

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE  
RUSSIAN FEDERATION

ADYGHE STATE UNIVERSITY

PROCEEDINGS  
OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE

dedicated to the 75th Anniversary of the  
Adyghe State University

*“Mechanisms of functioning of nervous,  
endocrine and visceral systems in the course  
of ontogenesis”*

Maikop, 8-9 October, 2015

УДК 574/578 (063)

ББК 28.0 л 0

М 34

Печатается по решению редакционно-издательского совета Адыгейского государственного университета

*Научный редактор* - д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой физиологии, проректор по научной работе Шаханова А.В.

*Члены редакционной коллегии:* д-р биол. наук, проф. Псеунок А.А., д-р биол. наук, проф. Цыкуниб А.Д., канд. филол. наук, доц. Ахшэкак Б.Н., канд. филол. наук, доц. Долуденко Е.А., канд. биол. наук Гречишкына С.С., канд. биол. наук Кузьмин А.А., канд. пед. наук Мамий А.Р., доц. Силантьев М.Н., канд. биол. наук, доц. Хасанова Н.Н., канд. биол. наук, доц. Чельшкова Т.В., Серкова Л.Ф.

МЗ4 Материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Адыгейского государственного университета «Механизмы функционирования нервной, эндокринной и висцеральных систем в процессе онтогенеза» (8-9 октября 2015 года). – Майкоп: изд-во АГУ, 2015. – 447с.

В сборнике представлены результаты актуальных научных исследований в области физиологии, раскрывающие закономерности и механизмы функционирования организма и его отдельных систем, принципы сохранения здоровья человека, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, особенности взаимодействия организма с окружающей средой.

Сборник предназначен для ученых, преподавателей, магистрантов и аспирантов ряда научных специальностей: биологии, медицины, психологии, физической культуры и спорта.

Сборник научных трудов подготовлен по материалам представленных в электронном виде, сохраняют авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы.

ISBN 978-5-85108-271-9

©ФГБОУ ВПО «Адыгейский государственный университет», 2015  
©Коллектив авторов, 2015

## СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ»

УДК 612

### ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРИНЦИПОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ

Крылова А.В., Анисина Т.А., Зверев А.А.

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

Образовательные учреждения обладают большими возможностями для последовательной реализации программ здоровья. Они являются социально-культурными институтами, в которых можно широко использовать здоровьесберегающие технологии, медико-профилактические и образовательные мероприятия, ориентированные на здоровый образ жизни (ЗОЖ) учащейся молодежи и наладить медицинский и социально-психологический мониторинг. Образовательные учреждения призваны решать проблемы здоровьесбережения системно, динамично, многоаспектно.

В Казанском (Приволжском) федеральном университете направление подготовки «Педагогическое образование» ориентировано на профильную подготовку будущих учителей, к своей профессиональной деятельности с научно-теоретических и практических позиций.

Для решения проблем здоровьесбережения в университете широко используются различные подходы, направленные на формирование принципов ЗОЖ у студентов: информационно-просветительная работа по формированию комплекса знаний и навыков по основам ЗОЖ; выработка умений использовать приобретенные знания и навыки в профессиональной деятельности для претворения в жизнь принципов ЗОЖ; использование интерактивных методов в обучении; повышение социальной активности студенческой молодежи посредством привлечения их к массовым мероприятиям, молодежным акциям, посвященным обсуждению проблем сохранения здоровья; организация волонтерской деятельности в школах по пропаганде ЗОЖ; проведение мониторинга состояния здоровья в студенческой среде.

В КФУ для подготовки студентов-бакалавров по направлению "Педагогическое образование" модуля "Безопасность жизнедеятельности" включена специально разработанная на кафедре анатомии, физиологии и охраны здоровья человека дисциплина "Паспорт здоровья школьника и отражение в нем факторов здорового образа жизни". Модуль входит в систему курсов, направленных на профессиональную подготовку учителя.

На лекциях по дисциплине «Паспорт здоровья школьника» и отражение в нем факторов здорового образа жизни», «Основы медицинских знаний и первой медицинской помощи» «Безопасность жизнедеятельности

человека в чрезвычайных ситуациях» студенты углубляют свои представления о таких понятиях, как здоровье, ЗОЖ, критерии и статистика здоровья, возрастная динамика здоровья, традиционные и нетрадиционные методы оздоровления. Знакомятся с адаптивными особенностями развивающегося организма, с закономерностями развития и условиями организации труда и отдыха, необходимыми для сохранения здоровья (микроклимат, расписание уроков, режим дня, нормы питания школьника). Студенты получают полноценные знания о негативных последствиях алкоголизма, табакокурения, наркомании, о механизмах противостояния употреблению психоактивных веществ. Студенты знакомятся с достижениями в области профилактики заболеваний, передающихся половым путем, с региональной статистикой, практическими проблемами формирования ЗОЖ в Республике Татарстан.

На практических, лабораторных, семинарских занятиях, проводимых с использованием интерактивных способов обучения (мозговой штурм, тренинг, групповая дискуссия, ролевое моделирование и др.) студенты приобретают умения и навыки экспресс - диагностики состояния здоровья. Обучаются методикам определения физического развития и работоспособности, внимания и умственной продуктивности, показателей адаптивных систем организма (дыхательная, сердечно-сосудистая) в динамике развития. На практике отрабатывают навыки диагностики и преодоления стресса, оказания первой доврачебной помощи в критических ситуациях (искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, техника наложения жгута при кровотечениях, наложение повязок при травмах, иммобилизация пострадавших и т.п.). С успехом используются учебные тренажеры. Студенты выступают с мультимедийными презентациями, организуют дискуссии по темам здоровьесбережения. В обучении широко используются технические средства обучения, возможности интернет-ресурсов.

Применение интерактивных методов позволяет в достаточно короткий срок сплотить группу студентов для творческой деятельности, создать доверительные отношения. На тренингах, в процессе дискуссии, используя ролевые игры, студенты обучаются умению строить диалог, аргументировать свою позицию, отстаивать свою точку зрения по вопросам здоровьесбережения и профилактики вредных привычек, учатся самостоятельно проигрывать ситуацию, при которой следует отказаться от рискованного поведения. Инновационные методы, применяемые на семинарах, тренингах, позволяют преподавателю, не доминируя, руководить процессом обучения. Студенты приобретают знания, умения и навыки через собственные размышления и деятельность. Многие студенты переосмысливают для себя значение здоровья и ЗОЖ и начинают понимать, что в их жизни были моменты, которые можно назвать «рискованным поведением».

Действенным способом пропаганды ЗОЖ является проведение студенческих конференций, конкурсов мультимедийных презентаций на

темы пропаганды ЗОЖ и профилактики употребления психоактивных веществ. Ежегодно студенты и магистры университета принимают участие в «Республиканском смотре-конкурсе на лучший лекционный материал о здоровом образе жизни среди студентов Вузов и Ссузов».

За годы обучения в университете, будущие учителя приобретают определенные знания, умения и навыки профилактической работы и могут принести большую пользу по пропаганде ЗОЖ в школе в процессе волонтерской и преподавательской деятельности, так как студенты близки подросткам по духу, умеют говорить на языке своей аудитории, хорошо разбираются в подростковой субкультуре.

Одной из эффективных форм, позволяющих определить отношение студентов к проблеме ЗОЖ, употребления алкоголя, табака, наркотиков, выявить группы риска является мониторинг. Мониторинг проводился нами среди студентов первого и пятого курсов различных профилей подготовки с помощью специально разработанной анкеты. В опросе участвовало более пятисот студентов. Проведенный нами анализ не претендует на полноту освящения сложившейся в вузе ситуации, а лишь в определенной степени отражает ее в конкретной группе респондентов.

Мониторинговые исследования показали, что 60.2% студентов пятого курса считают здоровье главной жизненной ценностью, тогда как студенты первого курса считают главной ценностью межличностные отношения и только 30.4 % из них ценят выше всего здоровый жизненный стиль.

Анализ анкет позволил отметить, что отношение студентов-пятикурсников к употреблению наркотических веществ резко отрицательное. 96.5 % студентов не допускают для себя применения наркотиков, и лишь 3.7 % терпимо относятся к проблеме наркомании, считая употребление наркотиков личным делом каждого человека. У первокурсников толерантное отношение к людям, употребляющим наркотики, выявлено у 17.0 % респондентов.

Весьма актуальной является проблема курения в студенческой среде. Анализ анкет показал, что на первом курсе не курят 38.5 % студентов, 49 % курят от случая к случаю, 12.5 % студентов курят регулярно. Среди студентов пятого курса некурящие составляют 53.6 % от общего числа опрошенных,

35.5 % курят эпизодически, 11.0 % курят систематически, причем год от года возрастает количество выкуриваемых сигарет. Ряд студентов отмечают, что осознали вред курения для здоровья: 11.3 % студентов первого курса и 14.3 % пятикурсников изъявляют желание избавиться от этой вредной привычки.

Терпимость студентов к употреблению спиртных напитков более выражена, чем к курению. Вместе с тем, отношение студентов пятого курса к проблеме алкоголизации молодежи более критическое, чем у студентов первого курса, не имеющих достаточных знаний и жизненного опыта.

Следует отметить, что студенты - выпускники занимают активную жизненную позицию, изъявляя желание реально участвовать в работе по

пропаганде ЗОЖ среди учащейся молодежи (63.3 %), тогда как среди первокурсников желание участвовать в пропагандистской работе выразили лишь 21.5% опрошенных. Следовательно, у студентов пятого курса сформировалась более адекватная установка на здоровый образ жизни по сравнению со студентами первого курса. Они имеют более высокую активность и сознательность в пропаганде ЗОЖ.

Таким образом, проводимая в университете систематическая образовательная и воспитательная деятельность по формированию здорового образа жизни у студентов с использованием здоровьесберегающих технологий и активных методов обучения, с грамотным предоставлением информации и осознанной мотивацией ведет к успешному формированию у студентов установки на здоровый жизненный стиль.

**УДК 612**

## **НЕЙРОИМПРИТИНГ-ТЕХНОЛОГИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ**

**Шаов М.Т., Пшикова О.В.**

**ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», кафедра физиологии человека и животных, г.Нальчик, Россия.**

Электрофизиологические исследования кислородзависимых механизмов адаптации нейронов к импульсной гипоксии [М.Т. Шаов, 1981; О.В. Пшикова, 1999; О.В. Пшикова, И.С. Абазова, 2011], показали, что существуют различные состояния нейрона, соответствующие отдельным этапам формирования устойчивости мозга к дефициту кислорода. Эти состояния отличаются частотой генерации электрических импульсов и характером их последовательности.

Указанные показатели импульсной электрической активности (ИЭА) нейронов сильно варьировали на разных этапах формирования адаптации к гипоксии. После формирования состояния адаптации, о чем судили по динамике критического порога выносливости животных [О.В. Пшикова, 1999], ИЭА нервных клеток выходила на стабильный уровень и доминированием двух режимов: 1) непрерывное ритмическое следование импульсов низкой частоты (менее 10 импульсов в секунду); 2) разряды электрических импульсов высокой частоты (более 10 импульсов в секунду).

Нервные клетки генерировали низкочастотные - электрические импульсные разряды в основном в условиях физиологической гипероксии. Высокочастотные электрические импульсы нейроны генерировали под воздействием острой гипоксии в процессе формирования адаптации и в состоянии адаптации при резком снижении уровня напряжения кислорода ниже нормы. Таким образом, информация, заложенная импульсно-гипоксическими адаптациями в импульсной электрической активности нейрона, управляет кислородным режимом в клетке, предохраняя жизненно важные органы от гипоксии [М.Т. Шаов, О.В. Пшикова, Х.М. Каскулов, 2002;