семьи как системы. Так, например, задачи работы в значительной мере определяются наличием в семье детей дошкольного возраста, подростков или тех, кто уже начал самостоятельную жизнь. Задачи работы также зависят от того, как семья воспринимает свои основные проблемы.

Очень важно помнить, что проблемы, которые члены семьи воспринимают в качестве основных, являются точкой отсчета в психотерапевтической работе.

Не осознав этих проблем, семья вряд ли вообще обратилась бы за психотерапевтической помощью. Поэтому психотерапевт должен воспринимать их достаточно серьезно и уделять их обсуждению первые несколько сессий. Однако способы решения этих проблем и то, на какие из них переносится основной акцент психотерапевтической работы, во многом определяет, как члены семьи будут воспринимать основные задачи психотерапии и какие ожидания относительно ее результатов у них будут формироваться. Определение специалистом основных задач психотерапии также зависит от того, какими теоретическими представлениями он при этом руководствуется.

Системная семейная психотерапия означает упорядоченную психотерапевтическую помощь, направленную на улучшение семейных взаимоотношений и лечение неадаптированного пациента в семье и при помощи семьи. С позиции системности семья рассматривается не как застывший конгломерат, а как живой, целостный, развивающийся организм, который в процессе своей жизни живет, изменяется и даже «умирает» при распаде семьи. С созданием молодой семьи, с рождением детей постоянно возникают какие-то проблемы то с работой одного из родителей, то с детским садом, школой, поведением подростков и самим старением родителей. Все это относится к так называемым «нормативным временным сдвигам». Наряду с естественными семейными кризисными изменениями могут

быть коренные в виде «семейной травмы». Тяжелая болезнь или смерть одного из членов семьи, аддиктивное, девиантное поведение подростка могут стать разрушительными, гибельными для семьи.

Под семейным диагнозом понимается типизация нарушенных семейных отношений с учетом индивидуально-личностных свойств членов семьи и характеристик болезни одного из них. Диагностика семейных отношений осуществляется в процессе присоединения к семейной группе психотерапевта, выдвигающего и проверяющего проблемные диагностические гипотезы. Особенность процедуры семейной диагностики заключается в том, что она носит сквозной характер, т. е. сопровождает семейную психотерапию на всех этапах и предопределяет выбор психотерапевтических техник. Другая особенность диагностики семейных отношений заключается в стереоскопическом ее характере. Это означает, что в случае, если информация о происходящем получена от одного из членов семьи, на односторонних встречах, то она должна быть сопоставлена с информацией от других членов семьи и тем впечатлением, которое сложилось у психотерапевта на основании расспроса и наблюдения за поведением участников процесса психотерапии («семья глазами ребенка», «семья глазами родителей», «семья глазами психотерапевта», «какие мы на самом деле»).

На втором этапе в ходе односторонних встреч психотерапевта с пациентом и членами его семьи осуществляется выявление и кларификация истоков семейного конфликта и ликвидация его посредством эмоционального отреагирования каждого члена семьи, вовлеченного в конфликт, в результате установления адекватного контакта с психотерапевтом. Психотерапевт помогает участникам конфликта научиться говорить на языке, понятном всем. Кроме того, он берет на себя роль посредника и передает в согласованном объеме информацию о конфликте от одного члена семьи к другому. Невербальный компонент этой информации может быть транслирован психотерапевтом на сеансе совместной встречи, для чего используется прием «робот-

манипулятор». Выслушав противоречивое сообщение участника сеанса, психотерапевт переводит его на язык жеста, а экспрессивность жеста соотносит с сенситивностью и толерантностью участников. На этой стадии ведущими оказываются такие психотерапевтические методы, как: недирективная психотерапия, нацеленная в основном на вербализацию неосознаваемых отношений личности, а также специально разработанные методы воздействия членов семьи друг на друга (попытка установить контакт и добиться эффекта, влияя в иерархизированном порядке на различные стороны личности участников).

На этапе реконструкции семейных отношений осуществляется групповое обсуждение актуальных семейных проблем либо в отдельно взятой семье, либо в параллельных группах пациентов со сходными проблемами и их родственников. В этих же группах проводится ролевой поведенческий тренинг и обучение правилам конструктивного спора. На поддерживающем этапе, или этапе фиксации, в естественных семейных условиях закрепляются навыки эмпатического общения и возросший диапазон ролевого поведения, приобретенные на предыдущих этапах, заслушиваются ответы о динамике внутрисемейных отношений, проводятся консультирование и коррекция приобретенных навыков общения применительно к реальной жизни. Выделение этапов позволяет структурировать процесс семейной психотерапии, обосновывает последовательность применения тех или иных психотерапевтических методов в зависимости от целей и объема диагностических сведений.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Мельников С.Л.

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет

им. акад. И.Г. Петровского», г.Брянск, Россия

Факультет психологии, рекламы и связей с общественностью

Здоровье, являясь важнейшей ценностью человеческого общества, относится к категории государственных приоритетов.

Поэтому процесс его сохранения и укрепления вызывает особую озабоченность медицинских работников, психологов и педагогов. Проблему профессионального здоровья учителя необходимо исследовать в контексте общей концепции охраны здоровья общества. В современных условиях высокий уровень заболеваемости, смертности, низкая рождаемость сочетаются с тенденцией к вырождению генофонда, снижением интеллекта россиян. В настоящее время необходим новый подход в теории и практике организации сохранения здоровья человека.

По результатам исследования Л.М. Митиной, резкое ухудшение здоровья учащихся во многом определяется невротизирующей средой обитания, создаваемой, помимо прочих, и педагогами. Профессия педагога относится к категории стрессогенных, требующих самообладания и саморегуляции.

Кратковременный стресс в ряде случаев характеризуется значительным выбросом энергии и может быть полезен. Хронический стресс, развивающийся при частом повторении сильных стрессовых проявления, вреден и, как следствие, приводит к снижению сопротивляемости организма, делая его особенно уязвимым в энергетическом обмене и приводя к развитию болезней нового столетия: инсультам, онкологическим заболеваниям, диабету и другим.

Неудивительно, что учительство, как профессиональная группа, отличается крайне низкими показателями физического и психического здоровья. И эти показатели снижаются по мере увеличения стажа работы в школе. Для учителей со стажем работы в школе 15-20 лет характерны «педагогические кризисы», «истощение», «сгорание». У трети учителей показатель степени социальной адаптации равен или ниже, чем у больных неврозами. Поэтому в качестве приоритетной задачи можно назвать сохранение трудового потенциала народного образования страны – профессиональное долголетие учителей. Речь идет о создании нового направления медико-психологической профилактики и охраны здоровья учителя.

Теория профессионального здоровья учителя предполагает осмысление единства и взаимосвязи представлений о здоровье и

факторах, лежащих в его основе. Можно обозначить две идеологии в определении здоровья и нормы: традиционную медицинскую и психологическую. Медицина рассматривает норму как меру вероятности возникновения болезни, а психология – с точки зрения сформированности личностных сил, обеспечивающих здоровье.

Профессионально здоровье учителя многоуровнево, и высший уровень личностного здоровья, отвечающий за производство смысловых ориентаций, определение общего смысла жизни, отношение к другим и себе, оказывает регулирующее воздействие на нижележащие уровни. Психолог обращается более высоким уровням саморегуляции: инструментальному, смысловому, экзистенциальному.

Учителю в большинстве случаев нужна не медицинская помощь, а социально-психологическая – по выработке необходимых качеств и навыков по накоплению функциональных резервов в организме.

Крайне важно начать работу по формированию социально-психологического здоровья учителя уже на этапе подготовки студентов в педагогическом вузе. Особую актуальность это приобретает в период адаптации первокурсников к обучению в вузе, когда вчерашний школьник попадает в принципиально новую, стрессогенную для него, образовательную среду. Современная гуманистическая парадигма образования предполагает особый тип учебного взаимодействия, связанный с преобразованием позиции участников образовательного процесса, когда позиция педагога «впереди студента» меняется на позицию «вместе со студентом», то есть появляется диалогическое общение. Данный вид общения позволяет создавать рефлексивное образовательное пространство первокурсников. Возможность оценивать собственные достижения и потенциал, делать необходимые выводы относительно самосовершенствования позволяет определить свое место в обществе, в новых для студента условиях вузовской жизни.

Целенаправленно организованная рефлексивная деятельность помогает развивать способность к собственному

обоснованному суждению и умение выбирать линию поведения, отвечая за результаты как в случае благоприятного, так и в случае неблагоприятного исхода. Что представляет собой важное качество будущего профессионала.

Необходимым условием также является включение психолого-педагогической диагностики и самодиагностики в учебный процесс, что создает благоприятные перспективы для личностного роста студентов, удовлетворяя их потребность в самоизучении и самопознании. Учет потенциальных возможностей, индивидуально-психологических особенностей каждого студента позволяет реализовать индивидуализацию педагогического взаимодействия.

Таким образом, чтобы облегчить студентам адаптационный этап, в вузе выстраивается педагогическая среда, направленная на поддержку студента в преодолении стрессов этого периода.

НОВЫЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Нежкина Н.Н., Кулигин О.В., Чистякова Ю.В.,
Адеева Т.В., Бурова С.В.**

**ГБОУ «Ивановская государственная медицинская академия»
Минздравсоцразвития РФ, г. Иваново, Россия
Кафедра физической культуры, лечебной физкультуры
и врачебного контроля
АУ «Институт развития образования Ивановской области»,
г. Иваново, Россия*

В современных условиях все большую актуальность приобретает проблема разработки физкультурно-оздоровительных программ для студентов высших учебных заведений [4].

Необходимость решения этого вопроса возникла исходя из анализа ряда проблем. Первая заключается в том, что состояние здоровья студентов по данным медицинских осмотров оценивается как неблагоприятное. Данные распределения первокурсников Ивановской государственной медицинской академии по группам

здоровья за последние 2 года свидетельствуют о том, что количество студентов с нарушениями здоровья остается стабильно высоким (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение студентов 1 курса Ивановской государственной медицинской академии по группам здоровья за 2010-2011 и 2011-2012 уч.г. (%)

Группы здоровья	2010-2011 уч.г.		2011-2012 уч.г.	
	Абс.	%	Абс.	%
I	134	30,5	56	13,1
II	189	42,9	120	28,1
III	115	26,1	208	48,7
IV	2	0,5	39	9,1

Во-вторых, в процессе обучения студенты в большей степени получают информацию о здоровом образе жизни. Чаще всего они не имеют возможности практически применить полученные знания и сформировать на их основе умения и навыки самооздоровления.

В-третьих, система обучения в медицинском вузе с характерной для нее психической перегрузкой на фоне физической гиподинамии является значимым фактором ухудшения здоровья обучающихся, однако путей, позволяющих им улучшать свое здоровье непосредственно в процессе обучения практически не предлагается. Такой дисциплиной по определению должна быть физическая культура. Но ее традиционные программы ориентированы на спортивное развитие практически здоровых студентов. Учащиеся же с нарушениями здоровья избегают традиционных занятий физкультурой. В итоге возрастающий уровень гиподинамии на фоне учебного стресса еще более ухудшает здоровье студентов.

В-четвертых, к специальной медицинской группе относятся студенты с хроническими заболеваниями, спектр которых очень широк. Однако формировать эту группу рекомендуется не по диагнозам, а по возрастному принципу [3]. Следовательно, для построения оздоровительных программ необходимо найти то общее, что объединяет всех этих студентов. И этим общим являются вегетативные нарушения, регистрируемые по данным скрининговых исследований у 48% студентов на первой недели обучения, 76% – в середине первого семестра и 96% – в конце учебного года. Это сопровождается высокими показателями как

реактивной, так и личностной тревожности. В итоге эмоционально-вегетативные нарушения, с одной стороны могут утяжелять течение основного заболевания, а с другой стороны значительно затрудняют адаптацию к началу обучения в вузе.

Анализ перечисленных проблем и явился основой для создания новой оздоровительной программы физического воспитания студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе [2]. В ее основу положена образовательная программа «Психофизическая тренировка» (ПФТ), которая ранее была разработана для общеобразовательных учреждений (д.м.н. Н.Н. Нежкина) [1].

Программа ПФТ направлена, прежде всего, на нормализацию состояния вегетативной нервной системы (ВНС) студентов и характеризуется следующими особенностями: наличием теоретического раздела, в рамках которого учащиеся получают информацию об основных закономерностях функционирования вегетативной нервной системы, причинах и механизмах развития ее дисрегуляции, знакомятся с методами тренировки ВНС с помощью основных средств физической культуры; разделом самодиагностики, на котором каждый студент с помощью специально подобранных методик оценивает состояние своей вегетативной нервной системы; практическими занятиями нового типа, каждое из которых состоит из трех последовательных этапов. Это динамические упражнения аэробного характера, которые мягко тренируют симпатическое звено ВНС, уменьшают степень гиподинамии, повышают функциональные возможности кардиореспираторной системы, тренируют выносливость, улучшают эмоциональное состояние организма; статическими упражнениями, направленными на формирование хорошего мышечного корсета, развитие гибкости, координации, равновесия и в большей степени тренировку парасимпатического отдела вегетативной нервной системы; сеансом психофизической регуляции в состоянии релаксации, позволяющий студентам не только отдохнуть и расслабиться в течение учебного дня, но и с помощью ключевых формул внушить себе хорошее настроение и самочувствие.

Оценка эффективности программы, проводимая нами в течение одного учебного года, показала, что ПФТ улучшает общее самочувствие студентов, практически в 10 раз уменьшает у них эмоциональную лабильность и в 1,5 раза снижает показатель реактивной тревожности. Анализ динамики показателей variability ритма сердца свидетельствует об увеличении общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции за счет роста вклада обоих отделов вегетативной нервной системы и уменьшение роли гуморально-метаболических механизмов, что свидетельствует о повышении экономичности работы ВНС и росте ее тренированности. В процессе ПФТ по данным функциональных проб происходит повышение толерантности сердечно-сосудистой системы к дозированной физической нагрузке. Отмечено также значительное снижение процента студентов с обострениями основного заболевания (с 32% до 8%). При этом 8% студентов были переведены из специальной медицинской группы в подготовительную за счет улучшения показателей их физической подготовленности, нормализации результатов функциональных проб с дозированной физической нагрузкой и отсутствия обострения основного заболевания.

Таким образом, реализация программы психофизической тренировки в системе физического воспитания вуза позволяет не только улучшить состояние здоровья студентов, но и сформировать у них активную позицию в отношении здорового образа жизни.

Литература

1. Нежкина Н.Н. Психофизическая тренировка: учебно-методическое пособие. – 3-е изд. – М.: МГПИ, 2010. – 92 с.
2. Психофизическая тренировка: программа по физическому воспитанию студентов специальной медицинской группы в учреждениях высшего профессионального образования / Н.Н. Нежкина. – Иваново: ГОУ ВПО ИвГМА Минздравсоцразвития России, 2011. – 36 с.
3. Специальные медицинские группы для занятий детей физической культурой (критерии отбора и критерии перевода): методическое пособие для врачей / С.В. Хрущев [и др.]. – М.: Центр ЛФК и СМ Росздрава, 2006. – 34 с.
4. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная Председателем правительства РФ В.В. Путиным 7 августа 2009 г. № 1101-р.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ТРУДОМ КАК КЛЮЧЕВАЯ ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИИ ЗДОРОВЬЯ СПЕЦИАЛИСТА

Семерич О.А.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра общей и профессиональной психологии*

Изучение причин формирования у работников удовлетворенности их трудовой деятельностью является актуальным для современной России. К сожалению, в существующих российских условиях не всегда затраченные усилия в труде непременно вознаграждаются общественным признанием и соответствующими заработками. Очень сложно в таких условиях сохранить (и тем более развивать) полноценную трудовую мотивацию, удовлетворенность трудом и жизнью, трудно сохранять чувство собственного достоинства. Это имеет отношение и к педагогическим работникам.

В связи с этим возникает необходимость изучения факторов удовлетворенности педагогическим трудом, поскольку данная психологическая категория занимает одно из ключевых позиций в психологии здоровья специалиста вообще и педагога в частности. В этом аспекте актуальна своевременная помощь всем работникам, занимающимся педагогическим трудом, для того, чтобы облегчить им осуществление их трудовой деятельности, сделать ее приносящей радость в современных социально-экономических условиях.

С целью эффективного оказания такой помощи необходимо знать факторы, определяющие отношение учителей к ходу и результатам собственной педагогической деятельности, детерминанты формирования удовлетворенности ею. Однако анализ психолого-педагогической литературы показывает, что этим проблемам уделяется сейчас недостаточно внимания, что не позволяет сформировать ясную картину того, какие же воздействия существенно влияют на удовлетворенность трудом учителей, а какие являются незначимыми в этом плане

М. Аргайл как ведущий специалист в области трудовой мотивации выделяет следующие факторы удовлетворенности

трудом: заработная плата; отношения с сотрудниками; отношения с руководством; возможности продвижения по службе; другие факторы удовлетворенности - удовлетворенность условиями; удовлетворенность фирмой (гордость за фирму); организация времени (позволяет ли работа быть хозяином своего времени, насколько оно тратится с пользой); предоставление свободного статуса и личной идентичности (быть на работе самим собой); дальние, перспективные жизненные цели (может ли работа помочь в их реализации); чувство общности деятельности, разделяемое с другими людьми.

М. Аргайл выделяет также основные проявления неудовлетворенности работой: уход (увольнение, поиск новой работы); выражение протеста (переговоры с руководителем, написание писем, забастовки и т. п.); лояльность (терпеливое перенесение трудностей); пренебрежение (прогулы, опоздания, невысокая производительность).

С целью изучения факторов удовлетворенности педагогическим трудом исследовательская работа осуществлялась нами на базе ряда школ Бежицкого района г. Брянска. Всего в исследовании приняли участие 53 учителя, работающих в средних общеобразовательных учебных заведениях.

В ходе исследования нами был использован ряд психодиагностических методик исследования: тест для определения удовлетворённости работой, И.Д. Ладанова, В.А. Уразаевой; методика диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере О.Ф. Потемкиной; анкета «Факторы педагогического труда».

Анализ результатов проведенных психодиагностических исследований показал, что наиболее значимыми (умеренного характера) оказались связи между неудовлетворенностью учителей трудом и значимостью факторов: «низкий уровень заработной платы», «отсутствие признания (недостаточное признание) со стороны руководителей», «опасение потерять работу из-за невысокого статуса педагога в своей школе или по

другим причинам», «не устраивают личные и деловые качества руководителей школы (или одного из руководителей)», «отсутствие (или недостаточность) информации о том, что происходит в школе», «низкий уровень (отсутствие) премий, пособий, надбавок», «не устраивает планирование и организация труда учителей школы со стороны ее администрации», «несвоевременная выплата заработной платы».

Анализируя ответы на вопросы о стиле руководства школой и о компетентности ее директора, можно отметить, что больше половины учителей в целом удовлетворены стилем управления учебным заведением, в котором они работают. В то же время 42% (22 чел.) не удовлетворены стилем руководства директора.

Как показал опрос, учителя в целом недовольны размерами заработной платы, не соответствующей, по их мнению, их трудозатратам. При этом доля крайне негативных оценок составляет целых 45% (24 чел.), в то время как вполне удовлетворены оплатой труда лишь 6% (3 чел.) опрошенных учителей.

В то же время, если анализировать мнение учителей о соответствии их зарплаты оплате за аналогичный труд, можно сказать, что количество неудовлетворенных этим аспектом оплаты труда несколько меньше, чем неудовлетворенных оплатой педагогической деятельности вообще. Однако внимание администрации школы должны привлечь 25% (13 чел.) «не вполне удовлетворенных», 23% (12 чел.) «не удовлетворенных» и 21% (11 чел.) «крайне неудовлетворенных заработной платой в сравнении с оплатой за аналогичную работу на других предприятиях».

Рассматривая содержание ответов испытуемых, можно отметить, что наиболее значимым оказался фактор «низкий уровень заработной платы», что соответствует и результатам тестирования учителей. На втором, третьем и четвертом месте находятся соответственно следующие факторы: «низкий уровень (отсутствие) премий, пособий, надбавок», «отсутствие дополнительного заработка по профессии в школе, кроме урочной нагрузки», «отсутствие возможности улучшить свои бытовые условия из-за недостаточности ресурсов, которыми располагает

школа». В связи с этим следует отметить, что наиболее неудовлетворенными оказались материальные потребности учителей, что, несомненно, негативно сказывается на их трудовой деятельности.

Далее по значимости идут факторы: «неудовлетворенность результатами учеников», «достаточно большой объем непрестижного или малоинтересного труда», «отсутствие или крайняя недостаточность технических средств, необходимых для педагогической деятельности», «отсутствие в школе условий для творческого роста».

Довольно большая группа факторов оказалась не очень значимой (данные факторы получили в общем по школе примерно одинаковое небольшое количество баллов).

Наименее значимыми факторами оказались: «отсутствие интереса к работе в данной школе», «низкий уровень комфортности рабочих мест (отсутствие чистоты, плохая освещенность, шумно, нет места для отдыха и т.д.)», «неудобное расписание», «отсутствие возможности участвовать в соревновании с другими педагогами», «отсутствие признания (недостаточное признание) со стороны коллег».

Таким образом, по результатам психодиагностического обследования выявлено, что наиболее действенными из факторов педагогического труда являются следующие: «низкий уровень заработной платы», «низкий уровень (отсутствие) премий, пособий, надбавок», «отсутствие дополнительного заработка по профессии в школе, кроме урочной нагрузки», «отсутствие возможности улучшить свои бытовые условия из-за недостаточности ресурсов, которыми располагает школа». Наименее значимыми факторами оказались: «отсутствие интереса к работе в данной школе», «низкий уровень комфортности рабочих мест (отсутствие чистоты, плохая освещенность, шумно, нет места для отдыха и т.д.)», «неудобное расписание», «отсутствие возможности участвовать в соревновании с другими педагогами», «отсутствие признания (недостаточное признание) со стороны коллег».

Анализ эмпирических данных, показал, что наиболее выраженной из социально-психологических установок личности

у учителей оказалась «ориентация на альтруизм». Второй по значимости оказалась «ориентация на процесс». Менее выражены у педагогических работников «ориентация на свободу», «ориентация на результат» и «ориентация на труд». Самыми несформированными оказались «ориентация на эгоизм», «ориентация на власть» и «ориентация на деньги». При этом использование методов математической статистики показало, что развитые установки учителей на труд, результат, альтруизм способствуют формированию у педагогических работников чувства удовлетворенности собственным трудом.

Применение корреляционного анализа позволило выявить связи умеренного характера между неудовлетворенностью учителей трудом и значимостью следующих факторов: «низкий уровень заработной платы»; «отсутствие признания (недостаточное признание) со стороны руководителей»; «опасение потерять работу из-за невысокого статуса педагога в своей школе или по другим причинам»; «не устраивают личные и деловые качества руководителей школы (или одного из руководителей)»; «отсутствие (или недостаточность) информации о том, что происходит в школе»; «низкий уровень (отсутствие) премий, пособий, надбавок»; «не устраивает планирование и организация труда учителей школы со стороны ее администрации»; «несвоевременная выплата заработной платы». Таким образом, проведенное исследование по изучению факторов формирования удовлетворенности трудом у педагогических работников показало глубину данной психологической проблемы. В связи с этим требуется более основательное и глубокое изучение и других детерминант удовлетворенности трудовой деятельностью учителей с учетом их пола, стажа и прочих особенностей.

Литература:

1 Аргайл М. Психология счастья. – М.: Просвещение, 1990. – 340с.

2 Зеличенко А.И., Шмелев А.Г. К вопросу о классификации мотивационных факторов трудовой деятельности и профессионального выбора // Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. - 1987. – № 4. – С.87-94.

3 Пряжников Н.С. Психологический смысл труда – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 352 с.

4 Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. – Самара: БАХРАХ, 1998. – 672с.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕКРЕАЦИИ В ТРЕНИРОВКЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Симутина Е.А.

*БФ НГУ им.П.Ф.Лесгафта, С.-Петербург
Кафедра адаптивной физической культуры*

Современная система спортивной подготовки представляет собой многофакторную систему, каждая составляющая которой играет огромную роль в достижении высоких результатов [5]. Интенсивность тренировочных процессов растет: например, в подготовке легкоатлетов с середины 90-х годов и по настоящее время она увеличивается в среднем на 1,5-2% в год [1]. Задача тренера-профессионала не только привести своих подопечных к вершинам спортивного мастерства, но и сохранить их здоровье в процессе интенсивных занятий спортом.

На сегодняшний день профессиональная деятельность спортсмена в большинстве видов легкой атлетики проходит на фоне функционального перенапряжения, а порой и хронического утомления. Это приводит к различным отклонениям в работе организма, возникновению многочисленных травм и заболеваний [1].

Любая нагрузка требует восстановления. Активное воздействие на процессы восстановления путем естественного их стимулирования – важный резерв для достижения высоких спортивных результатов при сохранении здоровья спортсменов [2,3]. Тренировочная работа и восстановление – равные по значению стороны приобретения спортивной подготовленности. Со значительным увеличением нагрузок в современном спорте и требованиями адаптации к ним возросло и внимание к восстановлению.

Одним из важнейших условий интенсификации тренировочного процесса и повышения спортивной работоспособности является широкое и систематическое использование восстановительных средств. Особое значение рациональное восстановление имеет при выполнении предельных и околопредельных физических и психических

нагрузок, которые являются обязательными спутниками тренировок и соревнований в современном спорте [1].

При построении тренировочного процесса и выборе средств восстановления спортивной работоспособности необходимо учитывать, что спортсмен испытывает не только физическое напряжение, но и, зачастую, психическую угнетенность, связанную с постоянным напряжением, нередко – с психологическим давлением (чувство ответственности и т.п.), монотонными, однообразными тренировочными нагрузками. Нерациональная организация досуга усугубляет это напряжение, делает отдых неэффективным [5].

Рекреация – это активный отдых вне производственной, учебной, научной и спортивной деятельности, направленный на формирование, восстановление, укрепление и сохранение здоровья человека и приносящий удовольствие от этого мероприятия. Двигательная или физическая рекреация – это активный отдых, во время которого используются средства, формы и методы физической культуры. Двигательная рекреация дает возможность не только восстановить силы, но и мобилизовать внутренний потенциал для профессионального роста [4].

Анализ литературных источников показал, что среди восстановительных средств, применяемых в современной спортивной практике, наиболее действенными следует считать педагогические, а медико-биологические и психологические могут рассматриваться как вспомогательные, содействующие ускорению восстановления и повышению спортивных результатов только при рациональном построении тренировки [3]. Важной составляющей педагогических средств восстановления авторы считают обязательное использование в тренировочном процессе активного отдыха с переходом на другие виды физических упражнений. Мы предположили, что еще более эффективным средством восстановления как физического, так и психологического состояния спортсмена может стать двигательная рекреация. На наш взгляд, двигательную рекреацию можно рассматривать и как педагогическое средство восстановления работоспособности

спортсменов, и как психологическое. Ее использование позволит разнообразить тренировочные нагрузки, оказывая на организм спортсменов разностороннее воздействие и, тем самым, улучшая их общую физическую подготовку; позволит уменьшить количество заболеваний и травм, связанных с перенапряжением и однообразными нагрузками. Поскольку в двигательной рекреации основным критерием подбора физических упражнений является получение удовольствия от двигательной деятельности, у занимающихся будет расти желание тренироваться, улучшится их психологическое состояние, снизится уровень тревожности, нервно-психического напряжения.

Анализ средств восстановления, используемых на практике бегунами на сверхдлинные дистанции, проводился в рамках Чемпионата России по бегу на 100км 28-29.01.2011г. В ходе анкетирования выявлено, что уровень знаний и практического использования современных средств восстановления спортивной работоспособности (в частности активного отдыха) в тренировочном процессе крайне неудовлетворителен, используются они нерегулярно. Проведенная оценка уровня нервно-психического напряжения и функционального состояния нервной системы также дала неудовлетворительные результаты. Вероятно, это связано с недостаточным использованием средств восстановления в тренировочном процессе.

Внедрение элементов двигательной рекреации в тренировочный процесс легкоатлетов оказало положительное влияние на их психофизическое состояние, что подтвердили результаты повторного исследования, проведенного спустя год (17-18.02.2012г.). Полученные данные указывают на необходимость разработки подробных рекомендаций по использованию средств двигательной рекреации в спортивной практике.

Литература

- 1 Аванесов, В. Восстановление/В.Аванесов//Легкая атлетика. – 2006. - №1-2,9.
- 2 Бирюкова, Е.А., Котешева, И.А. К вопросу оптимизации процессов восстановления в спорте/Е.А.Бирюкова, И.А.Котешева//Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2011. - №11. – С.57-62.
- 3 Волков, С.Н., Комарова, Т.К., Холявко, Ю.А. Алгоритм дифференциальной диагностики синдрома хронического снижения работоспособности у

спортсменов//Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2011. - №7. – С.13-17.

4 Выдрин, В.М., Джумаев, А.Д. Физическая рекреация - вид физической культуры //Теория и практика физической культуры. - 1989. - № 3. - С.2-3.

5 Озолин,Н.Г. Настольная книга тренера:Наука побеждать/Н.Г.Озолин. – М.:ООО Издательство Астрель,ООО Издательство АСТ,2002. – 864с.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЯМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ

Скачкова Т.А., Сизаева В.Э.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

В литературных источниках распространена концепция, согласно которой наиболее ранних изменений в организме человека под воздействием неблагоприятных экологических факторов следует ожидать со стороны процессов регуляции функциональных состояний (Данилова Н.Н., 1998; Александровский Ю.А., 2000). Эффективность адаптивных процессов и устойчивость к возникновению заболеваний зависит от реагирования психоэмоциональной сферы, включая изменение функциональной активности полушарий мозга, на действие экстремальных климато-геофизических и экологических факторов (Хаснулин В.И., 1998).

Однако распространенный подход к оценке изменений психофизиологических показателей, предполагающий сравнение среднегрупповых величин измеряемых параметров часто не дает результатов.

В связи с этим нами было выдвинуто предположение, что пренебрежение дифференциально-психофизиологическим подходом к изучению воздействия экологических факторов на организм человека приводит к недооценке риска для более чувствительных типологических групп, т. к. их более сильная реакция маскируется слабой реакцией организма индивидов, принадлежащих к менее чувствительным типологическим группам. В условиях проживания на экологически неблагоприятных территориях изменения

психофизиологических характеристик могут быть разнонаправленными у людей различных типологических групп (Скачкова Т.А., 2011).

Кроме того необходимо учитывать, что эффекты загрязнителей на здоровье должны оцениваться посезонно. Без учета сезона оценка и интерпретация влияния загрязнителей как фактора риска не вполне достоверны (Маляренко М.Е., Быков А.Т., Маляренко Т.Н., Шмалий М.В., Корниенко А.А., Матюхов А.В., 2009).

Следует отметить, что экологически обусловленный стресс у здоровых людей является позитивным общеорганизменным процессом, включающим в себя психоэмоциональные реакции, активацию эндокринных и метаболических механизмов адаптации, усиление функции висцеральных гомеостатических систем, особенно органов, осуществляющих барьерные функции, а также формирование окислительного стресса. Все указанные процессы взаимосвязаны и определяют эффективность приспособления организма к действию экстремальных факторов среды.

Негативный стресс возникает у ослабленных и больных людей, со сниженными адаптивными резервами организма. Он включает в себя высокое психоэмоциональное напряжение, диссимметрию и снижение функциональной активности полушарий головного мозга, появление большого числа негативных эмоций, эндокринные расстройства по типу гипер- или гипoadаптоза, снижение устойчивости клеточных и субклеточных мембран к негативному действию окислительного стресса, а также значительное число дизадаптивных расстройств функции висцеральных систем организма. Показана важная роль функциональной активности полушарий мозга в формировании адаптивных механизмов устойчивости к экологически обусловленному стрессу (Хаснулин В.И., 2001).

Загуловой Д.В. (2003) показано, что экстраверсия и нейротизм при повторных исследованиях имеют колебания, характерные для волновых процессов. Направленность изменений антропо-физиологических и психологических показателей организма при двукратных измерениях имеет

обратную зависимость от их исходных величин. При двукратных измерениях показатели этих систем изменяются во времени, подчиняясь следующей закономерности: более низкие исходные величины с большей вероятностью увеличиваются, а высокие – снижаются.

Имеется диапазон исходных значений антропофизиологических и психологических показателей, в котором одинакова частота положительных и отрицательных изменений во времени. Этот диапазон является областью динамического равновесия, или динамическим оптимумом, отвечающим потребностям организма в исследуемый период времени. Анализ смещения области динамического равновесия, или динамического оптимума, позволяет выявлять действие различных факторов на исследуемую выборку, что может быть использовано с диагностической целью, а также в экологических исследованиях (Загулова Д.В., 2003).

В нашем исследовании изучен психофизиологический статус студентов с учетом таких факторов, как волновой характер изменений психофизиологических процессов, сезонность их изменений, типологические особенности испытуемых.

Во II семестре 2010/2011 учебного года проводилось обследование 50 студентов факультета психологии, рекламы и связей с общественностью БГУ. Исследование степени психической напряженности проведено с помощью теста Спилбергера-Ханина (изучены показатели ситуационной (СТ) и личностной (ЛТ) тревожности; личностно-типологических особенностей – с помощью теста Айзенка (изучены показатели экстраверсии (Э) и нейротизма (Н); диагностики переживаний на неосознаваемом уровне – с помощью теста Люшера. По тесту Люшера рассчитывались такие показатели, как суммарное отклонение (СО) от аутогенной нормы (стандартной последовательности выбора цветов); вегетативный коэффициент (ВК), основанный на оценке положения цветовых пар: красного и жёлтого, синего и зеленого цветов в выборе испытуемого; показатель выраженности компенсаций и тревог (КТ). Биоритмологический тип студентов был определен с

использованием теста «Сова или жаворонок» или анкеты Остберга.

Первое тестирование с использованием опросника Айзенка проводилось в зимнем сезоне (1 февраля – 1 марта), второе – в весеннем (26 апреля – 10 мая). Результаты тестирования одного студента были признаны недостоверными, так как показатели по шкале лжи и при первом, и при повторном заполнении теста Айзенка составляли более 7 баллов. Обнаружено, что у 28 студентов (57,14%) изменение Э было незначительным (0-2 балла), в 8 случаях (16,33%) произошло снижение Э на 3-6 баллов, в 13 случаях (26,53%) Э повысилась на 3-9 баллов.

Таким образом, при смене сезонов года с зимнего на весенний повышение Э происходило в 1,62 раза чаще, чем ее понижение, что оценивается, как благоприятное изменение функционального состояния нервной системы.

Обнаружено, что у 27 студентов (55,10%) изменение Н было незначительным (0-2 балла), в 14 случаях (28,57%) произошло снижение Н более, чем на 3 балла, в 8 случаях (16,33%) Н повысился более, чем на 3 балла.

Таким образом, при смене сезонов года с зимнего на весенний снижение Н, являющегося показателем эмоциональной неустойчивости и тревожности, происходило в 1,75 раза чаще, чем ее понижение, что оценивается, как благоприятное изменение функционального состояния нервной системы.

Статистическая обработка с использованием преобразования Фишера показала достоверно больший процент студентов-меланхоликов, у которых Э увеличилась при повторном обследовании весной по сравнению с увеличением Э у холериков и сангвиников. Уменьшения Э при повторном обследовании у М не наблюдалось, различия достоверны с выборкой холериков, у которых уменьшение Э наблюдалось в 28% случаев.

Процент студентов, у которых уменьшился Н при повторном обследовании был наибольшим среди меланхоликов, однако различия с аналогичными изменениями среди других темпераментов недостоверны.

При анализе динамики среднегрупповых значений тревожности обнаружено достоверное повышение СТ в период с 29 марта по 12 апреля, при этом значимые различия обнаружены с уровнями СТ, измеренными в предшествующий период времени и датой, следующей сразу же за повышением СТ (19.04.2011), когда обнаружен резкий спад СТ.

Наблюдается повышение ЛТ 29.03.11 и 12.04.11, однако статистический анализ показывает достоверность различий с уровнями этого показателя в другие даты измерений в меньшем количестве случаев, чем при изучении динамики СТ, что подтверждает большую стабильность показателя ЛТ по сравнению с СТ.

Изучение изменения эмоционального состояния студентов с использованием теста Люшера дало следующие результаты. Выявлено увеличение показателя КТ в середине апреля (12.04.11) по сравнению с данными, полученными в феврале (01.02.11[†], 15.02.11^{*}, 22.02.11[†]) и в марте (01.03.11^{*}, 15.03.11[†], 22.03.11[†]) в 1,65-2,06 раз. Значком «*» обозначена достоверность различий при $p < 0,05$; значком «†» обозначена значимость различий при $p < 0,1$.

Достоверных изменений других показателей, полученных с использованием теста Люшера нет, однако СО, выраженное в стэнах, недостоверно увеличивается 22.02.2011 и 12.04.2011. ВК, выраженный в стэнах, испытывает два периода снижения: с 15.02.2011 по 01.03.2011 и с 29.03.2011 по 19.04.2011. Эти данные свидетельствуют о том, что наиболее неблагоприятным периодом для изучаемой выборки студентов является период 29.03.2011 по 19.04.2011, в который наблюдается ухудшение всех показателей, полученных нами с использованием теста Люшера: снижение ВК, что свидетельствует о снижении энергетической установки испытуемого; увеличение СО, которое является показателем нервно-психического благополучия; КТ, который является показателем выраженности самозащитного поведения и тревог.

При выявлении биоритмологического типа по тесту Остберга обнаружено, что к утреннему типу относятся 4 студента (12,5%), к нейтральному – 17 (53,13%), к вечернему – 11

(34,38%). Сравнение средних значений СТ за весь период наблюдений у студентов различных биоритмологических типов показало, что этот показатель достоверно не отличался, тогда как средние значения ЛТ были достоверно различными. Наиболее высокая ЛТ отмечена у «жаворонков» – $48,21 \pm 1,44$, более низкий уровень ЛТ – у «голубей» ($42,20 \pm 0,46$), а самое низкое значение ЛТ – у «сов» ($39,11 \pm 0,73$).

Найдено достоверное увеличение среднего значения за весь период измерений ВК у «голубей» ($1,34 \pm 0,02$) по сравнению с ВК у «жаворонков» ($1,07 \pm 0,09$) и ВК у «сов» ($1,14 \pm 0,05$), что, возможно, объясняется тем, что время исследования (10-12 часов) более соответствует повышению работоспособности у представителей нейтрального типа. Имеется достоверное повышение КТ у «голубей» ($2,89 \pm 0,21$) по сравнению с «жаворонками» ($2,02 \pm 0,36$).

Таким образом, в обследованной нами выборке студентов имеются негативные сдвиги изучаемых показателей, имеющие свои особенности для различных биоритмологических типов. У представителей «утреннего типа» обнаружены увеличение личностной тревожности и снижение вегетативного коэффициента, характеризующего энергетическую установку испытуемого. У студентов «нейтрального» типа повышена личностная тревожность по сравнению с «совами» и показатель выраженности компенсаций и тревог по сравнению с «жаворонками». У студентов «вечернего» типа снижен вегетативный коэффициент по сравнению с испытуемыми нейтрального типа.

Таким образом, при смене сезонов года с зимнего на весенний отмечены следующие явления.

1. Наиболее неблагоприятным периодом по ухудшению комплекса среднegrupповых значений изучаемых показателей является период 29.03 – 19.04. Тест Люшера, выявляющий переживания на неосознаваемом уровне, является более чувствительным и определяет еще один период с ухудшением психофизиологических показателей с 1.02 по 1.03.

2. Была найдена зависимость уровней средних значений изучаемых показателей от биоритмологического типа и от типа

темперамента, что говорит о том, что изучаемые нами показатели входят в состав целостной структуры индивидуальности.

3. Экстраверсия у обследованных нами студентов в зимний период (1 февраля – 1 марта) по сравнению с весенним (26 апреля – 10 мая) находилась в фазе снижения, а нейротизм – в фазе повышения, что оценивается, как неблагоприятное изменение функционального состояния нервной системы в зимний период.

4. Неблагоприятные изменения показателей функционального состояния нервной системы в зимний период обнаружены у меланхоликов. У них в феврале отмечено наиболее выраженное достоверное снижение экстраверсии. Кроме того, в зимний период по сравнению с весенним формируется выборка меланхоликов со сниженной экстраверсией и повышенным коэффициентом выраженности компенсаций и тревог. В весенний период по сравнению с зимним формируется выборка меланхоликов с повышенной личностной тревожностью.

5. У сангвиников признаки напряжения механизмов адаптации обнаружены в весенний период. В весенний период по сравнению с зимним формируется выборка сангвиников с повышенной ситуационной, личностной тревожностью и сниженным вегетативным коэффициентом.

Литература

1 Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства: Учебное пособие. – М.: Медицина, 2000. – 496 с.

2 Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 1998. – 373 с.

3 Загулова Д.В. Принципы взаимодействий антропо-физиологических и психологических систем: автореф. дис. докт. мед. наук. – Томск, 2003. – 35 с.

4 Маляренко М.Е., Быков А.Т., Маляренко Т.Н., Шмалый М.В., Корниенко А.А., Матюхов А.В. Дизрегулирующие влияния погодно-климатических факторов и возможность противостоять им. // Медицинский журнал. – 2009. – № 1.

5 Скачкова Т.А. Изменения психофизиологических характеристик старшеклассников под влиянием радиационно-пестицидного загрязнения местности. – Брянск: Группа компаний «Десяточка», 2011. – 203 с.

6 Хаснулин В.И. Введение в полярную медицину. – Новосибирск. – СО РАМН. – 1998. – 337 с.

МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ АДАПТАЦИИ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДЕТЕЙ

Сизаева В.Э., Лисинецкая А.А., Комарова С.В.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

Сложность приспособления организма к новым условиям и новой деятельности т.е. к началу обучения, определяет необходимость тщательного учета всех факторов, способствующих адаптации ребенка к школе и, наоборот, замедляющих ее, мешающих адекватно приспособиться.

Учебная деятельность носит коллективный характер, именно поэтому ребенок должен обладать определенными навыками общения со сверстниками, учителем, умением вместе работать. Обладая этими навыками общения, младшему школьнику удастся успешней пройти процесс адаптации.

Умственно отсталым детям адаптироваться к школьному обучению еще сложнее. Этим детям тяжело сидеть на уроке, быть внимательными, собранными, аккуратными, из-за этого у детей формируется негативное отношение к школе, не складываются отношения с одноклассниками. Для социальной адаптации ребенка очень важно его общение с другими детьми, умение вступать в беседу и поддерживать ее. Ученики младших классов с умственной отсталостью редко бывают инициаторами беседы. Это связано с недоразвитием их речи, с узким кругом интересов и мотивов, их неумением начать беседу, понять высказывание или вопрос собеседника и вразумительно ответить на него. У умственно отсталых школьников первых классов выражена потребность в положительных эмоциональных отношениях с окружающими, в чувстве покоя и безопасности. Они стремятся быть эмоционально вовлеченными в события класса. Но у них наблюдается недостаток эмоционально положительных отношений и контактов с окружающими, отмечается тенденция к эмоциональной дезадаптированности в условиях школы, что является следствием отсутствия готовности к школьному обучению.

Цель работы – изучить особенности коммуникативной адаптации младших школьников

Объект исследования – адаптация детей с умственной отсталостью.

Предмет исследования – коммуникативная адаптация детей в процессе учебной деятельности.

Исследования проводились с учащимися первых классов, специальной коррекционной школы VIII вида №44 и средней общеобразовательной школы №1.

В проведении исследования были использованы следующие методики: изучение совместной со сверстниками деятельности как показателя готовности к школьному обучению (Урунтаева Г.А.); цветовой тест отношений (Е.Ф. Бажина, А.М. Эткинда), методика Рене Жилия, тест школьной тревожности Филлипса.

Изучение коммуникативных умений в совместной со сверстниками деятельности проводилось на базе специальной коррекционной школы VIII типа №44. В исследовании участвовали умственно отсталые ученики 1 классов (группа 1). Выборка составила 20 человек. И 20 учащихся первых классов средней общеобразовательной школы №1 (группа 2).

При изучении совместной со сверстниками деятельности как показателя готовности к школьному обучению (Урунтаева Г.А.) выявлено, что 40% умственно отсталых детей показали средний уровень коммуникативных умений в совместной деятельности, 60 % -низкий (табл.1).

В группе детей с нормальным развитием 60% имеют высокий уровень коммуникативных умений в совместной деятельности, 40% детей имеют средний уровень коммуникативных умений.

Таблица 1 – Процентное соотношение школьников с разным уровнем коммуникативных умений в совместной со сверстниками деятельности

Группы	Уровень			Достоверность
	высокий	средний	низкий	
Дети с умственной отсталостью	0	40	60	p<0,001
Дети с нормальным развитием	60	40	0	p<0,001

Результаты методики « Цветовой тест отношений.» показали, что в отношениях детей обеих групп различий практически не наблюдается, что подтверждается статистическими данными (табл.2).

Таблица 2 - Сравнение результатов изучения межличностной сферы

Наименование шкал	Дети с УО	Дети с норм. развитием	Достоверность различий
Одноклассники	2.5	5	p<0,001
Учитель	4	5.5	p<0,002
Доминантность	2	3	p<0,003
Общительность	1.5	3	p<0,001
Замкнутость	6	2.5	p<0,001
Соц. адекватность поведения	5	6.9	p<0,002

По данным методики Рене Жиля видно, что дети с умственной отсталостью более замкнуты и отгорожены, они чаще находятся в стороне от компаний детей, в то время, когда дети с нормальным развитием всегда находятся в центре событий. Социальная адекватность поведения у умственно отсталых детей также ниже, чем у детей с нормальным развитием. Это проявляется в реакции на конфликтные ситуации.

Тест школьной тревожности Филипса выявил следующие результаты.. По шкале общей тревожности умственно отсталые дети показали высокий уровень общей тревожности (55%), что свидетельствует о высоком уровне эмоциональной тревожности, связанной с различными формами включенности ребенка в жизнь и события школы. . Страх несоответствовать ожиданиям окружающих показывает, что для умственно отсталых детей значимость других людей в оценке их поступков очень велика. У них возникает тревога, если дается негативная оценка. Уровень тревожности по этой шкале у умственно отсталых детей очень высок (80%).

Также у умственно отсталых школьников чаще возникают проблемы в отношениях с учителями, чем у детей без отклонений. Это снижает успешность обучения таких детей. Тревожность этих детей составляет 75%.

Дети с умственной отсталостью по всем параметрам имеют повышенную и высокую тревожность, а дети, с нормальным

развитием- средний уровень школьной тревожности Средний уровень тревожности для первоклассников является нормой.

Проведя теоретический анализ данных и практическое исследование по изучению коммуникативной адаптации младших школьников с умственной отсталостью к учебной деятельности, были выявлены следующие трудности коммуникативной адаптации. Низкий уровень развития совместной со сверстниками деятельности, который заключается в неумении выполнять общую деятельность, осуществлять взаимопомощь, следить за ходом деятельности партнера. Низкое развитие коммуникативной сферы приводит к тому, что дети, как правило, играют одни в стороне от играющих детей, выбирают для игр детей младше себя. Низкая социальная адекватность поведения, которая проявляется в неадекватных реакциях на конфликтные ситуации, т.е. дети решают возникшие трудности кулаками, обзываниями, толчками. У умственно отсталых детей хуже, чем у детей массовой школы складываются отношения с учителем, они постоянно нарушают дисциплину, не слушают учителя, пытаются уклониться от выполнения заданий.

Наблюдается высокий уровень школьной тревожности, т.е. умственно отсталые дети постоянно переживают страхи, касающиеся отношений с учителями, одноклассниками, ситуаций проверки знаний, ответов у доски и т.д.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что умственно отсталые дети младшего школьного возраста имеют низкий уровень коммуникативной адаптации к обучению в школе.

Литература

1. Александровская Э.М. Психологическое сопровождение школьников. М., 2000.
2. Акимова М.К. Диагностика умственного развития детей. – М., 2006.
3. Волков Б.С. Психология младшего школьника. – М., 2005.
4. Крайг Г. Психология развития. – СПб., 2000.
5. Мамайчук И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии. – СПб., 2001.
6. Психологический практикум: Тестирование детей / Под ред. Богомолова В. – Ростов н/Д., 2005.
7. Психология человека от рождения до смерти / Под ред. Реана А.А. – СПб., 2002.

8. Семаго Н., Семаго М. Теория и практика оценки психологического развития ребенка дошкольного и младшего школьного возраста. – СПб., 2005.
- 9.. Яшнова О.А. Успешность младших школьников. – М., 2003.

К ВОПРОСУ О ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЯХ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СОБСТВЕННОЙ СЕМЬЕ

Сизаева В.Э., Лисинецкая А.А.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра психофизиологии и клинической психологии*

Влияние семейного воспитания ощутимо складывается на формировании личности. Особое значение здесь имеет форма родительского поведения, убеждений, целей и представлений. Особенности детско-родительских отношений, складывающиеся в процессе жизнедеятельности каждого человека привносят свои аспекты и в жизнь будущей семьи того человека. В зависимости от удовлетворенности личностных потребностей ребенка, структуры, динамики и нарушений семейных отношений формируются и представления о взаимоотношениях с будущим супругом [1].

Представления о семье составляют группу представлений массового сознания, складывающихся на протяжении всей жизни человека, отчасти заимствованных от предыдущих поколений и отражающих влияние изменяющейся социальной ситуации в обществе, государствах, культуре и искусстве [2].

Целью исследования является изучение особенностей отношения студентов с родителями и их влияния на представления о собственной семье.

Методики исследования: методика "Детско-родительские отношения подростков" П.Трояновой (ДРОП); методика "Рольные ожидания партнеров" (РОБ) Н.Волковой; методика "Незавершенные предложения" (модифицированные); мини-сочинение "Моя будущая семья"

Характеристика экспериментальной выборки:

Исследование проводилось в группе студентов Брянского Государственного Университета. В исследовании приняли участие 20 незамужних студенток.

В результате проведенного исследования мы наблюдаем некоторые противоречия:

- с одной стороны респонденты утверждают, что удовлетворены отношениями с родителями, но при этом со своими детьми будут выстраивать другие отношения (результаты методики «ДРОП» П.Трояновской);

- ожидая от будущих партнеров по браку общности интересов, потребностей, сами планируют заниматься профессиональным развитием, а мужья - воспитанием детей (результаты методики «Ролевые ожидания» Н.Волковой);

- выражая свое отношение в проективных личностных методиках испытуемые показывают поверхностную особенность представлений о своей семье и будущей (результаты методики «Незавершенные предложения» и «Мини-сочинение «Моя будущая семья»).

Чтобы определить, существует ли зависимость между представлениями студентов о будущей семье, из методики «Детско-родительских отношений» П.Трояновской по шкале «общая удовлетворенность отношениями» выделено две группы испытуемых: 1 группа - «удовлетворенные» детско-родительскими отношениями; 2 группа - «неудовлетворенные» детско-родительскими отношениями.

Произведен математический анализ по одной из наиболее рейтинговых шкал в иерархии семейных ценностей брачных партнеров - «хозяйственно-бытовая». Для I группы $R_{xy} = 0,768$. Для II группы $R_{xy} = - 0,121$.

Следовательно, между рядами данных существует значимая связь, особенности детско-родительских отношений и представления о будущей семье взаимосвязаны. Чем выше удовлетворенность детско-родительскими отношениями, тем выше представления о значимости семейных ценностей, и напротив, чем ниже удовлетворенность детско-родительскими отношениями ниже, тем менее вероятны адекватные ролевые

ожидания и притязания к самим себе и потенциальным брачным партнерам.

Таким образом, мы можем утверждать, что между детско-родительскими отношениями и представлениями о будущей семье существует значимая связь.

Чем более выражена удовлетворенность детско-родительскими отношениями, тем выше представления о значимости семейных ценностей, и, напротив, чем ниже удовлетворенность детско-родительскими отношениями, тем менее вероятны адекватны ролевые ожидания и притязания к самим себе и потенциальным брачным партнерам.

Литература

1. Лидерс А.Г. Семья как психологическая система.-М.:Обнинск, 2004.
2. Системная семейная психотерапия / Под ред. Э.Г.Эйдемиллера. – СПб.:Питер, 2002

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ УЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Сухонос А.П.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра общей и профессиональной психологии*

В современной психологической науке изучение особенностей детей с задержкой психического развития, в частности исследование мотивационной сферы, представляет огромный интерес. Учитывая большую распространенность такого нарушения и тенденцию к увеличению количества таких детей, полагаем актуальным исследование особенностей мотивации учения у младших школьников с ЗПР.

Учебная деятельность занимает практически все годы становления личности, начиная с детского сада и заканчивая обучением в средних и высших профессиональных учебных заведениях. Получение образования является неременным требованием к любой личности, поэтому проблема мотивации учения является одной из центральных в педагогике и психологии, занимая значительное место в работах как

отечественных (Л.И. Божович, А.Н. Леонтьев, А.К.Маркова, М.В. Матюхина, Н.Г. Морозова, Л.С. Славина, Д.Н. Узнадзе и др.), так и зарубежных авторов (Й. Лингарт, А. Маслоу, Э. Стоунс, Х. Хекхаузен, Г. Холл и др.).

Проблема мотивации учения возникает с первых шагов обучения ребенка. Согласно современным психологическим представлениям, первые годы обучения рассматриваются как самое центральное звено не только начального, но и общего образования, как своего рода «пропедевтический» этап, выполняющий важнейшее предназначение в дальнейшей жизни и учения ребенка. На этом этапе закрепляется, расширяется, пополняется новыми мотивами, преобразуется начальная мотивация учения младшего школьника, которая определяется как «мотивационная готовность к обучению», на основе которой складывается мотивационная готовность к дальнейшему образованию. В первые годы обучения осуществляется оценка ребенком себя как субъекта новой для него деятельности – учения, своего статуса «Я-ученик». Именно в этот период, когда учебная деятельность приобретает статус ведущей, важно создать необходимые условия для формирования мотивации учения, чтобы к концу обучения в начальной школе придать ей устойчивую форму, т.е. сделать личностным новообразованием школьника. Также в этот период обучения складывается опыт социального поведения, умения сотрудничества в учебной деятельности, опыт общения, как с ровесниками, так и с учителями.

Наиболее полно изучены специфические особенности психической деятельности при ЗПР, отдельные психические функции в структуре нарушения, разработаны вопросы организации психолого-педагогической помощи детям с ЗПР, в то время как проблема мотивационно-потребностной сферы детей данной категории остается мало изученной. Недостаточное теоретическое исследование проблемы отражается, прежде всего, на практике обучения данной категории детей.

Изучение детей с ЗПР показывает, что среди множества психофизических особенностей, присущих им, на первый план

выдвигается общее недоразвитие личности: эмоционально-волевая незрелость, трудности в произвольной регуляции деятельности, динамические нарушения во всех видах деятельности, ослабленность мотивационной сферы и т.д. Ограничения психических и познавательных возможностей не позволяют успешно ребенку с ЗПР справиться с задачами и требованиями, которые предъявляют им взрослые и общество в целом. Эти ограничения, как правило, впервые отчетливо проявляются и замечаются взрослыми, когда ребенок приходит в школу. У него гораздо дольше остается ведущей игровой мотивация, с трудом формируются учебные интересы и понятия должного, нужного [4].

По мнению ряда авторов (Т.А. Власова, К.С. Лебединская, М.С. Певзнер), дети с ЗПР часто оказываются не готовы к школьному обучению. У них нет школьных интересов, ответственности в выполнении учебных заданий. Затруднения в обучении, нередко наблюдаемые у этих детей в начальных классах, связывают это с незрелостью эмоциональной сферы и личности в целом. Ребенок с ЗПР, достигая школьного возраста, продолжают оставаться в кругу дошкольных интересов. У него как бы сохраняются мотивы деятельности, присущие детям дошкольного возраста – в первую очередь игровой мотив. Успешно выполняют те задания, которые связаны с непосредственными интересами ребенка, с игрой. В отдельных случаях такие ученики руководствуются в своей деятельности главным образом эмоцией удовольствия. Для детей с ЗПР в целом характерны бедность учебной мотивации, отсутствие обусловленности процессуальной мотивации мотивацией более высокого уровня. Широкие социальные мотивы учения, придающие смысл учебной деятельности, недостаточно представлены в мотивационных системах детей с ЗПР. У этих учащихся учебные интересы, поддерживающие положительное отношение к учению, менее содержательны, чем у нормально развивающихся учащихся.

Значимым мотивом у младшего школьника с ЗПР становится мотивация избегания неуспеха или наказания, которая является показателем растущей неуверенности в себе и

создает отрицательный эмоциональный фон учебной деятельности. А если у некоторых детей оказывается выраженной мотивация успеха, то она часто «подпитывается» неадекватной завышенной самооценкой, надеждой на будущий успех [2]. Изучалась система побудителей деятельности, прежде всего учебной, у младших школьников с ЗПР. Оказалось, что дети с ЗПР приходят в школу с недостаточной развитой в сравнении с нормально развивающимися сверстниками системой побудителей [3].

Особенности наблюдаются по всем трем основным группам мотивов: внешним (страх, награда), внутренним (желание, инициатива самого ребенка) и промежуточно-соревновательным (мотивом выступает сравнение своих достижений с достижениями других).

Из внутренних мотивов доминируют игровые мотивы, мотивы сохранения целостного привычного функционирования (Н.Л. Белопольская, Л.В. Кузнецова), в то время как у нормально развивающихся сверстников ведущими в младшем школьном возрасте становятся познавательные мотивы, связанные со стремлением к интеллектуальной активности, овладению новыми умениями, знаниями и навыками, и широкие социальные (Л.И. Божович), отражающие потребность ребенка занять определенное положение в системе доступных ему общественных отношений. Кроме того, отмечается, что дети с ЗПР подвержены стрессовым реакциям и в ситуации повышенной тревоги (опасность не успеть выполнить задание, подвергнуться наказанию) их продуктивность в большинстве своем падает, хотя у некоторой части детей возникает мобилизация сил. В связи с последним необходимо отметить факт повышенной значимости для младших школьников с ЗПР положительных поддерживающих отношений со стороны близких взрослых. Это, с одной стороны, обуславливает их повышенную чувствительность и ранимость в ситуации критических замечаний со стороны взрослых, а с другой – в этом заключен определенный потенциал познавательного и социального развития детей данной категории [5].

Как можно судить по данным литературы, эти мотивационные особенности усугубляются и наиболее полно проступают по мере приобретения ребенком опыта школьных неудач. Зависимость специфики мотивации от успешности учебной деятельности наглядно прослеживается на примере отношения ребенка к оценочной ситуации. Младшие школьники с ЗПР дают резко негативную реакцию на трудности, препятствующие решению учебной задачи, и на отрицательную оценку своего решения. Здесь возможны эмоциональные срывы, отказ выполнять задание, демонстрация безразличия. Но истинное безразличие проявляется не к оценке, а к собственному неверному решению: у ребенка не возникает желания исправить работу, понять причину ошибки. В действительности оценка таким учащимся нужна, и при доступности успешного выполнения какой-либо работы они выражают и свою заинтересованность в оценке, и радость при похвале. Однако, если задание достаточно трудное, побудительная сила мотива получения высокой оценки ослабевает, если же достаточно легкое, то мотив оказывается настолько сильным, что снижается качество выполнения задания [4].

Следовательно, при анализе мотивационной сферы детей с ЗПР обнаруживается не отсутствие у них учебной мотивации, а неадекватно сформированные мотивы учения [1].

У детей с ЗПР адекватные учебные мотивы в какой-то мере представлены в самом начале обучения (пусть недостаточно полно и сильно), но в дальнейшем они не получают развития и трансформируются, имеющиеся потенциальные мотивационные возможности в процессе обучения в начальных классах массовой школы не реализуются. И происходит это вследствие столкновения ребенка с объективными трудностями, неуспешности его учебной деятельности и соответствующей низкой оценки его со стороны окружающих. Стойкая неуспеваемость, типичная при ЗПР, приводит к образованию определенной личностной позиции, которую обычно называют «позицией неуспевающего».

В полной мере эта позиция формируется к 3-4 классам. Если в начале обучения ребенок еще субъективно не соглашается со

своими школьными неудачами и неадекватно завышает самооценку, то затем его самооценка становится крайне низкой, что не способствует поискам путей изменения сложившегося положения. В 3 классе уже у 60% неуспевающих учебная деятельность вызывает противоречивое или отрицательное отношение. Их учебные мотивы бедны. Одним из основных мотивов поведения ребенка становится стремление избежать низких отметок, неодобрения и порицания со стороны родителей, учителей и одноклассников. Поэтому многие неуспевающие начинают утверждаться в других, неучебных областях – в общении с одноклассниками, в занятиях спортом и т.п. [4]. Таким образом, неудовлетворенность результатами своей учебной деятельности приводит к снижению самооценки, к пассивности в учении – с одной стороны, и к проявлению компенсации – с другой.

Однако при ЗПР не обязательно становление особенностей личности по типу «позиции неуспевающего». Негативные личностные характеристики, как правило, являются вторичными нарушениями при аномальном развитии. А чем дальше стоит симптом от первопричины, тем он более поддается воспитательному и лечебному воздействию. В случае ЗПР такие отрицательные особенности должны быть устранены при адекватной структуре дефекта организации обучения и воспитания, которая, прежде всего, позволит ребенку добиться успеха в учении.

Таким образом, у детей с ЗПР к школьному возрасту оказывается несформированной мотивационная сфера: ребенок продолжает оставаться в кругу дошкольных интересов, преобладают игровые мотивы поведения. У детей не появляются школьные интересы, чувство ответственности по отношению к учебным заданиям, умение подчиняться школьным требованиям. Поэтому их учебная деятельность в значительной мере непродуктивна, на уроках они постоянно «выключаются» из общей работы (Т.А. Власова, М.С. Певзнер, Е.С. Иванов, Е.Н. Самодумская и др.) [5].

Таким образом, школьная мотивация детей с ЗПР резко снижена. Для них длительное время ведущей деятельностью

продолжает оставаться игра в ее элементарных формах: дети избегают приближающиеся к учебным сложные игры сюжетно-ролевого характера с правилами, запретами. Интеллектуальное отставание сильно тормозит развитие познавательного интереса. Чтобы избежать непосильной и неприятной для них ситуации учения, интеллектуального напряжения, дети с ЗПР прибегают в качестве защиты к отказу от заданий, от посещения школы.

Литература

- 1 Дробинская А.О. Ребенок с задержкой психического развития. – М.: Школьная Пресса, 2005. 96с.
- 2 Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб: Питер, 2000. – 512 с.
- 3 Лебединский В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте.– М.: Изд-ий центр «Академия», 2003. – 144 с.
- 4 Лусканова Н.Г. Оценка школьной мотивации учащихся начальных классов // Школьный психолог. – 2001. – №9.
- 5 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2001. – 495 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Сухоносков А.П.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск, Россия
Кафедра общей и профессиональной психологии*

Частота суицидальных действий среди молодежи, в течение последних двух десятилетий удвоилась. У 30% лиц в возрасте 14 – 24 лет бывают суицидальные мысли, 6% юношей и 10% девушек совершают суицидальные действия. Из общего количества суицидов 90% - совершается людьми с психотическими состояниями и лишь 10% - без психотических расстройств. Некоторые специалисты пишут о том, что в 10% суицидальное поведение имеет цель покончить собой, и в 90% суицидальное поведение подростка – это привлечение к себе внимания.

По данным государственной статистики количество детей и подростков, покончивших с собой, составляет 12,7% от общего числа умерших от неестественных причин. За последние пять лет самоубийством покончили жизнь почти 15000

несовершеннолетних. За каждым таким случаем стоит личная трагедия, катастрофа, безысходность, когда страх перед жизнью побеждает страх смерти. Анализ материалов уголовных дел и проверок обстоятельств причин самоубийств несовершеннолетних, проведенный Генеральной Прокуратурой России, показывает, что 62% всех самоубийств несовершеннолетних связано семейными конфликтами и неблагополучием, боязнью насилия со стороны взрослых, бестактным поведением отдельных педагогов, конфликтами с учителями, одноклассниками, друзьями, черствостью и безразличием окружающих.

Изучение проблемы суицида среди молодежи показывает, что в целом ряде случаев подростки решались на самоубийство в целях обратить внимание родителей, педагогов на свои проблемы и протестовали таким страшным образом против бездушия, безразличия, цинизма и жестокости взрослых. Решаются на такой шаг, как правило, замкнутые, ранимые по характеру подростки от ощущения одиночества, собственной ненужности стрессов и утраты смысла жизни. Своевременная психологическая поддержка, доброе участие, оказанное подросткам в трудной жизненной ситуации, помогли бы избежать трагедии. По данным официальной статистики от самоубийства ежегодно погибает около 2800 детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет, и эти страшные цифры не учитывают случаев попыток к самоубийству.

Суицид – умышленное самоповреждение со смертельным исходом, (лишение себя жизни).

Психологический смысл суицида чаще всего заключается в отреагировании аффекта, снятии эмоционального напряжения, ухода от той ситуации, в которой волей неволей он оказывается.

Суицидальное поведение – это проявление суицидальной активности – мысли, намерения, высказывания, угрозы, попытки, покушения.

Суицидальное поведение встречается как в норме (без психопатологии), так и при психопатиях и при акцентуациях характера – в последнем случае оно является одной из форм

девиантного поведения при острых аффективных или патохарактерологических реакциях.

Специалисты, сталкивающиеся с этими группами населения, друзья и их семьи должны остерегаться упрощенного подхода или чрезмерно быстрых заключений. Люди могут попасть в группу риска, что еще не означает их склонности к суициду. Необходимо подчеркнуть, что *не существует какой-либо одной причины самоубийства*. Тем не менее, ко всем намекам на суицид следует относиться со всей серьезностью. С особой бдительностью следует принять во внимание сочетание опасных сигналов, если они сохраняются в течение определенного времени. Не может быть никаких сомнений в том, что крик о помощи нуждается в ответной реакции помогающего человека, обладающего уникальной возможностью вмешаться в кризис одиночества. Признаками эмоциональных нарушений являются: потеря аппетита или импульсивное обжорство, бессонница или повышенная сонливость в течение, по крайней мере, последних дней; частые жалобы на соматические недомогания (на боли в животе, головные боли, постоянную усталость, частую сонливость); необычно пренебрежительное отношение к своему внешнему виду; постоянное чувство одиночества, беспомощности, вины или грусти; ощущение скуки при проведении времени в привычном окружении или выполнении работы, которая раньше приносила удовольствие; уход от контактов, изоляция от друзей и семьи, превращение в человека одиночку; нарушение внимания со снижением качества выполняемой работы; погруженность в размышления о смерти; отсутствие планов на будущее; внезапные приступы гнева, зачастую возникающие из-за мелочей.

Суицид представляет собой сложное социально-психологическое явление, его предупреждение выходит за рамки ведомственных возможностей и должно осуществляться путем создания системы, объединяющей действия медицинского, психологического, социального, правового и педагогического характера.

Выявление мотивов принятия решения на суицидальный поступок – основа их профилактики, в силу того, что мотивация

суицидального поведения является одним из важнейших его элементов, непосредственной причиной суицидальной деятельности, первым звеном в общей схеме механизма суицидального поведения, предшествующим планированию и проведению суицидальных действий. Ее изучение является стратегическим направлением суицидологии, ориентированным на поиск внутриличностных факторов, в том числе и психических нарушений, которые могут быть детерминантами суицидальных действий, определяя их направленность, содержание и особенности реализации.

Психолого-педагогическая и профилактическая работа, как основа предупреждения суицидального поведения, должна начинаться на ранних стадиях. Необходимо углубленное изучение психологических качеств личности.

При затрудненной адаптации индивида в обществе, в конкретном коллективе конфликтность молодого человека, наличие у него различных акцентуаций характера, других характерологических особенностей выступают в качестве серьезного прогностического признака суицидального поведения. Одиночество, чувство ненужности, безысходность стоят на первом месте среди причин суицидов.

Наиболее эффективной профилактика суицидальных проявлений среди молодежи может быть только при реализации комплекса организационно-педагогических, медицинских и психолого-диагностических мероприятий, а так же целенаправленной работы ответственных должностных лиц по обеспечению медико-психологической адаптации личности.

Литература:

1 Суицидология: Прошлое и настоящее: Проблема самоубийства в трудах философов, социологов, психотерапевтов и в художественных текстах / Сост. А.Н. Моховиков; Пер. О.Ю. Донец и др. М.: Когито-Центр, 2001.

2 Сухонос А.П. Социально-психологические аспекты деятельности офицера: Уч.-метод. пос. Астрахань–Знаменск: Изд. АстрфМОСУ, 1999.

3 Сухонос А.П. Психолого-педагогическая коррекция суицидального поведения военнослужащих // Ученые записки МОСУ. М.: МОСУ, 2000. С. 81–85.

4 Бердяев Н.А. О самоубийстве // Психологический журнал. 1992. Т.13. № 1. С. 90–95; № 2 С. 95–106.

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Украинцева Ю.А., Гуторова Г.А., Дайнеко С.А.

*ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского», г.Брянск, Россия*

Кафедра физического воспитания и основ медицинских знаний

Известно, что здоровье - один из важнейших компонентов человеческого благополучия. За последние годы физкультура и спорт, становятся, наиболее популярны, в нашей стране. Это связано, прежде всего, с изменением отношения к физической культуре и спорту.

Стержневым в структуре физической культуры студента является мотивационный компонент. Возникающие на основе потребностей мотивы определяют направленность личности, стимулируют и мобилизуют ее на проявление активности.

Потребность в физической культуре - главная побудительная, направляющая и регулирующая сила поведения личности, имеющая широкий спектр: потребность в движениях и физических нагрузках, в общении, в играх, развлечениях, отдыхе, эмоциональной разрядке, и др.

Потребности тесно связаны с эмоциями: переживаниями, ощущениями приятного и неприятного, удовольствия или неудовольствия.

Возникающая на основе потребностей система мотивов определяет направленность личности в области физического воспитания, стимулирует и мобилизует ее на проявление двигательной активности.

Из анализа научной и учебно-методической литературы, опроса и анкетирования студентов факультета «Психологии и связи с общественностью» различных курсов Брянского Государственного Университета им. Академика И.Г. Петровского были выявлены основные группы мотивов к занятиям физической культурой в вузе: оздоровительные, эстетические, административные [2, 4].

1. *Оздоровительные мотивы.* Наиболее сильной мотивацией молодежи к занятиям физическими упражнениями является возможность укрепления своего здоровья и

профилактика заболеваний. Благотворное воздействие на организм физических упражнений известно очень давно и не вызывает сомнений и в настоящее время его можно рассматривать по двум взаимосвязанным направлениям: формирование здорового образа жизни и уменьшение вероятности заболеваний, в том числе и профессиональных; лечебное воздействие физических упражнений при многих видах болезней.

2. *Эстетические мотивы.* Мотивация студентов к занятиям физическими упражнениями заключается в улучшении внешнего вида и впечатления, производимого на окружающих (совершенствование телосложения, подчеркивание «выигрышных» особенностей фигуры, увеличение пластичности движений). Данная группа тесно связана с развитием «моды» на занятия физической культурой и спортом [4].

3. *Административные мотивы.* Занятия физической культурой являются обязательными в высших учебных заведениях России. Для получения контрольных результатов введена система зачетов, один из которых по предмету «Физическая культура». Своевременная сдача зачета по данной дисциплине, избежание конфликта с преподавателем и администрацией учебного заведения побуждают студентов заниматься физической культурой.

При проведении опроса и анкетирования студентов с целью выявления мотивирующих факторов на занятия физической культурой для студентов 1-2 курсов были получены результаты: оздоровительные мотивы – 30%, эстетические мотивы – 26%, административные 44%. Для студентов 3 курса были получены следующие данные: оздоровительные мотивы – 34%, эстетические мотивы – 30%, административные 36%.

Как показывают научные исследования [1, 3], мотивация студентов неоднородна, она зависит от множества факторов: возрастных, половых, индивидуальных особенностей. Наше анкетирование показывает, что для студентов младших курсов физическая культура является в большей степени учебной дисциплиной в университете. А вот студенты - старшекурсники начинают оценивать физическую культуру, понимать её

оздоровительные аспекты, наблюдается большая мотивация к занятиям физической культурой.

Данные результаты показали, что административные мотивы преобладают у студентов младших курсов. У старшекурсников административные мотивы преобладают в незначительном проценте, что говорит о более сознательном подходе к занятиям физической культурой.

Эффективность физического воспитания существенно повышается, если повышен уровень положительной мотивации к систематическим занятиям физической культурой, и поэтому важной задачей для преподавателей физического воспитания является формирование у студентов позитивной мотивации к физической культуре.

Литература

1. Ефимова И.В. Состояние здоровья и мотивация физкультурно-оздоровительной деятельности студентов при различных факторах риска нейросоматических заболеваний // Теория и практика физ. культуры. - 1996. - № 8. - С. 19-22.
2. Виленский М.Я. Формирование физической культуры личности учителя в процессе его профессиональной подготовки: дис. ... д-ра пед. наук в форме науч. доклада. - М., 1990. - 84 с.
3. Конкина М.А. Занятия физической культурой и спортом в структуре ценностных ориентаций среди студенческой молодежи // Материалы III Всероссийского социологического конгресса. М.: Институт социологии РАН, Российское общество социологов, 2008. С. [1-3].
4. Ценностно-мотивационные ориентации студентов вузов в современной России (К проблеме мониторинга качества образования): сб. статей под ред. науч. пед. проф. И.А. Зимней. - М., 2000. - 88 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕС-АЭРОБИКОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Украинцева Ю.А., Гуророва Г.А., Дайнеко С.А.

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет

имени академика И. Г. Петровского», г.Брянск, Россия

Кафедра физического воспитания и основ медицинских знаний

Современная физическая культура - это образ жизни, рассчитанный на длительную систематическую работу над своим телом. И кроме того - это психологическая готовность принять эту работу и научиться получать от нее удовольствие.

Проблема в том, каким же образом физическое воспитание может стать неотъемлемой частью жизни современного студента? Как увлечь и заинтересовать? Одним из решений является применение в учебном процессе различных программ, основу которых составляют: базовая аэробика, танцевальная и силовая. Эти увлекательные и полезные занятия оздоровительной физической культурой способны увеличить эмоциональный фон, плотность и эффективность процесса обучения. Занятия с такой направленностью может получить наиболее высокий рейтинг среди молодежи.

Студент не всегда понимает, что именно он хочет получить от занятий физической культурой. А в первую очередь, это здоровье, настроение, желание совершенствоваться, быть сильным и выносливым, это возможность дышать полной грудью и радоваться жизни.

В настоящее время у студентов больше возможностей заниматься дополнительными видами физической культуры т.к 20 лет назад такой возможности не было.

Современный фитнес предполагает различные тренировочные программы, с помощью которых можно организовать эффективные уроки физической культуры, направленных на улучшение общего состояния студента.

К дополнительным видам физической культуры можно отнести следующие виды тренировок, которые в последнее время набирают наибольшую популярность:

Body condition - комбинированный интервально-круговой урок: базовые элементы, вспомогательный инвентарь (гантели, коврик, степ-платформы). (Нагрузка средней интенсивности). *Circular training* - круговая тренировка, направленная на укрепление всех групп мышц. (Нагрузка средней и высокой интенсивности). *90x60x90* - один час силовая работа с использованием дополнительного оборудования; 30 минут аэробная нагрузка с использованием степ платформ. (Нагрузка высокой интенсивности). *Low-n-sculpt* - низко ударная тренировка хорошо подходит для новичков, пожилых людей и людей, имеющих предрасположенность к травмам. Специально построенный формат тренировки позволяет воздействовать на

все группы мышц (голеностопный, коленный, тазобедренный, поясничный отдел позвоночника). Нагрузка низкой интенсивности.

ABS + Streetch - тренировка мышц брюшного пресса и упражнения на растягивания и расслабления.

ABL (Abdominal Buttocks Legs) - силовой класс для тренировки мышц ног, брюшного пресса и ягодиц. (Нагрузка высокой интенсивности).

Upper Body - силовой урок для тренировки мышц рук, плеч, груди, верхней части спины и брюшного пресса. (Нагрузка средней и высокой интенсивности).

Super Sculpt - комплексные силовые упражнения, максимально воздействующие на все группы мышц. Способствует укреплению мышц и улучшению контуров тела. (Нагрузка средней и высокой интенсивности).

Power Class - силовой урок с использованием гантелей и резиновых амортизаторов, направленный на укрепление мышц всего тела. Позволяет Вам проработать проблемные зоны. (Нагрузка средней и высокой интенсивности).

Tai-bo - интенсивная аэробная тренировка с использованием элементов бокса, карате и кикбоксинга. Способствует сжиганию подкожного жира, укрепляет мышцы задней поверхности бедра и пресс. На этом занятии Вы получите огромный заряд жизненной энергии! (Нагрузка средней и высокой интенсивности).

Любой активный вид деятельности, а в частности, фитнес-эробика, стимулирует кровообращение, что для студента, ведущего малоподвижный образ жизни является жизненно необходимым. Задача современной физкультуры - сделать общество здоровым и сильным. Поэтому для студента очень важно систематически заниматься физической, уделять своему физическому состоянию должное влияние. Занимаясь, в том числе данными видами физической нагрузки студенты могут достигнуть прекрасной физической формы, укрепить здоровье, улучшить самочувствие.

Литература:

1. Девис Б. Мини-энциклопедия "Фитнес": / Пер. с англ.; Под ред. Т. Казминой.- М.: "Издательство "Олимп", 2000- 79с.

2. Лисицкая Т.С., Беляева И.М. Учебно-методическое пособие : "Аэробика. Хореография"
3. Тери О'Браен. Основы профессиональной деятельности персонального фитнес-тренера. М.- 2001.- 164с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНО- ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Халтагарова О.Д.

*ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет
технологий и управления», г. Улан-Удэ, Россия*

В словаре русского языка дается следующая трактовка термина «сопровождать» - идти, ехать вместе с кем-либо в качестве спутника или провожатого. То есть, сопровождение молодого человека по его жизненному пути, движение вместе с ним, рядом с ним, иногда - чуть впереди, если надо, объясняя возможные пути.

Психологическое сопровождение - это форма психологической работы, направленная на перспективный рост клиента. Поэтому задача психолога в вузе - создавать условия для продуктивного движения студента вперед по выбранному пути, помогать ему делать осознанные личные выборы в этом сложном мире, конструктивно решать неизбежные конфликты, осваивать наиболее индивидуально значимые и ценные методы познания, общения, понимания себя и других.

На вооружении психологов-практиков находится эффективный инструмент диагностики, личностной коррекции и обучения – социально-психологический тренинг (СПТ). В «Психологическом словаре» (1990) СПТ определяется как «область практической психологии, ориентированная на использование активных методов групповой психологической работы с целью развития компетентности в общении». И как нам кажется, это метод развития и разнообразных психических структур, и личности в целом.

Особую роль в воспитании и развитии социально-зрелой личности играет студенческий коллектив. В вузе не только формируется специалист, но именно в этот период формируется

более полное представление о себе, о своих возможностях, вырабатывается свой стиль учебы, деятельности и общения.

Для активизации процесса группообразования, лучшего узнавания интересов и возможностей студентов, выявления лидеров, снятия первичного недоверия мы применяем комплекс упражнений под общим названием «Знакомство».

Процедура занятий с учебной группой состоит из трех занятий с первокурсниками в начале обучения (в сентябре – ноябре). Эти занятия могут проводиться во время, отведенное по расписанию куратору группы для организационных мероприятий. Первое занятие желательно провести как можно раньше, в первую неделю учебного года. Оптимальная периодичность занятий – 1-2 раза в неделю. Возможен и менее желательный вариант – 1 раз в две недели. Длительность каждого занятия 1,5-2 часа в аудитории, где можно разместить участников по кругу. Такое расположение на занятии позволяет сохранить визуальный контакт каждого с каждым.

Занятия проводит куратор или ведущий-психолог. В последнем случае куратор является членом группы, он садится в круг и выполняет все задания наряду со студентами. Такое положение куратора в группе способствует уменьшению дистанции в общении между куратором и ребятами.

На первом занятии происходит знакомство членов группы друг с другом. Цель – устранение дефицита информации о членах группы, создание доброжелательной, открытой атмосферы в группе. Эта атмосфера задается поведением ведущего. Он старается искренне выражать свои эмоции, свое отношение к ситуации, стимулировать положительные реакции на ее членов, смягчает и нивелирует отрицательные реакции.

Знакомство начинается с краткого сообщения о себе, например, откуда приехал, почему поступил на эту специальность, какой был класс (дружный или нет), каковы ожидания к новой группе однокурсников, увлечения. Процедура знакомства начинается с рассказа ведущего о себе: этим рассказом, степенью его откровенности задается атмосфера занятия. Затем, жестом, либо передачей какого-либо предмета (например, мягкой игрушкой), ведущий просит сидящего рядом

с ним студента продолжить рассказ уже о себе. Во время этой процедуры ведущий стимулирует вопросы; он сам демонстрирует истинный интерес к рассказам. Вопросы должны быть как можно более неформальными. После рассказа каждого студента ведущий выражает ему благодарность и просит начать следующего.

На первом занятии выявляется высокая мотивация членов группы в установлении хороших межличностных отношений. Студенты положительно воспринимают предложения ведущего и охотно рассказывают о себе.

После этого занятия члены группы получают информацию друг о друге, и куратор узнает ребят. Последнее важно, если куратор не ведет занятий в первом семестре в данной группе, что затрудняет его ориентировку в проблемах группы и отдельных ее членов.

Второе занятие проходит с использованием невербальных методик:

«Передача движения по кругу». Один из участников группы начинает действие с воображаемым предметом, затем передает его соседу. Тот также что-то делает и передает «предмет» дальше;

«Передача «чувства» по кругу». Группа встает в кружок и все, кроме начинающего, закрывают глаза. Он прикосновением «передает» какое-либо чувство соседу, а тот в свою очередь, открыв глаза, должен передать это чувство дальше, сохранив его содержание, но высказав его с помощью своих средств. Таким образом, чувство «обходит» весь круг.

Упражнения подбираются и такие, которые дают представление о поведении участников в конфликтных ситуациях («место под солнцем», «на узком мостике»). Во время этих упражнений студенты обнаруживают много неожиданного в поведении своих товарищей, чего в обыденном общении за «масками» друг друга им не удается разглядеть. Здесь происходит выделение активных и пассивных студентов.

Третье занятие посвящено получению каждым членом группы информации о восприятии его группой. Игра «Ассоциация» заключается в том, что члены группы говорят,

кого (или что) им напоминает данный человек. Метод выбран как наименее болезненный для личности, здесь оценки даются не в прямой форме. Каждый участник по очереди становится предметом обсуждения, при этом он занимает стул в середине круга. Как правило, группа дает личности подбадривающую информацию, активно отмечаются положительные черты. При этом выделяются эмоциональные лидеры группы: те участники, которые были более открыты и доброжелательны к другим членам группы. В дальнейшем такие студенты становятся в центре структуры неформальных взаимоотношений в группе, вокруг них формируется ядро группы.

Стоит отметить, сопровождение рассматривается нами как процесс, как целостная деятельность практического психолога. Специалист получает представление о том, кто является, и кто не является объектом его практической деятельности. В данном случае, в качестве клиента выступают либо конкретный студент, либо группа студентов. Что касается других участников учебно-воспитательного процесса, педагогов, администрации, они рассматриваются нами как субъекты сопровождения, участвующие в этом процессе вместе с психологом на принципах сотрудничества, личной и профессиональной ответственности. Психолог рассматривается как часть системы обучения и воспитания детей.

Таким образом, сопровождение представляется чрезвычайно перспективным теоретическим принципом и с точки зрения осмысления целей и задач психологической практики, и с точки зрения разработки конкретной модели деятельности психолога, которая может быть внедрена и успешно реализована как массовая технология работы.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ»

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ <i>Аверина Л.В.</i>	3
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА <i>Агафонова И.В.</i>	5
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАССОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА <i>Аманкельдиева Г.М.</i>	8
ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ У СТУДЕНТОВ НЕСПЕЦИАЛЬНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ <i>Верхорубова О.В., Лобанова Н. А.</i>	11
АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У СТАРШЕКЛАССНИЦ <i>Верхорубова О.В., Данильченко Л.В.</i>	16
ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ <i>Верхорубова О.В., Лобанова Н.А.</i>	18
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА <i>Гарбузова Г.В., Кондрашкова Е.Н.</i>	22
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Золотникова Г.П., Кургуз Р.В.</i>	26
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ <i>Калмыков О.Г.</i>	30
ЗДОРОВЬЕ В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ <i>Комарова С.В., Белохонова Е.И.</i>	33
КУЛЬТУРА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ <i>Кондрашкова Е.Н.</i>	36
УСТАНОВКА НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В СРЕДЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ <i>Кондрашкова Е.Н., Раймер Я.О.</i>	40
ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ТРАНСПЕКТИВЫ ЛИЧНОСТИ КАК ДЕТЕРМИНАНТЫ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА <i>Коржуква М. В.</i>	43
ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ <i>Кургуз Р.В.</i>	46
ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЮНОШЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ <i>Литвин Ф.Б., Жигало В.Я., Мартынов С.В.</i>	50

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Мальцев В.П., Шибкова Д.З., Шибков А.А.</i>	54
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЖИТЕЛЕЙ В ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНАХ <i>Олейникова И.Д.</i>	58
ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ИЗ РАДИАЦИОННЫХ РАЙОНОВ <i>Панов М.Г.</i>	62
ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНАХ <i>Панова М.А.</i>	66
ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Садовникова Ю.М.</i>	71
СОСТОЯНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ ИЗ ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНОВ <i>Садовникова Ю.М., Киреева А.Ю.</i>	74
СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Халикова Р.М., Мусалимова Р.С.</i>	78

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ, ЗАНЯТЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ <i>Антоновский А.В.</i>	82
ОХРАНА ТРУДА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ <i>Афанаскина О.В.</i>	93
ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВЬЕ И ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ <i>Афанаскина О.В.</i>	97
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА <i>Булавка Ю.А.</i>	101
ИЗ ОПЫТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ УЧАСТНИКОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧАЭС <i>Вишневская В.П.</i>	104
СМЕРТНОСТЬ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ г. ЯКУТСКА В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 25-64 ЛЕТ (программа ВОЗ регистр ОИМ) <i>Гафаров В.В., Татаринова В.В., Горохова Е.В.</i>	107

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ТЕПЛИЦ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Дубовая Н.И.</i>	109
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРОВ УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА <i>Дуннен А.А., Нехорошев А.С., Захаров А.П., Элиович И.Г.</i>	113
ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА <i>Золотникова Г.П.</i>	118
ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ТЕПЛИЧНИЦ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Золотникова Г.П., Дубовая Н.И.</i>	122
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА <i>Кондрашкова Е.Н., Ковалева Е.В.</i>	127
К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД К ДЕЙСТВИЯМ В ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ <i>Кондрашкова Е.Н., Леженкина Т.И.</i>	131
ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В ХОДЕ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ <i>Кувичкина М.В.</i>	134
ДИАГНОСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРНЯКОВ ЗАНЯТЫХ НА ДОБЫЧЕ РУДЫ СОДЕРЖАЩЕЙ ПРИМЕСИ ЕСТЕСТВЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ <i>Мартынова А.А., Пряничников С.В.</i>	139
ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ПРИ НАПРЯЖЕННОМ ЗРИТЕЛЬНОМ ТРУДЕ <i>Никонов В.А., Мозжухина Н.А.</i>	144
ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫСОКОТОЧНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ РАБОТ КАК ОДНО ИЗ ВАЖНЫХ УСЛОВИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ <i>Никонов В.А., Мозжухина Н.А., Глобин И.О.</i>	148
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ В ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНАХ <i>Панова Ю.Г.</i>	150
ЦИТОГЕНТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В БУККАЛЬНОМ ЭПИТЕЛИИ ГОРНЯКОВ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ОБЛУЧЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ <i>Петрашова Д.А.</i>	155

СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ, ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ и МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У ЛИКВИДАТОРОВ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС 1986-1987 ГГ. В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД (2007-2010) <i>Саливончик А.П.</i>	160
ПРОФОРИЕНТАЦИЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА <i>Ситникова А.В., Блинков Ю.А.</i>	164
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У РАБОТНИКОВ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА МЕТАНОЛА И ФОРМАЛЬДЕГИДА <i>Тараненко Л.А., Малютина Н.Н.</i>	167

СЕКЦИЯ «ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА»

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Агафонова В. В.</i>	170
ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ <i>Агафонова И.В.</i>	174
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ НАГРУЗОК ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ <i>Аманкельдиева Г.М., Киреева А.Ю.</i>	178
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Гегерь Э.В.</i>	183
ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ РАДИАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ МЕСТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ <i>Каничева М.Г., Воронаева С. В.</i>	186
ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ОТКРЫТОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ КРУПНОГО ГОРОДА <i>Колупаев В.Е., Мозжерова М.А.</i>	189
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА СОЧЕТАННЫХ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ТЕХНОГЕННОСТИ СРЕДЫ <i>Колупаев В.Е., Мозжерова М.А.</i>	191
К ВОПРОСУ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Кордюков Н.М., Ковалева Н.А., Кордюкова Л.В, Смирнов В.Г.</i>	193

ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ И УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕЕВ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Кургуз Р.В.</i>	196
ПОКАЗАТЕЛИ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Кургуз Р.В.</i>	199
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИТОПРЕПАРАТА РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ НА ПРОЦЕССЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА <i>Литвин Ф.Б., Голощанова С.С.</i>	203
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ <i>Мартынова А.А., Новикова Т.Б., Белишева Н.К.</i>	206
УРОВЕНЬ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ, КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ <i>Михайлов Р.Е., Белишева Н.К., Виноградов А.Н., Новосельцев Р.Г., Черней С.Д.</i>	211
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ПОВЫШЕННЫМ КРОВЯНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Олейникова И.Д.</i>	217
ИЗМЕНЕНИЯ СОМАТОПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЮГА РОССИИ <i>Орехова С.Н.</i>	221
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОГЕНЕЗА <i>Панов М.Г.</i>	224
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ИЗ ТЕХНОГЕННО-ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНОВ <i>Панова М.А.</i>	228
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ, НАСТРОЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ТЕЧЕНИЕ II СЕМЕСТРА 2010/11 УЧЕБНОГО ГОДА <i>Скачкова Т.А., Радченко А.В.</i>	231
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРЕССОРНОГО ЭФФЕКТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ И ДАННЫХ ПЛЕТИЗМОГРАФИИ В ФОРМИРОВАНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ <i>Школьникова С.А.</i>	235

СЕКЦИЯ «ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ <i>Аверина Л.В.</i>	239
ФОРМИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ <i>Азарчук А.В.</i>	241
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ НА УРОКАХ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ <i>Асташина С.В.</i>	244
ТИПОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ <i>Блинков Ю.А., Асеева М.В.</i>	248
РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ <i>Верхорубова О.В., Лобанова Н.А.</i>	252
ЭФФЕКТИВНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА КАК ПРОФИЛАКТИКА ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СРЕДИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ <i>Воропаева С. В., Каничева М.Г.</i>	256
ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА <i>Здота О.А.</i>	260
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ СЕМЕЙНОЙ ПСИХОТЕРАПИИ ПРИ НАЛИЧИИ В СЕМЬЕ АУТИЧНОГО РЕБЕНКА <i>Золотникова Г.П.</i>	263
ОСНОВЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СЕМЬЕ С АУТИЧНЫМ РЕБЕНКОМ <i>Золотникова Г.П.</i>	266
ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ВОЛЕЙБОЛИСТОК, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНОГО ЭКОФОНА <i>Киреева А.Ю.</i>	273
СТУДЕНТ КАК АКТИВНЫЙ УЧАСТНИК ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА <i>Кондрашкова Е.Н., Сясин А.В.</i>	278
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ <i>Кувичкина М.В.</i>	280
ИГРА КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В ДЕТКОМ САДУ <i>Лапонова Т.А.</i>	286
МЕТОДОЛОГИЯ СЕМЕЙНОЙ ПСИХОТЕРАПИИ <i>Золотникова Г.П., Лысенко Е.Н.</i>	290
ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ <i>Мельников С.Л.</i>	295

НОВЫЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Незюкина Н.Н., Кулигин О.В., Чистякова Ю.В., Адеева Т.В., Бурова С.В.</i>	298
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ТРУДОМ КАК КЛЮЧЕВАЯ ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИИ ЗДОРОВЬЯ СПЕЦИАЛИСТА <i>Семерич О.А.</i>	302
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕКРЕАЦИИ В ТРЕНИРОВКЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ <i>Симутина Е.А.</i>	307
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЯМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ <i>Скачкова Т.А., Сизаева В.Э.</i>	310
МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ АДАПТАЦИИ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДЕТЕЙ <i>Сизаева В.Э., Лисинецкая А.А., Комарова С.В.</i>	317
К ВОПРОСУ О ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИИ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СОБСТВЕННОЙ СЕМЬЕ <i>Сизаева В.Э., Лисинецкая А.А.</i>	321
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ УЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ <i>Суханосов А.П.</i>	323
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ <i>Суханосов А.П.</i>	329
МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ <i>Украинцева Ю.А., Гуторова Г.А., Дайнеко С.А.</i>	333
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕС-АЭРОБИКОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ <i>Украинцева Ю.А., Гуторова Г.А., Дайнеко С.А.</i>	335
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНО- ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ <i>Халтагарова О.Д.</i>	338

**Актуальные проблемы охраны здоровья
учащихся и рабочих профессиональных групп в
экологически неблагоприятных условиях**

*Сборник материалов VIII Международной
научно-практической конференции.*

г. Брянск, 26-28 июня 2012г.

Подписано в печать 14.09.2012г. Формат 60×841/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл.п.л. 16,6. Тираж 200 экз. Заказ №

Издатель: Группа компаний «Десяточка»
241902, Брянская обл., Белые Берега, ул. Коминтерна, 4,
тел. (4832) 64-39-19

ISBN 978-5-91877-085-6

Отпечатано в ООО «Полиграм-Плюс»
241050, г.Брянск, пр-т Ленина, 67