ФГБОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ
ФГБОУ ВО «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО» МИНЗДРАВА РОССИИ
АССОЦИАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ
В СФЕРЕ ГИГИЕНЫ «СОЮЗ ГИГИЕНИСТОВ»

Сборник Материалов II Всероссийского
и I Международного конкурса молодых ученых

«Гигиеническая наука – путь к здоровью населения»

Под редакцией
О.Ю. Милушкиной

Москва 2019

УДК 613.94+614.4(063)
ББК 51.1(2Рос)08
С 23

С 23 Сборник Материалов II Всероссийского и I Международного конкурса молодых ученых «Гигиеническая наука – путь к здоровью населения» / Под. ред. О.Ю. Милушкиной. – М., 2019. – 150 с.

ISBN 978-5-94302-037-7

В Сборнике представлены работы молодых ученых и специалистов в области гигиены.

Издание предназначено для гигиенистов, организаторов здравоохранения, научных сотрудников, а также студентов, ординаторов, аспирантов высших медицинских учебных заведений.

УДК 613.94+614.4(063)
ББК 51.1(2Рос)08

© Коллектив авторов, 2019
© Союз гигиенистов, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аманмухамедов Д. Изучение распространенности вредных привычек среди иностранных студентов медицинского вуза и их профилактика	4
Ампилонова М.В. Уровень функциональных резервов современных подростков	10
Багаутдинов Р.А. Оптимизация питания подростков инновационной образовательной организации	14
Бандура Ю.А., Щербакова Р.В., Солдатова В.С. Риск использования информационно-коммуникационных технологий в формировании нарушения слуха у школьников	18
Барашева И.В., Никитина В.А. Оценка содержания стеринов в рационе людей молодого возраста	21
Бугаева А.В., Ванькова Е.А., Попова О.С. Гигиеническая оценка питания подростков в условиях городской и сельской местности	24
Гарипова А.И. Оценка стрессоустойчивости и психоэмоционального состояния как фактор формирования здорового образа жизни обучающихся средних специальных учебных заведений	29
Гудков В.М., Овчарова М.С. Создание учебного фильма по гигиене как результат аналитического исследования профессиональной деятельности врачей разных специальностей	32
Домнин П.А. Альтернативные методы в токсикологии	35
Ефименко А.П. Оценка темпа старения пожилого населения	38
Загирова К.Р., Кулиева М.А., Попова О.С. Особенности организации учебно-воспитательной деятельности специализированной школы-интерната для слепых и слабовидящих детей	42
Иванникова И.Д. Изменение уровня умственной работоспособности при употреблении различных энергетических напитков	47
Кашева К.А. Гигиеническое обоснование применения комплекса физических упражнений для коррекции веса обучающихся	49
Климина В.П., Смирных И.М. Динамика представлений студентов медицинского ВУЗа об экзаменационном стрессе и его причинах	54
Лепихова Д.С., Селифонова С.С. Изучение осведомленности подростков различных регионов о вредных привычках	59
Миргалеева Л.Э. Совершенствование организации труда и профессиональных коммуникаций специалистов хирургического профиля в профильных медицинских организациях	63
Морозова С.А., Радченко К.А., Ненахов И.Г. Гигиенические особенности пищевого статуса студентов медицинского университета	65
Муминов Ш.Р., Рахматов А.Ш. Определение стрессоустойчивости у студентов Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино	69
Новичкова О.А. Система оздоровительной тренировки в античности: реалии и древнегреческая терминология	73
Панина Т.А., Волынкина Е.А. Особенности пищевого поведения и характера питания школьников 10-11 классов	77
Петрова Н.А. Влияние степени адаптированности на качество жизни первокурсника медико-профилактического факультета медицинского университета	81
Попов М.В. Оценка влияния гаджетов на психоэмоциональное состояние студентов	85
Попов М.В. Хронотипическая структура студентов медицинского университета как предпосылка формирования расписания в вузе	89
Похиленко А.Ю., Кашева К.А. Сравнительный анализ экологической грамотности студентов омских учебных заведений	92
Рахмоналиев О.Б., Шарифов Р.Н., Эгамназаров Х.Н. Изучение ситуации по употреблению табачных изделий среди студентов Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино	96
Рябухина Т.В., Курманаева Р.Р. Разработка учебного фильма «Путь воды»	101
Серочкин А.А., Орлов В.Д. Изучение распространенности депрессивных состояний у старших школьников. Информированность и методы коррекции.	104
Соколова Е.С., Семенова Н.В. Работоспособность студентов медицинского вуза и факторы, влияющие на нее	109
Татаркова Ю.В., Андреев П.Ю. **Способ профилактики заболеваний органов зрения у пользователей устройств для видеоизображения**	115
Садеков Т.Ш. Гигиенические исследования условий труда и оценка риска работающих при применении инсектицида СК авиаметодом	121
Тупикова Д.С. Изучение условий труда работников медицинских организаций города Самары	125
Хиневич В.Р., Пиватова С.С. Рациональное питание школьников – основа здорового образа жизни	132
Черномор Е.А., Зацепина А.А., Ненахов И.Г. Оценка профессионального выгорания у сотрудников лабораторных центров Роспотребнадзора	136
Шарифов Р.Н., Рахмоналиев О.Б. Состояние гигиенической грамотности студентов Таджикского государственного медицинского университета Имени Абуали ибни Сино по вопросам рационального питания	139
Якимова И.А., Ненахов И.Г. Гигиеническая оценка влияния условий обучения и образа жизни на работоспособность и самочувствие обучающихся промышленно-технологического колледжа	144

Аманмухамедов Д.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Воронеж

Введение. Проблема наличия вредных привычек в студенческой молодежной среде достаточно актуальна в последнее время, при этом распространенность вредных привычек не только не уменьшается, но имеет устойчивую тенденцию к росту, нанося непоправимый вред здоровью. Понятие «вредные привычки», определяется как склонность к чему-либо, отрицательно влияющие на поведение личности. К таким вредным привычкам в первую очередь следует отнести наркоманию, табакокурение, употребление алкоголя [5].

Об актуальности данной проблемы свидетельствуют многочисленные статистические данные. Так по данным социологических исследований по России курят 27% молодежи, 75% употребляют алкоголь. Средний возраст начала употребления алкоголя среди мальчиков снизился до 12,5 лет, а среди девочек до 12,9 лет; возраст приобщения к никотину соответственно снизился до 14,2 и 14,6 лет. Несмотря на то, что практически все подростки знают о вреде алкоголя и никотина, о пагубных воздействиях на личность в целом, около 68% подростков пробовали курить, а около 83% - употреблять спиртные напитки [2, 7].

Среди студентов распространение вредных привычек также достаточно велико, при этом их распространенность не только не уменьшается, но имеет устойчивую тенденцию к росту, нанося непоправимый вред здоровью.

Дефицит знаний по вопросам здорового образа жизни (ЗОЖ) способствует распространению вредных привычек среди молодежи, поэтому необходимо создавать все условия в решении проблемы профилактикивредныхпривычеквмолодежнойсреде [4, 2, 8].

Цель: изучение степени распространенности вредных привычек среди иностранных студентов-медиков.

Материалы и методы. В анкетировании приняли участие 100 иностранных студентов Воронежского медицинского университета им. Н.Н. Бурденко. Для изучения особенностей формирования у иностранных студентов-медиков установок на ведение здорового образа жизни нами был проведен анализ

мероприятий, осуществляемых в Воронежском государственном медицинском университете, направленных на сохранение, поддержание, пропаганду ЗОЖ и профилактику вредных привычек.

Собранный материал был обработан и проанализирован с помощью математико-статистических методов. Статистическая обработка данных проводилась на ПК с вычислением средних значений выборок, коэффициентов корреляции. Достоверность параметров оценивалась при помощи критерия t Стьюдента. Статистически достоверными считали различия и коэффициенты, имеющие вероятность больше 0,95 ($p<0,05$).

Результаты. Результаты анкетирования показали, что иностранные студенты-медики были достаточно информированы о негативных последствиях табакокурения и употребления алкоголя для организма человека. Изучение распространенности курения позволило выяснить, что среди опрошенных иностранных студентов-медиков курят 37%.

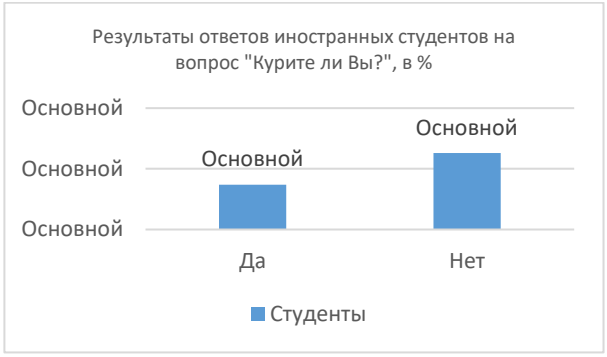


Рис.1 Результаты ответов студентов на вопрос «Курите ли Вы», %

Большинство курящих респондентов еще не являются злостными курильщиками и выкуривают до 5-6 сигарет в день (87% опрошенных курящих студентов). При этом к старшим курсам число некурящих иностранных студентов среди медиков уменьшается, что может свидетельствовать о позитивном влиянии специальных медицинских знаний на формирование здорового образа жизни.

Курящие иностранные студенты больше указывают жалобы на слабость (41%), головную боль (51%), сонливость (56%), кашель с мокротой (38%).

Анализ субъективной оценки состояния здоровья студентов показал, что некурящиестуденты (в среднем 80%), чем курящие (в среднем 54%, $p<0,05$) давали положительную («отлично/хорошо») оценку своему состоянию здоровья, а курящие студенты, наоборот, - негативную оценку («удовлетворительно/плохо») (46% и 20%, соответственно; $p<0,05$).

Другим негативным фактором, влияющим на здоровье студентов, является употребление алкогольных напитков. Так, по данным анкетирования было установлено, что 49% студентов-медиков употребляют алкоголь эпизодически

(до 1 – 2 раз в месяц), 22% опрошенных студентов-медиков употребляли алкогольные напитки регулярно (2 – 3 раза в неделю).

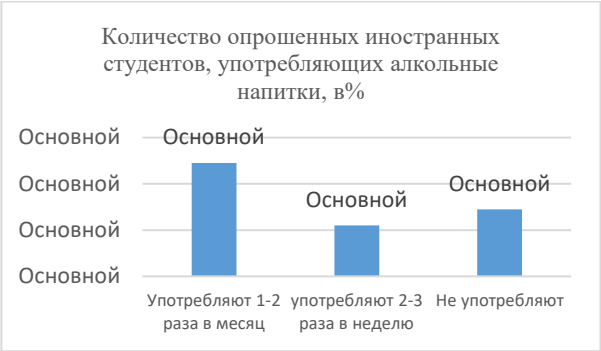


Рис. 2 Количество опрошенных студентов, употребляющих алкогольные напитки, в%

В структуре видов употребляемых студентами напитков первое ранговое место занимает пиво, затем следуют вино, шампанское, слабоалкогольные коктейли. Количество иностранных студентов, употребляющих крепкиенапитки составило 11%. Среди основных причин употребления алкоголя студенты назвали: снятие стресса – 32%, усталости – 18%, улучшение настроения – 16%, за компанию – 24%, затруднились ответить – 10%.

Выявлена закономерность: распространенность употребления алкогольных напитков достоверно выше среди курящих иностранных студентов по сравнению с некурящими студентами. Общее количество опрошенных студентов, которые не курят и не употребляют алкоголь, составило 21%, а курящих и употребляющих алкогольные напитки – 31%.

Рис. 3 Количество опрошенных иностранных студентов, употребляющих алкогольные напитки и курящих, %

Употребление алкоголя отражается на самооценке собственного здоровья. Так, среди опрошенных студентов, не употребляющих спиртные напитки, считают себя здоровыми 75%, чем среди употребляющих (2 – 3 раза в месяц) – 35%.

Следует отметить, что среди иностранных студентов, употребляющих алкоголь, растет количество студентов с хроническими заболеваниями. Среди

тех, кто не употребляет спиртные напитки или употребляет их реже 2-х раз в месяц, хронические заболевания отметили только 19% студентов, а из числа злоупотребляющих – 38%.

Корреляционный анализ взаимосвязи самооценки собственного здоровья с злоупотреблением алкоголя показал наличие корреляционной связи между ними (r=0,57).

Злоупотребляющие алкоголем, как правило, отличаются низкой медицинской активностью и небрежным отношением к здоровью.

По результатам анкетирования все опрошенные студенты ответили, что никогда не пробовали и не собираются пробовать наркотические и психотропные препараты.

Вероятность приобщения к вредным привычкам повышают такие факторы, как: недостаточный уровень гигиенической культуры; наличие курящих в ближайшем окружении; употребление спиртных напитков; низкий материальный доход; низкая академическая успеваемость и отсутствие стремления к обучению; некоторые личностно-психологические особенности (импульсивность; нейротизм); низкая информированность о последствиях курения.

На вопрос «Ведется ли в Вузе работа по пропаганде здорового образа жизни?» все опрошенные иностранные студенты-медики ответили «да».

В Воронежском государственном медицинском университете им. Н.Н. Бурденко ведется активная работа по формированию здорового образа жизни и профилактике вредных привычек у студентов в разных направлениях.

Статистический анализ, проведенный с 2011 по 2018 гг., показал, что количество студентов-медиков, посещающих спортивно-оздоровительный комплекс увеличилось в 1,5 раза.

Система профилактической работы среди студентов в вузе рассматривается как комплекс мероприятий, направленных не только на информационное обеспечение студентов, консультирование и проведение тематических мероприятий, но и на развитие творческого потенциала студентов. Этому способствует развитие внеаудиторной работы со студентами и их участие в социально значимой деятельности.

Заключение. Воспитание отрицательного отношения к употреблению наркотиков, курению, алкоголю и формирование здорового образа жизни студентов пронизывает всю систему обучения в медицинском университете и является одним из важных направлений профессиональной подготовки врачей, в чьи обязанности входит профилактическая работа с населением, включающая, в частности, профилактику девиантных форм поведения молодёжи.

Вместе с тем, программы и формы оздоровления студентов в отдельно взятом вузе не позволяют быть эффективными в масштабах страны, они учитывают отдельно взятые параметры здоровья и не основываются на комплексном подходе, включающем межведомственное и внутриотраслевое взаимодействие всех участников образовательного процесса. До сих пор не разработаны рекомендации для педагогов по проблеме формирования ЗОЖ и профилактике заболеваний. До настоящего времени, не определена совместная роль учреждений образования и здравоохранения в решении вопросов сохранения здоровья среди студенческой молодежи в период обучения.

Необходима совместная деятельность вузов, позволяющая вести непрерывный системный процесс формирования культуры здоровья среди студенческой молодежи на уровне страны в целом. Решение проблемы требует нового подхода гарантированного обеспечения студенческой молодежи качественной медицинской помощью, поиска инновационных форм ее организации, разработки унифицированной для всех вузов модели управления здоровьем студентов. Установленные проблемы требуют комплексного подхода, подразумевают объединение и консолидацию усилий образовательных организаций в области формирования ценностных ориентаций, внедрения системного подхода к организации профилактических мероприятий с учетом заболеваемости, состояния основных показателей психического и физического здоровья студентов, гигиенических особенностей среды обитания, условий обучения и проживания; обеспечение решения этого процесса с обязательным включением всех заинтересованных сторон; необходимость обоснования, разработки и внедрения единой комплексной программы охраны здоровья студентов, адаптированной для сферы образования и здравоохранения.

Список литературы:

1. Мелихова Е.П., Губина О.И. Сравнительная оценка состояния здоровья студентов медицинского вуза / Е.П. Мелихова, О.И. // Сборник статей международной научно-практической конференции Фундаментальные и прикладные научны исследования. – 2016. С. 193 – 195.

2. Попов В.И., Мелихова Е.П. Оценка факторов и их роль в формировании здоровья студентов / В.И. Попов, Е.П. Мелихова // Гигиена, токсикология, профпатология: традиции и современность. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под ред. д.м.н., профессора Поповой А.Ю., академика РАН, профессора В.И. Ракитского. – 2016. – С.180-185.

3. Натарова А.А., Мелихова Е.П. Некоторые аспекты формирования здорового образа жизни учащейся молодежи / А.А. Натарова, Е.П. Мелихова // Сборник: Новой школе – здоровые дети. Материалы IV всероссийской научно-практической конференции. – 2016. – С.111-113.

4. Либина И.И., Мазуренко Н.Ю. Использование современных информационных технологий в гигиеническом обучении студентов медицинского вуза / И.И. Либина, Н.Ю. Мазуренко // Прикладные информационные аспекты медицины. 2016. Т. 19. №4. С.39-42.

5. Попов В.И., Есауленко И.Э., Петрова Т.Н. Мониторинг состояния здоровья и качество жизни студентов на региональном уровне/ В.И. Попов, И.Э. Есауленко, Т.Н. Петрова / глава в книге «Качество жизни населения и экология». – Пенза. 2014 – С. 5-22

6. Есауленко И.Э., Попов В.И., Зуйкова А.А., Петрова Т.Н. Концептуальные основы охраны здоровья и повышения качества жизни учащейся молодежи региона/ И.Э. Есауленко, В.И. Попов, А.А. Зуйкова, Т.Н. Петрова // Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2013 –797 с.

7. Корденко А.Н., Ковылова В.И., Попов В.И., Тарасенко П.А. Критические факторы качества жизни подростков. / А.Н. Корденко, В.И. Ковылова, В.И. Попов, П.А. Тарасенко // Гигиена и санитария. –2015, Т.94. №9. – С. 20-21

Ампилонова М.В.

УРОВЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России
Нижний Новгород

Введение. Жизнь в XXI веке ставит перед нами много новых проблем, среди которых самой актуальной на сегодняшний день остается проблема сохранения здоровья. Здоровье детей представляет собой ближайший репродуктивный, интеллектуальный, экономический, социально - политический и культурный потенциал общества, вследствие чего оно является одной из наиболее значимых современных ценностей.

В настоящее время сохраняется тенденция ухудшения состояния здоровья детей и подростков в процессе обучения. Это в значительной степени обусловлено ростом учебных нагрузок, интенсификацией образовательной деятельности, в том числе и использованием информационно-коммуникационных технологий, снижением двигательной активности обучающихся, ухудшением экологической ситуации. В соответствии с современными тенденциями в оценке здоровья ставится акцент на способности человека адаптироваться и самостоятельно управлять здоровьем в условиях современных социальных, физических и эмоциональных проблем, а мерой здоровья считается уровень деятельности основных физиологических функций, т.е. уровень функциональных резервов (УФР) организма.

Цель: оценить функциональные резервы организма учащихся инновационной образовательной организации.

Задачи:

1.Провести сравнительный анализ показателей функциональных резервов подростков, обучающихся винновационной образовательной организации в десятилетней динамике.

2.Сравнить функциональные резервы учащихся инновационной образовательной организации с разным уровнем двигательной активности.

3.Разработать профилактические и оздоровительные программы для повышения адаптационных ресурсов организма.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие ученики 10-х и 11-х классов ГБОУ Лицей – интернат"Центр одаренных детей" г. Нижнего Новгорода. ЦОД – инновационная образовательная организацияпо выявлению и развитию одаренных детей. Это учреждение интернатного типа с круглосуточным пребыванием, в котором учебно-воспитательный процесс характеризуется высокой учебной нагрузкой, интенсификацией умственной деятельности учащихся и педагогов, использование новых технологий обучения, в первую очередь связанных с применением компьютерной техники, а также различных инновационных педагогических технологий. Обследования проводились в 2007 и 2017 гг. В 2007 году обследовано 263 подростка, 2017 – 319 учащихся. Для оценки функциональных резервов сердечно - сосудистой,дыхательной и координаторной систем использовали функциональные пробы с нагрузкой (Мартине - Кушелевского, клино-ортостатическая, Штанге, Генчи, координаторная). Уровень функциональных систем (УФР) оценили в соответствии с утвержденным учебно-методическим пособием «Функциональные резервы организма детей и подростков. Методы исследования и оценки». Комплексная оценка УФР организма представлена суммой интегральных оценок за пробы, деленная на количество проб. Диапазон значений УФР характеризовали следующими оценками: 1,00 – 0,88 – отлично; 0,87 – 0,70 – хорошо; 0,69 – 0,50 – удовлетворительно; 0,49 – 0,00 - неудовлетворительно.

Для оценки двигательной активности (ДА) учащихся использовали метод анкетирования (использовалась «Анкета изучения медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье и заболеваний у детей»).

Результаты. Комплексная оценка уровня функциональныхрезервов, отражающих процессы адаптации, показала, что в 2004 году более половины учащихся (56,8%) имели отличный и хороший УФР и четверть - удовлетворительный (напряжение адаптационной системы). Гендерные различия недостоверны. В 2017 году у каждого шестого ученика регистрировались удовлетворительные и неудовлетворительные показатели (напряжение или срыв адаптации). В два раза меньше доля девочек, чем мальчиков с хорошими показателями (24,5% против 40,2%). Доля учащихся с отличными оценками представлена лишь девочками в незначительном количестве (0,9%) (p=0,0000).

Большой интерес представляют показатели отдельных проб, характеризующих определенные функциональные системы. Сравнительный анализ пробы Мартине – Кушелевского (2004 и 2017 года), характеризующий функциональное состояние кардио-респираторной системы у подростков,выявил, что в 2004 году удовлетворительные показатели имели

39,6%, а неудовлетворительные - 26,1% подростков. В 2017 году почти в два раза больше детей получили оценку «удовлетворительно» - 74,9%, прежде всего, за счет снижения количества хороших (11,3% в сравнении с 33,7% в 2004 году) показателей (p=0,0000).

Результаты сравнения клиноортостатической пробы, характеризующие вегетативную нервную систему, выявили худшие показатели у подростов в 2017 году. Более чем в два раза увеличилось количество неудовлетворительных оценок (48,3% в сравнении с 23% в 2004 году (p=0,0000)). При этом показатели среди мальчиков не имели серьезных изменений, наблюдается небольшой рост отличных оценок в 2017 году в сравнении с 2004 (41,1% против 35,6%). Вклад в отрицательную динамику внесли результаты девочек – более половины осмотренных в 2017 году получили оценку «неудовлетворительно» (p=0,0000).

Оценка дыхательных проб Штанге и Генчи, определила увеличение количества неудовлетворительных оценок в 2017 году в сравнении с 2004 годом (27% против 18,4% в пробе Штанге и 33,5% против 23% в пробе Генчи), за счет уменьшения отличных и хороших показателей (p=0,0000)

В 2004 году результаты координаторной пробы (вестибулярный аппарат) выявили отличные показатели у более половины учеников ЦОД (58%). В 2017 году их количество резко снизилось – 35,7%. Доля учащихся с неудовлетворительными оценками в 2017 году превысила долю таковых в2004 году почти в три раза (10,3% против 3,7%) (p=0,0000).

При сравнении показателей УФР учащихся с разными видами ДА выявили следующие закономерности: среди школьников имеющих неудовлетворительный УФР, подростков с малой ДА в 3,8 раза больше, чем с удовлетворительной ДА. Учащиеся, с удовлетворительным и хорошим УФР, регистрировались среди лиц с малой ДА в 2,8 раза реже, чем среди школьников с удовлетворительной ДА. Таким образом, можно сделать вывод, что более высокие показатели УФР встречаютсяу школьников с большей ДА (p=0,0003). Следует отметить тот факт, что школьники с высокой ДА, удовлетворяющей физиологическую потребность в движении, не выявлены.

Заключение. Результаты исследования подтвердили данные других ученых, что за последние 10 лет произошли негативные изменения в здоровье подростков.

Отмечена высокая доля детей с пониженными функциональными резервами и адаптационными возможностями сердечно-сосудистой, дыхательной и вегетативной систем: каждый шестой современный подросток имеет напряжение или срыв адаптации по УФР, 88,4% учащихся имеют удовлетворительные и неудовлетворительные показатели кардио-респираторной системы, почти 50% неудовлетворительные вегетативные показатели, более 60%

учащихся с плохими (удовлетворительными и неудовлетворительными) показателями дыхательной системы.

В значительной степени уровень функциональных резервов организма человека определяется степенью его двигательной активности. Функциональные показатели лиц, имеющих более высокий уровень двигательной активности, достоверно выше, чем у школьников ведущих малоподвижный образ жизни.

Таким образом, на основе данных результатов исследования мы можем говорить о важности обследования школьников с последующим выявлением групп риска. Функциональные резервы организма, определяющие уровень активности функциональных систем, состояние работоспособности, являющиеся индикатором влияния факторов внешней среды на здоровье в целом, должны являться неотъемлемой частью мониторинга здоровья учащихся инновационных образовательных организаций с круглосуточным пребыванием.

С целью профилактики патологических состояний среди учеников ЦОД, необходимо принять меры для сохранения и улучшения состояния их здоровья. В структуре режима дня учащихся инновационных образовательных организаций в течение всей недели необходимо предусмотреть время для реализации адекватной возрасту и полу двигательной активности всех учащихся, увеличить их двигательный компонент в бюджете времени по отношению к преобладающему – статическому, обратив особое внимание на организацию различных форм движения в учебные дни.

Багаутдинов Р.А.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России
Нижний Новгород

Введение. Питание детей и подростков относится к ключевым факторам, определяющим гармоничное развитие и здоровье ребенка. Актуальна проблема организации рационального питания детей и подростков школьного возраста, что связано с устойчивыми негативными тенденциями в их состоянии здоровья и широким внедрением интенсивных педагогических технологий в образовательный процесс.

К числу инновационных образовательных организаций, функционирующих в г. Нижнем Новгороде, относится Центр одаренных детей (ЦОД) - учреждение интернатного типа с круглосуточным пребыванием подростков - учащихся 10, 11 классов. Поэтому мониторинг питания в данном образовательном учреждении является актуальной гигиенической задачей.

Целью научно-исследовательской работы явилась гигиеническая оценка фактического питания и пищевого статуса подростков инновационной образовательной организации на основе анализа отчетной документации и разработка рекомендации по его оптимизации.

Задачи:

1. Оценка качественного разнообразия и режима питания.
2. Расчет и оценка химического состава и калорийности пищевого рациона.
3. Анализ соответствия продуктового набора гигиеническим нормам.
4. Оценка пищевого статуса учащихся как критерия адекватности питания.
5. Составление рекомендаций по оптимизации их питания.

Материалы и методы. Изучение фактического питания организованного коллектива проведено методом анализа меню-раскладок за 14-дневный период и ведомостей контроля за рационом питания. Рассчитали содержание 17 нутриентов и калорийность рациона, средние значения сравнивали с Нормами физиологических потребностей (МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации»). Отклонения в пределах ± 10% принимали за норму.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в

общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования» оценили продуктовый набор, качественное разнообразие рациона и режим питания учащихся.

Согласно рекомендациям специалистов Международной рабочей группы по ожирению (IOTF, 2012 г.) и Российской ассоциации эндокринологов (2014 г.), оценка пищевого статуса произведена по индексу массы тела (ИМТ) в градациях стандартных отклонений (а) от медианы (Ме). Нормальному пищевому статусу соответствуют значения ИМТ в интервале Ме ± 1 а. Недостаточность питания I, II и III степеней определяется отклонением индивидуальных значений ИМТ от медианы, соответствующей полу и возрасту ребенка, более чем на -1, -2 и -3 *о* соответственно. Избыточную массу тела у подростков диагностировали при ИМТ от +1,0 до +2,0 а, ожирение I, II, III и IV степеней - при 2,0-2,5; 2,6-3,0; 3,1-3,9 и от +4,0 а соответственно.

Результаты. При оценке разнообразия меню и режима питания учащихся установили, что рацион питания учащихся ЦОДа достаточно разнообразен. В течение дня и в смежные дни блюда не повторяются, запрещённых продуктов и блюд нет. Режим питания 5-кратный с интервалами 3-3,5 часа. Выявлено следующее распределение суточной калорийности по приемам пищи: на завтрак подростки получают от 22 до 34%, на ланч - от 11 до 15%, на обед - от 21 до 38%, на полдник - от 5 до 18%, на ужин - от 14 до 32%. Такой широкий диапазон колебаний приводит к нарушению распределения суточной калорийности, что нерационально с гигиенической точки зрения.

Анализ химического состава и энергетической ценности рациона выявил превышение содержания белков, жиров, углеводов для девушек от 13 до 30,4%, что определило повышенную на 20,4% для них калорийность рациона, в то время как у юношей превышение отмечено только по жирам на 11,6%.Оценка микронутриентого состава показала повышенное содержание натрия, калия, фосфора, железа, |3-каротина, витамина $B_ь$ B_2 и витамина С в рационе. Недостаточным оказалось поступление кальция, магния, ретинола и никотиновой кислоты.За счет повышенного содержания основных энергонесущих пищевых веществ нерациональным оказалось соотношение Б:Ж:У.На долю полноценных белков приходится только 57,7% при нормативе не менее 60% для детского контингента.Доля растительных жиров составила менее 1/3 содержания всех липидов - 29,3%. Отмечены нерациональные соотношения кальция и фосфора, кальция и магния. Мониторинг продуктового набора позволил установить, что повышено потребление круп, бобовых и сахара в 2 раза, макарон в 1,4 раза, пшеничной муки в 2,8 раза, в 3 раза - кондитерских изделий, картофеля в 1,6 раза. В результате высокое содержание продуктов,

богатых углеводами, определяет избыточную энергетическую ценность рациона питания.

Анализ показал перераспределение в группе белковых продуктов: за счет высокого содержания мяса (в 2 раза больше от нормы) и птицы (соответственно в 1,3 раза) в рационе компенсируется дефицит рыбы как источника полноценного белка (на 10% ниже от рекомендуемой величины).В 1,9 раза выше рекомендуемой величины отмечено использование в детском питании колбасных изделий.Выявлено снижение потребления овощей и зелени в 1,2 раза и сухофруктов на *76,5%* от нормы.

При исследовании состояния питания одаренных подростков выявили структуру нарушений их пищевого статуса. У 68,5% лицеистов зарегистрирован нормальный статус питания. Среди отклонений в состоянии питания лицеистов, в большей степени свойственных учащимся мужского пола, в 4,8 раза чаще отмечаются проявления избыточности питания (26,1% против 5,4% детей с пищевой недостаточностью). Доля учащихся с избыточной массой тела составила 15,9%, из них больше девушек, в то время как представительство подростков с ожирение выше среди юношей. В среднем ожирение I степени отмечено у 4,1% лицеистов, II степени - 1,6%, III степени - 1,3% и IV степени - 3,2%.

Заключение.

1. Меню в ЦОДе достаточно разнообразное, запрещённые продукты и блюда не используются.
2. В режиме питания отмечено нерациональное распределение суточной калорийности по приемам пищи.
3. Установлено избыточное поступление макронутриентов (Б, Ж, У) для девушек до 30,4% и жиров на 11,6% для юношей.
4. Рацион не сбалансирован по макро- и микронутриентам.
5. Питание не адекватно по содержанию витаминов и минералов.
6. Отмечена высокая доля лицеистов с отклонениями в состоянии питания, среди которых выше представительство подростков с избыточным пищевым статусом.

Рекомендации по оптимизации питания одаренных подростков.

При выявленных в ходе исследования нарушениях в питании лицеистов целесообразны следующие мероприятия по профилактике отклонений в состоянии здоровья, связанных с фактором питания:

1. Дифференцированный подход к организации питания учащихся разного пола с учетом физиологических потребностей юношей и девушек.
2. Уменьшение калорийности питания за счет рационального использования

продуктов и уменьшения объема порций для девушек.

3. Повысить биологическую ценность питания позволит использование специализированных продуктов, обогащенных микронутриентами.

4. Рационально перераспределение суточной калорийности рациона: увеличение энергоценности обеда, снижение калорийности завтрака и ужина.

5. Лицам с отклонениями пищевого статуса рекомендовано проведение оздоровительно-реабилитационных мероприятий и психолого-педагогическое их сопровождение на этапе коррекции нарушений состояния питания.

Бандура Ю.А., Щербакова Р.В., Солдатова В.С.

РИСК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ НАРУШЕНИЯ СЛУХА У ШКОЛЬНИКОВ

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
Москва

Введение. Ежегодно 3 марта отмечается Всемирный день слуха. В 2019 году темой этого дня ВОЗ объявил: «Проверьте слух!» ВОЗ говорил о важности раннего выявления и лечения потери слуха. С невыявленной потерей слуха живет много людей, зачастую не подозревающих, что они не воспринимают некоторые звуки и слова. Проверка слуха - первый шаг к решению проблемы.

Актуальность данного исследования связана с тем, что в повседневную жизнь и обучение школьников активно вошли гаджеты, и, в частности, ежедневное использование электронных устройств с наушниками.

Однако большинство исследований посвящено изучению влияния использования школьниками электронных устройств на формирование отклонений и заболеваний органа зрения и лишь незначительное количество исследований посвящено формированию нарушений слуха.

Целью данного исследования явилось изучение риска использования гаджетов в формировании нарушений слуха у школьников.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие школьники 12 лет из 2-х пятых классов, обучающихся в Гимназии № 12 города Долгопрудного Московской области. Опытную группу составили 22 школьника и 28 составили контрольную группу.

Выбор образовательной организации был обусловлен тем, что администрация и родительский комитет одобрил участие школьников в исследовании.

Для оценки использования электронных устройств с наушниками, выявления жалоб и возможных нарушений состояния здоровья проводилось анкетирование родителей и школьников с применением стандартизованных опросников.

По данным анализа медицинской документации у школьников как опытной, так и контрольной групп не было функциональных отклонений и хронических заболеваний ЛОР органов. У школьников не было зафиксировано состояний, которые могли бы вызвать нарушение слуха.

Состояние органа слуха было оценено в опытной группе - у 22 школьников с помощью аппаратно-программного комплекса «АРМИС», которым оснащен медицинский кабинет Гимназии № 12. С его помощью было проведено автоматизированное определение остроты слуха методом субъективной тональной аудиометрии.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием Statistica 13.0.

Относительный риск определялся с использованием четырехпольных таблиц сопряженности.

Результаты. Установлено, что школьники и опытной и контрольной групп ежедневно используют различные электронные устройства с наушниками: компьютер, ноутбук, планшет, мобильный телефон, плеер.

Для просмотра фильмов и видеоматериалов школьниками используется сочетание ноутбука и мобильного телефона; для прослушивания музыки – мобильный телефон и плеер.

В среднем, мальчики-школьники используют гаджеты с наушниками 139,0±45,0 минут, девочки-школьницы – 134,0±41,0 минуты в день, т.е. более двух часов в день.

Из опрошенных родителей никто не отметил ухудшение слуха у ребенка в течение последнего года и других жалоб со стороны ЛОР органов. При этом 50% родителей были озабочены состоянием органа зрения и отмечали, что ребенок нуждается в консультации офтальмолога.

В то же время по результатам анкетирования самих школьников при использовании гаджетов у 4,5% из них возникают жалобы на заложенность и шум в ушах. Возникновение жалоб на заложенность и шум в ушах сопряжено с частотой использования плеера - коэффициент сопряженности Пирсона 0,45, $p<0,05$.

Субъективно 30% опрошенных школьников оценивают риск использования электронного устройства с наушниками на формирование нарушений слуха на 8 из 10 баллов – этосамая высокая из указанных школьниками оценок риска. 20% школьников оценивают риск на 6-7 из 10 баллов. И половина школьников оценивают риск в 5 баллов и ниже.

По результатам тональной аудиометрии у 13,6% обследованных школьников из контрольной группы выявлено снижение слуха на левом или правом ухе (в зависимости от того, в котором ухе наиболее часто используется наушник от электронного устройства).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что и родители, и школьники недооценивают риск формирования нарушений слуха при

ежедневном использовании электронных устройства с наушниками и игнорируют первые признаки снижения слуха.

Были определены статистически значимые величины относительного риска нарушений слуха в зависимости от различной частоты использования плеера. При значениях относительного риска более 1 - в нашем случае – 2,4, можно сделать вывод, что фактор ежедневного использования плеера повышает частоту неблагоприятных исходов возникновения нарушений слуха. Этиологическая составляющая данного фактора – 10%, что предполагает, что присутствуют и другие действующие факторы.

Заключение. Можно говорить о том, что в современных условиях у школьников существует риск нарушения слуха, связанный с использованием информационно-коммуникационных технологий. Однако риск нарушений слуха при использовании электронных устройств с наушниками недооценивается как самими школьниками, так и родителями.

Для профилактики нарушений необходимо наиболее эффективное формирование установок ЗОЖ: разъяснительная работа о недопустимости прослушивания музыки на максимальной громкости в местах с повышенным уровнем шума (например, общественный транспорт).

Так же проведенное исследование выявило в контрольной группе недообследованных школьников, уже имеющих нарушения слуха. Поэтому необходимо руководствоваться рекомендациями ВОЗ и регулярно проверять слух.

Барашева И.В., Никитина В.А.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ СТЕРИНОВ В РАЦИОНЕ ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Москва

Введение. Многочисленные исследования показывают связь между концентрацией фитостеринов и холестерина в плазме крови с рисками коронарных событийв популяции. Фитостерины, являясь естественными компонентами многих растительных продуктов, за счет структурной схожести с холестерином, конкурентно ингибируют его абсорбцию эндотелиальными клетками кишечника, путем вытеснения холестерина из мицелл,с образованием неусваиваемых комплексов. Кроме того, фитостерины влияют на активность фермента, участвующего в этерификации холестерина в энтероцитах, уменьшая его включение в хиломикроны и увеличивая его экскрецию, тем самым оказываягипохолестеринемическое действие.Однако, в отличие от холестерина, который синтезируется в организме и присутствует во многих продуктах питания, растительные стерины поступают в организм исключительно с пищей, причем их абсорбция в эпителиальных клетках кишечника значительно ниже, чемхолестерина, а скорость выведения с желчью выше. Таким образом, эндогенное содержание фитостеринов значительно ниже, чем холестерина. Некоторые исследования указывают на прямую корреляцию избыточного уровня холестерина с недостаточным поступлением фитостеринов с рационом. Тем не менее, влияние повышенного количества фитостеринов на концентрацию холестерина в плазме крови еще изучается. Существует вариабельность ответов холестерина на поступление фитостеринов, в некоторых случаях количество его снижается, а иногда растительные стерины не оказывает существенного влияния на его концентрацию.

В последние годы активно изучается уровень потребления стеринов, особенно в группах риска развития сердечно–сосудистых заболеваний – главным образом у людей старшего возраста. При этом вопрос о структуре источников фитостеринов в рационе лиц молодого возраста остается недостаточно изученным.

Цель: изучить структуру потребления пищевых источников животных и растительных стеринов у людей молодого возраста.

Задачи.

1. Определить значимые пищевые источники стеринов разнообразной природы и частоту включения их в рацион.
2. Оценить соответствие их потребления рекомендуемому уровню.

Материалы и методы. В опросе участвовали 356 студентов (в возрасте от 19 до 26 лет). Для изучения структуры потребления стеринов с рационом были разработаны 2 анкеты, на основе метода 24-часового воспроизведения, с использованием баз данных химического состава пищевых продуктов (USDA Food Composition Databases), куда вошли продукты – значимые источники холестерина и фитостеринов, характерные для питания жителей РФ. В качестве основных источников холестерина были выбраны такие продукты как: сыры, соусы, сливки, творог, печеночные паштеты, сливочное масло, колбасные изделия, различные виды рыбы и мяса, креветки, икра лососевых, яйца. В качестве основных источников фитостеринов: масло растительное, майонез, картофельные чипсы, кешью жареный, миндаль жареный, фундук, вафли с кремовой начинкой, смесь сухофруктов, бисквитное печенье, картофельное пюре, цветная капуста, перец сладкий, спаржа, яйца, огурцы свежие и соленые, абрикос, клубника, вишня, персик, банан, грейпфрут. На основе полученных данных был проведен количественный анализ изучаемых нутриентов в суточном рационе, с последующим сравнением с рекомендуемым суточным уровнем потребления.

Результаты. Было выявлено, что почти все опрошенные включают в свой рацион различные источники фитостеринов (95,2%) и холестерина (100%). При этом, при количественной оценке потребления установлен низкий уровень поступления фитостеринов: лишь у 9,6% респондентов фитостерины поступают в количестве, соответствующем рекомендуемому уровню (не менее 300 мг). У остальных отмечается дефицит их поступления: 10,6% студентов получают– 75 – 99,9% от нормы, 21,6% – 50–74,9%, 29,8% – 25 – 49,9% и 23,6% студентов – 0,1 – 24,9%.

В то же время анализ суточного потребления холестерина показал, что только у 69% респондентов содержание холестерина в рационе не превышает рекомендуемую величину (не более 300 мг), у остальных опрошенных выявляется разная степень его избыточного поступления: у 7,4% респондентов отмечается превышение нормативных величин потребления от 0,1 до 24,9%, у 4,7% превышение 25 – 49 %, у 5,4% превышение 50 – 74%, у 4% – 75 – 99%, у 9,5% – более 100 %.

Следует отметить, что вклад в избыточное поступление холестерина вносят продукты с высоким содержанием скрытых жиров (сыры, колбасные изделия, сосиски, сардельки, майонез и др.). Приоритетными источниками холестерина в рационе респондентов являются куриное мясо, его потребляют 68,9% респондентов, сыры твердые и плавленые – 39,9-39% респондентов, мясо свинины и говядины – 28-27%, сливочное масло – 25%, жирная сметана – 24%, молочные сосиски – 20%, яйца – 18,9%, докторская колбаса – 18,9%, а также колбаса сырокопченая – 14%. Менее всего в рационе студентов представлены креветки, рыба, зернистая икра, говяжья печень, жирные сливки и бисквитные пирожные с белковым кремом.Оценка частоты включения пищевых источников фитостеринов показала, что основной вклад в суточное поступление фитостеринов вносит масло растительное, оно встречалось в рационе 44,2% испытуемых, огурцы свежие – у 41,3%, яйца – у 40,4%, реже всего употребляли такие источники растительных стеринов как спаржа, вишня и фундук (у 4,3%, 2,4% и 1% испытуемых соответственно). Дефицит поступления фитостеринов, при включении в рацион разнообразных продуктов – их источников, связан, прежде всего, с их недостаточнымфактическим поступлением.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о дефицитном уровне потребления растительных стеринов. Фактическое содержание фитостеринов в рационе у 90,4 % опрошенных оказалось существенно ниже рекомендуемого уровня, более 50% испытуемых не получают и половины дневной нормы растительных стеринов, хотя студенты включают в свой рацион его разнообразные источники. В то время как у 31% опрошенных студентов наблюдается избыточное алиментарное поступление холестерина, причем у 15% из них отмечается превышениев 1,5 – 2 раза, что связано с включением в их рацион мясопродуктов и молочных изделий с высоким содержанием жиров. Таким образом, принимая во внимание роль стеринов в нарушенияхлипидного обмена, задача по оптимизации их поступления является актуальной гигиенической проблемой.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

ФГБОУ ВО "УГМУ" Минздрава России
Екатеринбург

Введение. Существующая связь между состоянием здоровья детей и подростков и особенностями их питания не подвергается сомнению. Как известно, дисбаланс питательных веществ, недостаток витаминных и минеральных элементов, нерациональная калорийность в пище ребёнка могут стать причиной задержки физического и умственного развития, являться катализатором функциональных нарушений и заболеваний практически всех систем организма, а в ряде случаев – привести к гораздо более печальным последствиям, таким как неустранимые нарушения или гибель ребёнка. В свою очередь, рациональное питание помогает детскому организму гармонично расти и своевременно развиваться, а также повышает устойчивость иммунной системы ребёнка к действию неблагоприятных факторов внешней среды.

Важность проблемы, поднимаемой в данной работе, осознаётся и на государственном уровне, что подтверждает существование распоряжения Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010г. N1873-р «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года», в котором одними из основных задач названы совершенствование организации питания в образовательных коллективах, разработка образовательных программ для различных групп населения по вопросам здорового питания и мониторинг состояния питания населения.

Известно, что большая часть пищевых привычек формируется в детстве. Из этого следует, что пищевое поведение ребёнка, его вкусовые пристрастия и гигиенические знания создаются исходя из особенностей семейного питания, на которое влияют такие моменты, как этнические и религиозные особенности семьи, степень достатка, проживание в той или иной местности.

Цель: сравнительная оценка особенностей питания подростков, проживающих в городской и сельской местности, и их влияния на здоровье подрастающего поколения.

Задачи.

1. Разработать анкеты для выявления алиментарно зависимых проблем в состоянии здоровья подростков и особенностей питания;
2. Провести анкетирование среди различных групп подросткового населения (городская и сельская местность);
3. Сравнить полученные результаты;
4. Сделать выводы о влиянии особенностей питания в целом и семейного питания в частности на здоровье подростков.

Материалы и методы. Было проведено анонимное анкетирование среди учащихся 8-9 классов МАОУ №48 г. Екатеринбурга и МОУ Костинской и Невьянской СОШ. Всего опрошено 206 респондентов: 104 человека в г. Екатеринбурге, из них 59 девочек и 45 мальчиков, и 102 человека в поселке Костино и селе Невьянское Алапаевского района Свердловской области, из них 54 девочки и 48 мальчиков. Анкета состояла из 32 вопросов и охватывала различные аспекты образа жизни подростков, а также их пищевые привычки и иные факторы, позволяющие сделать вывод о состоянии здоровья подростка. Статистическая обработка данных проводилась в MS Excel с использованием методов описательной статистики.

Результаты. Проведённое исследование показало, что проживающие в сельской местности подростки более осведомлены о правильном питании и о том, к каким последствиям могут привести нарушения в данном аспекте образа жизни. В первую очередь, была проведена оценка массы тела подростков, путём вычисления индекса массы тела (ИМТ): у подростков, проживающих в г. Екатеринбурге, нормальный вес отмечается в 56% случаев, избыточный вес и ожирение 1-й степени имеют 25% и 4% опрошенных соответственно, недостаток веса 1-й степени – 15%. Что касается подростков, проживающих в Алапаевском районе, то распределение по ИМТ следующее: нормальный вес – 70%, избыточный вес – 11%, ожирение – 4%, недостаток массы тела – 15%.

Оценка состояния ЖКТ показала, что школьники, проживающие в сельской местности, в 52% случаев никогда не испытывают подобных симптомов, что в 6,5 раз выше по сравнению со школьниками городской местности (данный вариант выбрали всего лишь 8% опрошенных). Вторым по популярности ответом среди учеников г. Екатеринбурга стал «1-2 раза в неделю» (35%), что в 5 раз превышает удельный вес данного ответа среди подростков сельских школ (всего 7%). Более двух раз в неделю подобные симптомы испытывают 17% опрошенных подростков города и 1% опрошенных подростков сёл.

В целом, более крепкое здоровье отмечается у подростков из сёл, частота встречаемости хронических заболеваний тех или иных систем организма среди

них гораздо реже, чем среди подростков города, однако, уровень простудных заболеваний практически одинаков как в городе, так и в сельской местности, и составляет 2-3 раза в год.

Оценка уровня тревожности и эмоционального перенапряжения показала, что более высокий уровень негативных эмоций встречается у детей из г. Екатеринбурга, что может быть связано с более динамичной жизнью в городской черте, что, в свою очередь, сказывается на нервной системе подростков, которая ещё недостаточно лабильна по сравнению с нервной системой взрослого человека (90% против 80% среди подростков, проживающих в сельской местности).

Кроме того, естественной причиной стрессового состояния является нерациональной питание, т.к. недостаток энергии и необходимых макро - и микронутриентов ведут к нарушению основных физиологических процессов в организме, что не может не сказываться на общем самочувствии ребёнка. Признаки витаминной недостаточности отмечаются в каждой группе опрошенных подростков, однако, более высокий уровень проявлений дефицита наблюдается среди учеников городской школы: у них в 14,2 раза чаще встречается выпадение волос, в 2,3 раза – сухость кожи, в 1,5 раз – ломкость и слоистость ногтей. Стоит отметить, что признаки недостаточности витамина С (кровоточивость дёсен) и рибофлавина (трещины в углах рта) чаще бывают у детей, проживающих в сельских регионах (в 1,5 раза в каждом случае).

Охват учащихся горячим питанием в школьных столовых более высок среди подростков, проживающих в сельской местности (73% опрошенных). Подростки из города Екатеринбурга посещают столовую не так прилежно: треть из них делает это два раза в неделю (15%), что тоже сказывается на общем состоянии здоровья.Питание в школьных столовых соответствует традиционным представлениям о правильном рационе, однако, из-за скудности выбора блюд часто игнорируется учениками, которые предпочитают употреблять пищу, принесённую с собой из дома, либо купленную в магазине.

Переходя к анализу традиций питания всемьеследует отметить тот факт, что среди городских жителей больший процент распространённости нейтрального отношения к так называемой «быстрой еде» или фаст-фуду (60%). Сельские же жители, в большинстве своём, считают, что данная еда вредна для здоровья растущего организма (62% опрошенных). В целом, представители этой прослойки населения являются приверженцами более рационального подхода к семейному питанию, однако, и здесь не обходится без недостатков и большого количества высокоуглеводистой пищи, что характерно и для городских семей тоже (99% и 92%, соответственно). Однако продуктовая корзина большинства

опрошенных семей сельской местности гораздо более разнообразна, но также есть и недостаток такого подхода – в рационе присутствует дичь (что может стать причиной ряда паразитарных заболеваний), рыба, как правило, полученная путём самоотлова, (опять же – риск возникновения паразитарных заболеваний) и, как говорилось ранее, богатая углеводами домашняя выпечка. Городские жители, в свою очередь, крайне редко употребляют в пищу дичь, а рыбу приобретают в магазинах, тем самым, минимизируют риски возникновения паразитарных инвазий.

В целом, анкетирование показало, что традиционное питание подростков в сельских семьях гораздо более разнообразно и соответствуетпринципам рационального здорового питания, что в свою очередь подтверждается уровнем общего самочувствия опрошенных школьников. При всех плюсах жизни в городской среде у подростков г. Екатеринбурга гораздо чаще регистрируются симптомы нарушений со стороны различных систем организма, а традиционное питание в семье далеко от идеального.

Заключение. Проведенный опрос показал существенные различия в питании подростков крупных городов и средних населённых пунктов, а именно:

1. Большую долю людей, имеющих те или иные проблемы с массой тела, а также более высокую распространённость алиментарнозависимых состояний среди городского населения;

2. Более низкую настороженность к продуктам быстрого питания (фаст-фуда) у родителей подростков г. Екатеринбурга;

3. Отказ от дополнительного приёма витаминов и минералов семей подростков сельского района;

4. Наличие в рационе сельских жителей потенциально опасных продуктов питания в плане паразитарных и бактериальных инфекций, а именно дичи и консервов собственно приготовления;

5. Сниженное потребление животного белка и, напротив, большой процент содержания в рационе высокоуглеродистой пищи у городских подростков;

6. Высокая распространённость среди семей г. Екатеринбурга такого способа приготовления пищи, как жарка, и низкая распространённость среди сельских семей готовки на пару.

Список литературы:

1. Королев А. А. Гигиена питания: учебник / Королев А. А. - М.: Академия, 2008. – 528 с.

2. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков: учебник / Кучма В. Р. - ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 528 с.

3. Крамская Н. В. Популяризация здорового питания посредством дизайна / Крамская Н. В., Кроневальд Е. В. // Интерактивная наука. - 2018. - №1 – С. 23.

4. Распоряжения Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010г. N1873-р «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года»

5. Сетко Н.П. Гигиеническая характеристика питания учащихся образовательных учреждений города и села / Н.П. Сетко, Е.С. Бородина, А.Я. Валова // Гигиена и санитария. - 2012. – №3. – С. 46-48.

Гарипова А.И.

ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России
Казань

Введение. Процесс обучения в современных средних и высших профессиональных образовательных учреждениях характеризуется интенсивностью учебных нагрузок, что на фоне неблагоприятных экологических и социальных факторов, высокого уровня психоэмоциональных перегрузок современной жизни негативно сказывается на функциональном состоянии и здоровье студентов. Все это происходит в периоды биологического и физиологического формирования организма, социальной и психологической адаптации молодых людей к новым условиям функционирования и может приводить к снижению когнитивных, мотивационных и поведенческих сфер.

Цель: разработать и обосновать систему профилактических мероприятий на основании изучения факторов риска, влияющих на состояние здоровья обучающихся медико-фармацевтического колледжа Казанского ГМУ (*далее МФК*).

Задачи.

1. Изучить особенности психо-эмоциональных функций, стрессоустойчивости и состояния здоровья обучающихся МФК.
2. Проанализировать образ жизни и имеющиеся факторы риска студентов МФК.
3. Обосновать систему профилактических мероприятий с обучающимися МФК, имеющими высокий риск нарушения состояния здоровья.

Материалы и методы. Изучение психо-эмоционального состояния обучающихся проводилось в начале и в конце учебного дня в середине недели при помощи методик определения адаптационного потенциала, теста самочувствие – активность – настроение (*далее САН*), исследования внимания и памяти (корректурная проба, слуховая память), оценки уровня стресса (по методике «Шкала психологического стресса PSM-25») и стрессоустойчивости (по методике самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона). Всего в исследовании приняло участие 42 учащихся МФК третьего курса (средний возраст 18,1 года) 39 девушек и 2 юноши.Показатели состояния

здоровья оценивали по результатам профилактических медицинских осмотров, проведенных в Центре здоровья в ноябре 2018 года по показателям: рост, вес, индекс массы тела, систолическое и диастолическое давление; частота сердечных сокращений в покое; уровень холестерина и сахар крови; острота зрения, пульсоксиметрия, заключение терапевта. Образ жизни и имеющиеся факторы риска были изучены у тех же студентов, которые прошли психологическое тестирование и профилактический осмотр в Центре здоровья с помощью специально-разработанной анкеты, включающей 20 вопросов.

Результаты. При оценке уровня адаптационного потенциала средние значения были определены на уровне 2,01±0,09, что свидетельствует об удовлетворительной адаптации обучающихся. Проведенные тесты по выявлению психо-эмоционального состояния свидетельствуют о наличии утомления и напряжении в процессе учёбы из-за переизбытка вербальной информации. Так, если в начале учебного дня обучающимися было воспроизведено 13,47±2,32 слов из 20 (минимально 9, максимально 17), то в конце 13,94±2,42 (минимально 9, максимально 20), но при этом достоверно увеличилась доля обучающихся, допустивших ошибки и неправильно назвавших слова с 23,53% до 58,82%, что свидетельствует о неудовлетворительной концентрации внимания и слуховой памяти. Это же подтверждается данными теста САН: к концу учебного дня наблюдается снижение показателей, что свидетельствует об общем утомлении студентов (время проведения в 8:00 значения тестирования по шкале «самочувствие» 5,48; время проведения в 14:00 – 3,68; по шкале «активность» 4,38 и 3,3; по шкале «настроение» - 5,78 и 4,6 соответственно).

При этом концентрация внимания по корректурной пробе, напротив, свидетельствует об увеличении работоспособности: так, количество просмотренных букв за 2 минуты в начале учебного дня 359,41±5,37 (коэффициент работоспособности 17,76±0,24) среднее количество ошибок 4,82±0,34; количество ошибок на 100 просмотренных знаков 1,2±0,07. Тогда как в конце учебных занятий эти значения достоверно увеличиваются: количество просмотренных знаков 399,06±5,63; $t=5,09$; $p\leq0,001$; коэффициент работоспособности 21,06±0,27; $t=9,08$; $p\leq0,001$; среднее количество ошибок (всего) 4,24±0,26; $t=1,36$; $p\geq0,05$; количество ошибок на 100 просмотренных знаков 0,95±0,05; $t=3,03$; $p\leq0,01$.

В результате изучения уровня стресса и стрессоустойчивости у обучающихся выявлено: высокий уровень стресса наблюдается у 11,9% третьекурсников; средний уровень стресса наблюдается у 35,71% опрошенных. Состояние психологической адаптированности к рабочим нагрузкам наблюдается у 54,76%

третьекурсников. В результате анкетирования отличная стрессоустойчивость не была выявлена; хорошая стрессоустойчивость наблюдается у 7,14% учащихся, удовлетворительная отмечается у 30,95% опрошенных, плохая стрессоустойчивость – у 52,39% учащихся третьего курса, очень плохая стрессоустойчивость зарегистрирована у 9,52% третьекурсников.

В результате анкетирования по образу жизни студентов выяснилось, что у 88,09% студентов сон составляет менее 7 часов, при этом 42,86% опрошенных более 3 часов в день проводят время в социальных сетях. Регулярно спортом занимаются всего 6 человек из 42 опрошенных.

Данные, полученные в ходе проведения профилактического осмотра в центре здоровья, показали, что несмотря на то, что почти все показатели находятся в пределах нормы (индекс массы тела - 21,38; артериальное давление 106,83/66,6 мм.рт.ст; частота сердечных сокращений в покое – 76,5 уд/мин.; холестерин – 4,58 ммоль/л и сахара крови – 4,88 ммоль/л; пульсоксиметрия – 97%), тем не менее, обнаруживается выраженная степень миопии у студентов (правый – -0,938; левый – -1,104).

Заключение. Таким образом, в результате анкетирования установлен нерациональный образ жизни обучающихся: профилактические мероприятия, направленные на улучшение стрессоустойчивости, являются необходимым аспектом в сохранении мотивации к обучению и в уменьшении заболеваемости. Это обосновывает необходимость организации системы профилактических и оздоровительных мероприятий по охране и укреплению здоровья студентов.

Гудков В.М., Овчарова М.С.

СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО ФИЛЬМА ПО ГИГИЕНЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧЕЙ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Воронеж

Введение. Актуальность создания учебного фильма «Гигиена в профессиональной деятельности врача» обусловлена наличием большого спектра профессиональных вредностей в работе врачей и сохранением достаточно высокого уровня профессиональной заболеваемости. Политика нашего государства в области охраны труда должна быть направлена главным образом на предотвращение воздействия вредностей на представителей медицинской профессии и их защиту, однако этот вопрос в настоящее время стоит достаточно остро. Дело в том, что новые меры профилактики профессиональных заболеваний практически не разрабатываются, а существующие не в полной мере выполняются в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ).

Учебный фильм наглядно демонстрирует и систематизирует основные направления профилактики вредных производственных факторов, имеющих место в работе врачей разных специальностей. Он будет полезен студентам всех факультетов, обучающимся в вузе.

Цель: выявить основные вредные факторы внешней среды, воздействующие на медицинских работников в процессе их трудовой деятельности, и составить комплекс профилактических мероприятий для минимизации их неблагоприятного влияния в рамках учебного фильма «Гигиена в профессиональной деятельности врача».

Задачи.

1) Изучить профессиональную деятельность врачей разного профиля (хирурги, терапевты, врачи-рентгенологи, врачи ультразвуковой диагностики, педиатры, стоматологи), работающих в больницах города Воронежа, а также на кафедрах ВГМУ им. Н.Н. Бурденко;
2) Выявить особенности труда и профессиональных вредностей врачей наиболее распространенных специальностей и провизоров;
3) Предложить комплексы профилактических мероприятий для медицинских работников разного профиля;

4) Создать 20-минутный учебный фильм «Гигиена в профессиональной деятельности врача», в котором наглядно показаны факторы риска здоровью конкретных специалистов, возможные последствия и методы их преодоления.

Материалы и методы. В качестве методов исследования были использованы: опрос, интервьюирование, наблюдение, конспектирование, реферирование, анализ. Объектами исследования явились специалисты с высшим медицинским образованием (хирурги, терапевты, врачи-рентгенологи, врачи ультразвуковой диагностики, педиатры, стоматологи, провизоры).

В исследовании участвовали: Воронежская областная клиническая больница №1; Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 10; НУЗ ДКБ, БУЗ Воронежская областная клиническая инфекционная больница, ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России.

Результаты. В результате исследования получена объемная информация о профессиональных вредностях врачей различных специальностей и провизоров, их влиянии на здоровье медицинского персонала, а также о возможных профилактических мероприятиях. Значимость представленной информации подтверждается вплетенными в канву фильма интервью врачей г. Воронежа и преподавателей ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Врачи и провизоры говорят в своих выступлениях о рисках своему здоровью, обусловленных профессиональной деятельностью. Работники практического здравоохранения прекрасно осознают необходимость профилактических мероприятий, приоритет среди которых принадлежит средствам коллективной защиты.

В качестве основного примера приведем особенности работы врача-хирурга, исходя из того, что именно работа врачей хирургического профиля является наиболее вредной и опасной для здоровья. Они больше всех подвержены нервно-эмоциональному напряжению в связи с высокой ответственностью за здоровье пациента, поэтому для них наиболее характерны неврозы и неврастении.

Хирурги, занимая вынужденное положение длительное время, имеют высокий риск развития варикозного расширения вен и образования тромбов. Статическое напряжение мышц шеи и плечевого пояса способствует развитию остеохондроза. Перенапряжение зрительного анализатора приводит к синдрому сухого глаза, спазму аккомодации, головной боли. Длительная работа в операционной вызывает повышенное потоотделение и потерю жидкости и минеральных солей. На организм хирурга отрицательное влияние оказывают повышение концентрации углекислого газа, тяжёлых положительно заряженных ионов, микробное загрязнение воздушной среды операционной. Заболеваемость опасными инфекционными заболеваниями у хирургов встречается в 6 раз чаще,

чем у среднестатистических групп населения. Использование ингаляционной анестезии приводит к токсическому воздействию анестетиков на организм хирурга.К мерам профилактики профессиональной заболеваемости врачей-хирургов относятся: создание оптимального микроклимата (наличие рациональной вентиляции, кондиционирование), уменьшение использования токсичных ингаляционных анестетиков, борьба с микробной обсеменённостью, обеспечение оптимальной освещённости, использование врачом масок и перчаток, внедрение рациональных режимов труда и отдыха, проведение профилактических медицинских осмотров.Весь материал исследования, результатом которого явился учебный фильм, был систематизирован и изложен в удобном формате. Видеофильм структурирует основные сведения о возможных рисках для здоровья врачей и провизоров при работе в системе здравоохранения.

Заключение.

1) Изучена профессиональная деятельность врачей разного профиля и провизоров по данным научной литературы, а также в результате опроса, интервьюирования, наблюдения.

2) Были получены и проанализированы современные данные о производственных вредностях врачей различных специальностей и провизоров.

3) Предложены комплексы профилактических мероприятий для врачей разного профиля и провизоров. Их соблюдение позволит создавать максимально благоприятные условия труда для медицинских работников и минимизировать влияние факторов риска.

4) Итогом данного исследования стало создание 20-минутного учебного фильма «Гигиена в профессиональной деятельности врача» для формирования у студентов наглядного представления о проблеме сохранения здоровья врачей. Фильм может быть использован в образовательном процессе ВГМУ им. Н.Н. Бурденкои других вузов.

Домнин П.А.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ В ТОКСИКОЛОГИИ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Москва

Введение. Проблема и химической безопасности в связи с развитием промышленности, синтезированием новых химических соединений, материалов и изделий становится всё более актуальной.

В соответствии с законодательством большинства стран мира, в том числе Российской Федерации, все химические вещества, материалы и изделия, отходы производства и потребления, потенциально опасные для человека, должны подвергаться токсикологической экспертизе Классические методы токсикологических исследований являются трудоемкими, длительными, дорогостоящими и, как правило, требуют использования больших количеств различных видов лабораторных животных, в том числе млекопитающих, что затруднено с этической точки зрения. В последние десятилетия, интенсивно внедряются альтернативные методы исследований способных достоверно отражать воздействие различных токсикантов на организм человека.

Цель: провести анализ литературных данных о применении альтернативных методов исследования для оценки безопасности и нормирования продукции в современных доклинических исследованиях.

Материалы и методы. Изучены научные публикации и нормативно – методические документы по проведению токсикологической экспертизы для оценки химических веществ с применением классических и альтернативных методов в доклинических исследованиях.

Результаты. Проблемы этического, разумного и экономного использования лабораторных животных в современных доклинических исследованиях привлекают большое внимание специалистов.

Не вызывает сомнения, что эксперименты на животных крайне важны для сохранения здоровья человека, однако эти исследования являются трудоемкими и дорогостоящими, они травмируют подопытных животных и приводят к их гибели. Классические экспериментальные токсикологические исследования занимают значительное место в принятии радикальных решений по профилактике неблагоприятных воздействий химических соединений на здоровье человека. В исследованиях используются различные виды животных – мыши, крысы, морские свинки, кролики, в исключительных случаях – обезьяны, кошки, собаки. Токсикометрия ксенобиотиков включает большой диапазон исследований и оценок, но среди них обязательным являются такие этапы, как

установление смертельных эффектов, выявление и количественная характеристика кумулятивных свойств, изучение кожно-раздражающего, кожно-резорбтивного и сенсибилизирующего действия, хронического воздействия на организм с целью установления порогов вредного действия.

Исследования на животных позволяют учитывать межвидовые, половые и возрастные особенности. Результаты экспериментальных исследований используются при решении задач гигиенического нормирования – обоснование величин гигиенических нормативов (ОБУВ, ПДК, ПДУ).

В настоящее время усилия ученых, направлены на максимальное сокращение количества животных и замену их альтернативными моделями и тест-системами в условиях invitro, способных достоверно отражать воздействие различных токсикантов на теплокровный организм.

Всемирная организация здравоохранения, международное медико-биологическое общество не только одобряют, но и настоятельно рекомендуют и поддерживают использование альтернативных моделей и методов в токсикологии. Использование invitro-тестов при оценке безопасности, разработке лекарств и новых продуктов уже стало общепринятым. Для оценки и нормирования качества продукции и объектов окружающей среды (особенно при исследовании парфюмерно-косметической продукции в связи с запретом тестирования косметики и ее ингредиентов на животных в странах Европейского союза) приоритетным является использование санитарно-токсикологических методов. В Российской Федерации, начиная с 2013 года, вся парфюмерно-косметическая продукция тестируется альтернативными методами invitro на базе Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» и ряда территориальных бюджетных учреждений здравоохранения в системе Роспотребнадзора.

В основе альтернативных методов исследования лежит оценка степени опасности исследуемого объекта по реакции живых организмов (тест-объектов) на воздействие вредного фактора. Информация, получаемая при использовании методов биотестирования, характеризует токсическое воздействие химических веществ в исследуемой среде. Вывод о токсичности делается на основании последующего анализа данных. Основные виды тест-объектов – суспензионная культура подвижных клеток (сперматозоиды быка), люминесцентные бактерии (препараты лиофилизированных люминесцентных бактерий, ферментных препаратов бактериальной люциферазы), планктонные ракообразные (дафнии), первичные культуры клеток человека и животных (гепатоциты, эпителиоциты, кератиноциты, хондроциты, клетки крови и опухолей), хориоаллантоисная мембрана куриного эмбриона.

Альтернативные методы позволяют не только свести количество подопытных животных к минимуму, но и полностью или частично заменить их. Эти методы помимо решения этических проблем, (использование и гибель экспериментальных животных), позволяют значительно удешевить и сократить сроки предварительных исследований, например, новых лекарственных препаратов, прежде всего на стадии их доклинических исследований.

Использование в исследованиях моделей in vitro позволяет работать непосредственно на культурах клеток человека, что делает полученные данные более адекватными при их экстраполяции на организм человека.

Таким образом, разработка и внедрение методов in vitro как альтернативы или вспомогательного средства испытаний безопасности in vivo в систему доклинических испытаний приобретают более значительную роль

Заключение. Несмотря на очевидную важность классических исследований на животных, которые дают наиболее полную информацию о биологическом действии химических веществ на целостный организм, альтернативные методы исследования химических веществ in vitro получают все большее распространение в практике, как более простые в исполнении и менее трудоемкие методы. Разработанные на сегодняшний день тест-системы позволяют работать с широким спектром продукции.

Ефименко А.П.

ОЦЕНКА ТЕМПА СТАРЕНИЯ ПОЖИЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Воронеж

Введение. Предупреждение преждевременного старения человека – основная задача политики государства, важная социальная и биологическая проблема. Возрастные процессы, протекающие в организме, приводят к снижению срока предстоящей жизни, нарушению важнейших жизненных функций и сужению диапазона адаптации, что способствует развитию патологических состояний. Сегодня в медицине выделят три типа диагностических моделей: нозологическая, донозологическая и диагностика здоровья по прямым показателям. Одним из методов, используемых в диагностики здоровья по прямым показателям, является определение биологического возраста. Биологический возраст выступает в ролиинтегрального показателя уровня индивидуального здоровья человека, который характеризует функциональные, регуляторные и адаптационные особенности организма. Продолжительность жизни и приспособительные возможности в одном и том же возрасте у разных людей существенно отличаются. В процессе старения организма происходит снижение его функциональных резервов, но при этом у двух людей одинакового календарного возраста наблюдается различный износ их физиологических функций, другими словами разный темп старения или биологический возраст. Определение биологического возраста позволяет разграничить физиологическое и преждевременное старение. Старение человека в преобладающем большинстве случаев протекает по патологическому, (преждевременному) типу. Информация о темпе старения организма поможет в сохранении и укреплении собственного здоровья, как самим человеком, так и врачом. С одной стороны, зная свой биологический возраст, человек может изменить свой образ жизни в лучшую сторону, тем самым снизить темп старения организма. С другой стороны, использование определения темпа старения в повседневной практике врача в качестве профилактического направления с целью повышения уровня индивидуального здоровья пожилых пациентов.

Сегодня считается, что одним из главных внешних факторов в ускорении темпа старения пожилого человека является одиночество, в особенности исключение его из социума, т.е. выход на пенсию [1,2].

Цель: определить темп старения пожилых людей и сравнить биологический возраст между работающими и не работающими пожилыми людьми.

Материалы и методы. Дизайн исследования ретроспективный. В исследовании приняли участие респонденты в возрасте 60 лет и старше, добровольно подписавшие информированное согласие. Объектом исследования являлись медицинские карты отобранных пациентов с дополнительным проведением у них необходимых исследований. Исследование проводилось на территории города Воронеж.

К респондентам предъявлялись следующие требования: возраст 60 лет и старше, проживающие в г. Воронеже, желательно (но не обязательно продолжающие работать). Все респонденты соответствовали предъявленным критериям.

Исследование проводилось на базе двух городских поликлиник. БУЗ ВО «ВГП № 1» поликлиники № 17 и БУЗ ВО «Воронежской городской поликлиники № 19». Набор пациентов в исследовании осуществлялся только в государственных амбулаторных лечебно-профилактических учреждений. Продолжительность исследования – поперечное (одномоментное).

Для оценки темпа старения использовали метод, разработанный Войтенко В.П. [3]. Суть данного метода заключается в определении у человека его должного (ДБВ) и фактического (ФБВ) биологического возраста. А затем сравнение полученных значений между собой. При этом если ФБВ-ДБВ=0, то степень постарения соответствует норме. Если ФБВ-ДБВ>0, то темп старения ускоренный. Если ФБВ-ДБВ<0, то темп старения замедленный.

Для того чтобы рассчитать фактический биологический возраст (ФБВ) методом Войтенко В.П. необходимо у пациента определить массу тела (МТ) в кг; измерить артериальное давление (АД): систолическое (АДС), диастолическое (АДД) и пульсовое (АДП). Провести пробу Штанге – это задержка дыхания после глубокого вдоха (ЗДВ), измеренное в секундах. Провести исследование статистической балансировки (СБ), измеренное в секундах. Определить индекс самооценки здоровья (СОЗ) в баллах по анкете.

Расчет ФБВ производиться по формулам с учетом пола:

для мужчин:

ФБВ=26,985+0,215*АДС-0,149*ЗДВ+0,723*СОЗ-0,151*СБ

для женщин:

ФБВ=-1,463+0,415*АДП+0,248*МТ+0,694*СОЗ-0,14*СБ

Расчет должного биологического возраста (ДБВ) определяем по следующим формулам:

для мужчин:

ДБВ=0,629*КВ+18,56, где

КВ – календарный возраст.

для женщин:

ДБВ=0,581*КВ+17,24

Размер выборки предварительно не рассчитывался.

Обработку и анализ полученного материала проводили с использованием математико-статистических методов. Для расчетов статистики использовали стандартные программные пакеты Microsoft Excel 2007.

Объектом исследования являлись медицинские карты отобранных пациентов с дополнительным проведением у них необходимых исследований. Все участники были разделены на две группы: работающие и неработающие. В исследовании приняло участие 145 человек, из которых 65% составили женщины, 35% - мужчины.

Результаты. Средний возраст респондентов составил 68±1,1 лет. Для женщин средний возраст составил 69±1,0 лет, для мужчин – 67±0,8 лет. Процент участников, которые на момент исследования, продолжали работать, составил 48% (70 человек). При этом процент работающих мужчин оказалсявыше, чем доля работающих женщин: 59% и 44% соответственно. Этот факт объясняется тем, что средний возраст участников мужчин практически соответствует возрасту их выхода на пенсию.

Доля респондентов женского пола в исследовании преобладает, и составила 65%. В ходе работы средний возраст составил 69±1,0 лет и 67±0,8 лет соответственно для женщин и мужчин. В результате проведенного исследования у 51% мужчин выявлена большая степень постарения организма. Среди женщин ускоренный темп старения характерен только для 5,3%. При этом, среди неработающих мужчин ускоренный темп старения определен у 61,5%, а у не работающих женщин – этот показатель составил 40%.

Полученные данные по процентному соотношению женщин и мужчин, а также среднего возраста участников исследования, подтверждают статистику Воронежской области по средней продолжительности женщин и мужчин, а также по половозрастному составу населения, в котором преобладают женщины.

Анализ результатов биологического возраста методом Войтенко В.П. показал, что у мужчин интенсивность процесса старения выше, чем у женщин. Это подтверждает данные официальной статистики, что продолжительность жизни мужчин меньше, чем женщин.

Заключение. Таким образом, в нашем исследовании было определено, что темп старения мужчин выше, чем женщин. Доказательством того, что главный внешний фактор в ускорении темпа старения пожилого человека – одиночество, в особенности исключение из социума (выход на пенсию), является в

проведенном исследовании то, что процент пожилых людей с высоким темпом старения больше в неработающей группе.

Определение биологического возраста необходимо использовать в повседневной практике врача в качестве профилактического направления с целью повышения уровня индивидуального здоровья пожилых пациентов.

Загирова К.Р., Кулиева М.А., Попова О.С.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА ДЛЯ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ

ФГБОУ ВО "УГМУ" Минздрава России
Екатеринбург

Введение. В настоящее время для большинства стран мира характерным является увеличение количества детей, имеющих различные нарушения развития. Нарушения зрения занимают в этом перечне одно из важных мест. По данным Международного агентства по профилактике слепоты, во всем мире от нарушений зрения страдают 19 миллионов детей. 1,4 миллиона детей являются необратимо слепыми. Помощь детям с «ограниченными возможностями» является одной из основных задач государства, которая непосредственно затрагивает сферы медицины и образования, в соответствии с новым пониманием обществом и государством прав детей с отклонениями в развитии.

В этой связи деятельность специализированных школ-интернатов рассматривается с позиции научения максимально самостоятельной и полноценной жизни в обществе и обуславливает необходимость создания особых условий: материально-технического обеспечения, кадрового состава, адаптированных учебных программ, санитарно-гигиенических условий, организации лечебно-восстановительной работы.

Цель: оценка условийобучения, воспитания и проживания в школе-интернате для слепых и слабовидящих детей.

Материалы и методы. Объектом исследования является школа-интернат; в ходе исследования использовались метод санитарно-гигиенического обследования, аналитический метод, метод лабораторных измерений физических факторов.

Задачи.

1. Изучить санитарно-гигиенические условия обучения и воспитания детей.
2. Провести комплексную гигиеническую оценку факторов образовательной среды.
3. Исследовать особенности организации учебно-воспитательного процесса, режима дня учащихся.
4. Проанализировать условия питания детей.
5. Изучить уровень заболеваемости детей

Результаты. В школе-интернате созданы правовые, организационные и информационные условия, предусмотрено выполнение архитектурно-конструктивных решений для создания доступной среды. Это элементы доступности транспортно-пешеходной инфраструктуры: устройство звукового сопровождения светофоров, дорожные знаки «Пешеходный переход», «Искусственная неровность», «Слепые пешеходы». Имеются элементы доступности при передвижении по территории школы и внутри нее: тактильная дорожка от входной группы до спортивной площадки, пандус для обучающихся со сложной структурой дефекта, маркировка конструктивных элементов (входные двери, ступеньки), контрастные таблички на учебных кабинетах и вспомогательных помещениях, продублированные шрифтом Брайля и оснащенные звуковыми средствами воспроизведения информации.

Набор учебных помещений создает условия для изучения обязательных учебных дисциплин. Кабинет информатики оснащён современной тифлотехникой, позволяющей слепым и слабовидящим детям в полном объёме освоить владение компьютером. Отдельная роль отводится классам для коррекционных предметов, к которым относятся кабинет социально-бытового обслуживания, имитирующий однокомнатную квартиру, кабинет ориентировки в пространстве, кабинеты логопедии, комната психологической разгрузки. Во всех предметных кабинетах имеются специальные тифлоучебники, тифлоучебные пособия и дидактические материалы.

В ходе оценки санитарно-гигиенического состояния территории было выявлено отсутствие доступа к хозяйственному въезду на территорию образовательной организации. В учебных кабинетах для обучающихся 5-12 классов вместо учебной мебели установлена офисная мебель, что не соответствует росто-возрастным особенностям обучающихся. Для обучающихся с нарушениями зрения учебные места не оборудованы комбинированной системой освещения. В спортивном зале учебного корпуса не предусмотрено наличие раздельных раздевалок для мальчиков и девочек, санитарных узлов для обучающихся. Питание в школе-интернате осуществляется в столовой на 180 мест. Все обучающиеся обеспечены бесплатным питанием. Проживающие в интернате питаются 5 раз (завтрак, обед, полдник, ужин, 2-й ужин), приходящие обучающиеся питаются в школе 2 раза (обед, полдник). При изучении питания школьников было установлено несоответствие интервалов между приемами пищи для детей 11-18 лет санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также превышение суточной калорийности рациона для детей 7-10 лет на 17%.

Общеобразовательная организация осуществляет полное цензовое и нецензовое образование слепых и слабовидящих детей. В коррекционной школе

предусмотрены шесть учебных планов, в каждый из которых включен компонент по организации внеурочной деятельности и коррекционным курсам. При анализе учебной нагрузки выявленно несоответсвие очередности уроков по сложности. При хронометраже учебных занятий выявлено превышение общей плотности в течение урока. Не организованы динамические паузы во время урока и прогулки детей перед внеурочной деятельностью, для детей младшего школьного возраста не предусмотрена организация дневного сна.

При оценке микроклимата в учебных и жилых помещениях, было установлено, что температура воздуха соответствует требованиям СанПиН 2.4.2.3286-15. Микроклимат в спортивном зале не соответствует требованиям СанПиН 2.4.2.3286-15 по параметрам температуры и влажности. В учебных помещениях показатели естественной и общей освещенности соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

При анализе структуры острой заблеваемости за 2017 год было установлено, что на первом месте находятся болезни органов дыхания (за счет респираторных инфекций), на втором- болезни нервной системы и болезни глаза и его придаточного аппарата, третье место занимают инфекционные и паразитарные болезни.

Заключение.

1.При изучении санитарно-гигиенических условий обучения и воспитания были выявлены следующие нарушения санитарных норм и правил: отсутствие доступа к хозяйственному въезду, в учебных кабинетах старших классов установлена офисная мебель, в спортивном зале не предусмотрены раздельные раздевалки, санитарные узлы оборудованы кабинами с дверьми без запоров, отсутствует комбинированная система освещения.

2.Были установлены нарушения в организации учебно-воспитательного режима: отсутствие дневного сна, недостаточная продолжительность прогулок, не организована динамическая пауза, не соблюдается объем максимально допустимой нагрузки, в расписании не учитывается ход дневной умственной работоспособности учащихся, несоответствие общей плотности занятий.

3. При анализе организации питания школьников выявлено несоответствие интервалов между приемами пищи для детей 11-18 лет санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также превышение суточной калорийности рациона для детей 7-10 летна 17%

4. При оценке состояния здоровья детей за 2017 годустановлено, чтоболезни органов дыхания (за счет респираторных инфекций) занимают первое место в структуре острой заболеваемости.

Рекомендации.

1. Привести санитарно-гигиенические условия в соответствие с гигиеническими требованиями:

-обеспечить доступ к хозяйственному въезду;

-организовать установку санитарных узлов и раздельные раздевальные комнаты для мальчиков и девочек при спортивном зале;

-установить мебель в соответствии с росто-возрастным особенностями школьников в учебных кабинетах 5-12 классов;

-оборудовать санитарные узлы в туалетных помещениях интерната кабинами с дверьми без запоров;

- организовать проветривание помещений в отсутствии детей для обеспечения допустимых параметров микроклимата.

2. Внести коррективы в организацию режима дня: дня детей младшего школьного возраста ввести дневной сон продолжительностью 1-2 часа; для обучающихся 1-9 классов организовать динамическую паузу в середине учебных занятий на открытом воздухе продолжительностью 45 минут; увеличить продолжительность прогулок на открытом воздухе: для детей 7-10 лет не менее 3,5 часов, для обучающихся 11-14 лет - не менее 3 часов, для обучающихся 15-17 лет не менее 2,5 часов. При составлении расписания учебных занятий соблюдать объем максимально допустимой нагрузки в течение дня и учитывать ход дневной умственной работоспособности. Ввести физкультурные минутки в течение урока для предотвращения раннего переутомления учеников, а также провести коррекцию занятий по плотности;

3. Провести коррекцию питания по следующим показателям: для детей 11-18 лет интервалы между приемами пищи не должны превышать 3,5-4 часа; суточная калорийность рациона для детей 7-10 лет должна соответствовать санитарно-гигиеническими требованиям;

4. В целях снижения показателей острой заболеваемости среди обучающихся организовать профилактику заболеваний органов дыхания путем: планирования ежегодной вакцинации против гриппа перед началом эпидемического сезона; осуществления частой влажной уборки помещений с использованием дезинфицирующих средств, соблюдая режимы проветривания. В рационе питания школьников повысить употребление продуктов питания, содержащих полноценные белки, витамины группы С (цитрусовые, квашеная капуста, отвар шиповника и др.).

Список литературы:

1. Денискина, В.З. Особые образовательные потребности, обусловленные нарушениями зрения и их вторичными последствиями / В.З. Денискина // Дефектология. – 2012. – № 5. – С. 56–64.

2. СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

4. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».

5. ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата».

6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Иванникова И.Д.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Воронеж

Введение. Ежедневно миллионы людей употребляют продукты, содержащие в своем составе от 10 до 150 мг кофеина. Кофеин - относится к группе аналептиков, в небольших дозах стимулирующий высшую нервную деятельность, а в больших угнетающим [1]. В период экзаменационной сессии многие студенты злоупотребляют такими энергетическими напитками как: кофе, энергетики и таблетки кофеина [2].

Цель: сравнить уровень умственной работоспособности у студентов, употребляющих в период экзаменационной сессии разные энергетические напитки.

Задачи. В проведенных ранее исследованиях установлено, как изменяется умственная работоспособность при употреблении кофе. В этой работе будет произведена оценка умственной работоспособности при употреблении кофе и энергетических напитков.

Материалы и методы. Обследовано 100 студентов 3 курса педиатрического факультета в период экзаменационной сессии с помощью оригинальных анкет и решения корректурных таблиц Анфимова [3]. Все результаты были статистически обработаны в Microsoftexcel 2016.

Результаты. При оценке показателей все студенты были разделаны на приблизительно равные группы: 1-35% контрольная, не употребляют ничего; 2-40%, употребляют кофе; 3 – 25% употребляют кофе и энергетики. Результаты решения таблиц Анфимова. Количественный показатель: Первая минута: ∑**1**=212,6 ±5,4; ∑**2**=222,6±6,5 ∑**3**=203,4±3,8. Вторая минута: ∑**1**=169,6±8,17; ∑**2**=173.8±8,2. ∑**3**=156,5±7,5. Качественный показатель: Первая минута: ∑**1**=1,6; ∑**2**=0,8; ∑**3**=2,3. Вторая минута: ∑**1**=2,5; ∑**2**=2,6; ∑**3**=3,1.

Лучший результат показала группа, употребляющая кофе, а худший кофе и энергетические напитки. Анализ анкет показал, что респонденты из 3 группы: 73% спят во время сессии 3-4 часа; 12%-2-3 часа;15%- 6-7 часов. В среднем респонденты 3 группы в сутки употребляют 4-5 кружок кофе и 1 -2 банки энергетика. После приема энергетических препаратов у 85% студентов отмечается ухудшение состояния в видеизжоги по утрам, учащенного сердцебиения, головных болей, ухудшения цвета лица.

Для студентов, употребляющих разные энергетические напитки характерна достоверная положительная корреляционная взаимосвязь с работоспособностью (r= 0,58, при p< 0,05) и сном (r = 0,7, при p < 0,05). В то же время для студентов, употребляющих энергетические напитки во время сессии корреляционная связь между этими показателями выражена значимым отрицательным коэффициентом корреляции средней величины (r = - 0,49, при p< 0,05), в результате чего можно полагать, что чем больше студенты употребляют энергетиков, тем меньше часов в сутки спят.

Заключение. Злоупотребление энергетическими напитками приводит к угнетающему эффекту кофеина на высшую нервную деятельность. Высокие дозы кофеина приводят к раздражению слизистой желудка, перебоям в работе сердца, спазму сосудов головного мозга. Мы не призываем полностью отказаться от употребления продуктов, содержащих кофеин, мы рекомендуем сократить потребление кофе до 1 чашки в сутки.

Список литературы:

1. https://www.vidal.ru/drugs/molecule/150
2. Опарина С. А., Трифонова С. Н., Тараканова Т. А. Определение содержания некоторых биологически активных веществ в различных сортах чая // Молодой ученый. — 2014. — №21.1. — С. 254-256
3. Толпова Р. С. Гигиена учебного процесса как фактор повышения умственной работоспособности школьников // Молодой ученый. — 2015. — №22. — С. 867-869

Кашева К.А.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ

ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России
Омск

Введение. В 2008 годуВсемирной Организацией здравоохранения ожирение было признано эпидемией 21 века. По последним данным избыточную массу тела имеют около 35 % жителей земли, а у 12 % из них регистрируется крайняя степень ожирения. Количество людейс избыточной массой тела и страдающих ожирением в РФ прогрессирует.

Следовательно, важные задачи современного мира - профилактика гиподинамии и снижение избыточной массы тела с целью минимизации негативного воздействия на организм человекаи его здоровье. Например, этого можно достичь при помощи комплекса физических упражнений «калланетика».
Цель: обосновать новый подход к профилактикегиподинамии и коррекции веса для категории лиц с избыточной массой тела с применением методики «калланетика».
Задачи.

1. Оценить здоровье обучающихся с избыточной массой тела. Изучить соматометрические и соматоскопические показатели, психическое состояние, наличие хронических заболеваний.
2. Определить функциональное состояние исследуемой группы лиц. Оценить адаптационные возможности с помощью функциональных проб.
3. Проанализировать эффективность упражнений системы «калланетика» по гендерному признаку у обучающихсяс избыточной массой тела.
4. Обосновать применение нового подхода по профилактике гиподинамии и коррекции веса для данной категории лиц.

Материалы и методы. Объект исследования - 30 школьников и студентов Омских учебных заведений, 15 юношей и 15 девушек, средний возраст 22 года (от 16 до 27 лет), с избыточной массой тела в среднем ИМТ=27,3 у девушек и ИМТ=29,1 у юношей.

С целью выбора спортивно-оздоровительного комплекса упражнений, было проведено социологическое исследование-анкетирование в Google-форме.

Анкета состояла из 10 вопросов и включала в себя данные об испытуемых (пол, возраст, когда последний раз занимались физическими упражнениями,

наличие хронических заболеваний, количество перенесенных заболеваний за год, режим дня). Блок вопросов об ожиданиях от занятий калланетикой, мотивы для побуждения занятиями, мнение по завершению одного пробного занятия фитнесом и калланетикой, о наличии дискомфорта и об ощущениях в коленных суставах. Также мы спрашивали о качестве питания и вкусовых предпочтениях.

В декабре 2017 года среди испытуемых мы определили степени жироотложения калиперометрическим методом и провели антропометрические измерения, оценили показатели ССС (частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), систолическое давление (САД), диастолическое давление (ДАД), среднее артериальное давление (СрД), пульсовое давление (ПД)). Физическую работоспособность оценивали на основе комплексной оценки с помощью функциональных проб.

Оценку скорости адаптации организма на физическую нагрузку провели с помощью пробы Мартинэ-Кушелевского. При оценке физической работоспособности использовали Гарвардский степ-тест с расчетом соответствующего индекса. Пробу Ромберга мы использовали для определения статической координации конкретного человека. Оценку адаптации человека к гипоксии и гипоксемии проводили с помощью функциональной пробы Генче. Теппинг-тест использовали для определения свойств нервной системы и коэффициента функциональной асимметрии.

Длительность естественного эксперимента составляла 3 месяца, тренировочный процесс проходил в спортивно-танцевальной студии «Филин» 3 раза в неделю по 45 минут. Большинство испытуемых за 3 месяца до испытания физическими упражнениями не занимались. Все они были ознакомлены с противопоказаниями и дали согласие на проведение исследования, наличие хронических патологий отрицают.

Математическая обработка проведена на персональном компьютере в OS Windows XP с использованием программного обеспечения с помощью программ MS Excel 2010 и специализированного программного продукта SPSS 10.0.5 для статистического анализа полученных данных.

Рассчитывали следующие показатели: среднюю арифметическую величину (M), среднее квадратическое отклонение (σ); среднюю ошибку среднего арифметического (m).

Результаты. По результатам анкетирования в Google-форме, мы сделали выбор в пользу калланетики, поскольку, по мнению опрошенных, она вызывает меньше усталости и дискомфорта в коленных суставах. Женщин к занятиям калланетикой мотивирует возможность снижения веса и общение, мужчин – снижение веса и развитие дисциплины. У женщин за период декабрь 2017-март

2018 гг. наблюдается значительная динамика антропометрических показателей, в отличие от мужчин. Больше всего у женщин уменьшился объем бедер (с 86,2 до 83,4 см).

На рисунке 1 представлены данные динамики ИМТ у мужчин (28,65±2,31) и женщин (27,63±1,85). Как видно из представленных данных, изменения наблюдались в обеих группах. Однако динамика изменения ИМТ у женщин (25,32±2,03) оказалась положительнее, чем у мужчин (27,68±2,35).

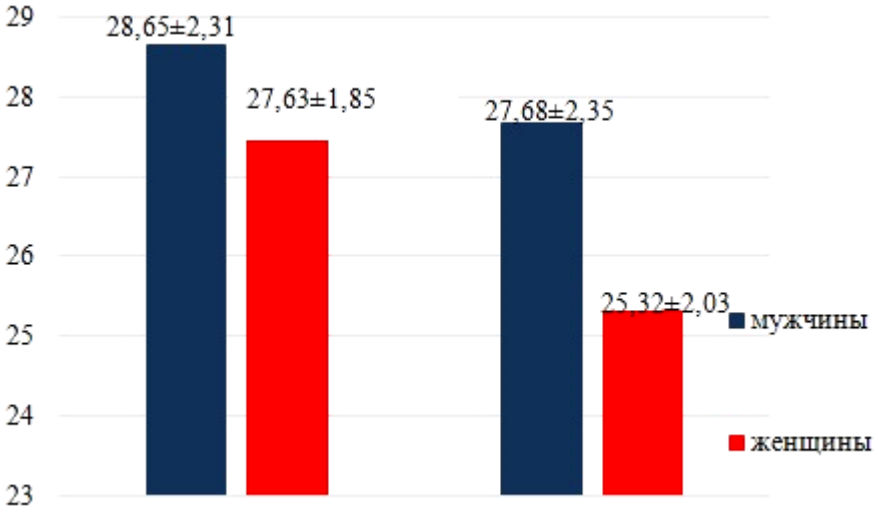


Рис. 1. Показатели ИМТ в декабре 2017 г. и в марте 2018 г., см/м^2.

Однако, как у мужчин, так и женщин, тип массы тела не изменился, что влечет за собой вероятность развития ожирения. Для положительного результата необходимо продлить тренировочный процесс.

По результатам Гарвардского степ-теста в динамике у женщин и у мужчин наблюдается снижение ЧСС. Данные позволяют судить о хорошей адаптации женского организма. Индекс Гарвардского степ-теста и у мужчин, и у женщин повысился, при этом уровень физического состояния у мужчин с «ниже среднего» изменился на «средний», у женщин уровень был и остался «ниже среднего».

По результатам пробы Генче, можно проследить повышение показателей у женщин с 22,08 секунддо 27,73 и у мужчин с 27,92 до 30,57 секунд. Наблюдается улучшение уровня обменных процессов и степени адаптации дыхательного центра к гипоксии и гипоксемии.

Данные результатов функциональной пробы Ромберга-2 указывают на улучшение исследуемых качеств у мужчин (с 50,07 до 58,14 секунд и в большей

степени у женщин (с 29,6 до 43,46 секунд), что позволяют судить о норме вестибулярной функции и хорошей адаптации зрения.

Показатели реакции сердечно-сосудистой системы, по данным на рисунке 2 показывают, что в результате тренировок процент и мужчин, и женщин с нормотоническим типом повысился, с гипертоническимснизился.

Рис. 2. Динамика показателя реакции сердечно-сосудистой системы у лиц с избыточной массой тела девушек (n = 15) и юношей (n = 15), по результатам пробы Мартинэ-Кушелевского, декабрь 2017 г. – март 2018 г.

По результатам Теппинг-теста у женщин на начальном этапе преобладал нисходящий тип нервной системы, по завершению эксперимента нисходящий и ровный тип НС имели равные доли (40%).

По итогу исследования процент мужчин с ровным типом повышается (с 20 до 22 %), с промежуточным понижается (с 27 до 21 %), с нисходящим понижается (с 46 до 36 %), с выпуклым остается на прежнем уровне (7 %), появляется вогнутый тип (14 %).

В процентном соотношении оценка эффективности потери избыточной массы тела у женщин за месяц тренировочного процесса составила 42,19%, а за 3 месяца 56,13%; у мужчин в первый месяц потеря составила 28,23%, а за 3 месяца 31,43%. За первый месяц потеря избыточной массы тела более интенсивна, как у мужчин, так и у женщин.

Заключение. На этапе выбора методики упражнений, более эффективным являлся комплекс упражнений по системе «калланетика».

После проведения комплекса упражнений в среднем ИМТ изменился у 93% лиц в сторону снижения. У женщин в среднем на 97%, у мужчин на89%. Женщинами был достигнут более эффективный результат.

При систематических тренировках развиваются приспособительные изменения в работе сердечно-сосудистой и дыхательных систем, способствуя сохранению их функций, увеличивается скорость протекания восстановительных процессов после физической нагрузки, повышается физическая работоспособность.

Следовательно, программа занятий калланетикой идеально подходит как для женщин, так и для мужчин, и благоприятно воздействует на их физиологическое и функциональное состояния.

Для наиболее эффективныхрезультатов по снижению избыточной массы тела рекомендуем придерживаться режима дня, здорового образа жизни, правильного питания и продолжать заниматься спортивной программой по методике «калланетика» для профилактики гиподинамии.

Климина В.П., Смирных И.М.

ДИНАМИКА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ОБ ЭКЗАМЕНАЦИОННОМ СТРЕССЕ И ЕГО ПРИЧИНАХ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Москва

Введение. В жизни человека всегда начинается этап, когда ему предстоят экзамены, и стрессовые реакции при этом - обычная и закономерная реакция организма. Стресс призван мобилизовать все наши скрытые резервы, но не нужно забывать, что излишнее беспокойство способно помешать своевременно реагировать в сложившейся ситуации, для того что бы избежать этого, стрессом необходимо уметь управлять. Выраженный экзаменационный стресс может оказывать неблагоприятное воздействие на состояние здоровья студентов и качество обучения. По данным литературы [1], с помощью опроса студентов, было выделено 13 групп способов борьбы с экзаменационным стрессом:

1.Отвлечение и саморазрядка (прослушивание музыки, просмотр фильмов, чтение художественно литературы).

2.Забота о физическом самочувствии (улучшение качества сна, питания, отдыха).

3.Самовнушение, самоубеждение, самоконтроль (самоубеждение в своих знаниях и способностях).

4. Подготовка к экзамену (чтение специальной литературы и лекций, повторение материала, написание "шпаргалок").

5.Общение с близкими и поиск социальной поддержки (беседы с друзьями для снятия напряжения).

6.Спорт, физическая разрядка (различные спортивные упражнения, в том числе посещение тренажерного зала).

7. Психотехнические способы борьбы со стрессом (различные дыхательные и релаксационные упражнения).

8. Религия (проведение религиозных обрядов и молитвы).

9. Приметы и суеверия.

10.Положительные перспективы (создание в своем воображении ситуации с успешной сдачей экзамена).

11. Надежда на везение.

12. Курение сигарет и употребление алкоголя.

13. Использование лекарственных средств.

Проведенное исследование показывает, что экзамен для 22% опрошенных сопровождается очень высоким уровнем тревожности, для 43% высоким

уровнем, у 35% выявлен средний уровень тревожности при этом низкий уровень тревожности не выявлен ни у одного опрошенного [2].

Цель: изучить динамику представлений студентов медицинского ВУЗа об экзаменационном стрессе и его причинах.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование студентов ПМГМУ им. Сеченова 6 курса медико-профилактического факультета (126 человек). Для сравнения использовались материалы аналогичного исследования 2014 года (3), проведена статистическая обработка материала с использованием MS Excel и оценкой достоверности различий при уровне вероятности 0,95.

Результаты. Обнаружена тенденция к увеличению числа студентов, испытывающих высокий уровень экзаменационного стресса (33,6% в 2018 году против 26,2% в 2014 $p>0,05$), в основном за счет девушек.

Динамика представлений студентов о стрессовости основных форм контроля представлена в таблице1.

Таблица 1

Представления студентов о стрессовости различных форм контроля

Форма контроля знаний	Число студентов, считающих эту форму наименее стрессовую (%)	
	2014г.	**2018г.**
Устное собеседование	11	12
Письменный экзамен	21,7	20
Тестовый экзамен на бланках	29,6*	20*
Тестовый экзамен на ПЭВМ	16*	36,8*
Защита курсовой работы, проекта	21,7*	11,2*

*$p<0,05$

Как видно из представленных данных, достоверно увеличилось число студентов, считающих тестовый экзамен на компьютере наименее стрессовой формой контроля (с 16% до 36,8%), так как большинство программ для тестирования сейчас дают возможность вернуться и поменять вариант ответа, сыграло роль ипоявление дистанционного тестирования, позволившее спокойно списывать правильные ответы. Достоверно уменьшилось число студентов, считающих самой низкострессовой формой контроля защиту курсовой работы (с 21,7до 11,2%), что свидетельствует о необходимости совершенствовать процедуру защиты работ.

Среди проявлений стресса достоверно выросло число жалоб на боли в животе (с 40% до 52%), расстройства стулаи мочеиспускания (с 15% до 29,6%) в основном за счет девушек.

Результаты опроса студентов о применяемых способах борьбы с острессом представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика использования студентами различных приемов борьбы со стрессом

Приемы борьбы со стрессом	Число студентов (в %), применяющих этот способ	
	2014	**2018**
Аутотренинг	19,2	17,6
Лекарственные препараты	14,0	14,4
Специальная гимнастика, физкультурные упражнения	3,2	5,6
Ритуалы, приметы	17,4	25,6*
Ничего не применяю	55,2	47,2
Другое	4,1	**8**

*p<0,05

Достоверно увеличилось количествостудентов, применяющих для борьбы со стрессом ритуалы и приметы (с 17,4 до 25,6%), по-прежнему низким остается число студентов, использующих для этих целей физические упражнения и аутотренинг (5,6% и 17,2%) и довольно высоким - число студентов, пользующихся лекарственными препаратами (14,4%).

Основные мероприятия по борьбе с экзаменационным стрессом, по мнению студентов, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Динамика мнений студентов о наиболее актуальных мероприятиях

по снижению уровня экзаменационного стресса

Мероприятие по снижению уровня стресса	Число студентов, считающих его актуальным (%)	
	2014	**2018**
Заблаговременноеознакомление студентов с экзаменационными вопросами, задачами, тестовыми заданиями	72,6	84,8*
Строгий учет и увеличение времени насамоподготовку	18,7	20,8
Организация экзамена таким образом, чтобы время ожидания вызова на экзамен не превышало 30 минут	60,3	48*
Обучение студентов на первом курсе основам психогигиены и аутотренинга	22,2	28,8

*p<0,05

Достоверно увеличилось число студентов, считающихактуальным заблаговременное ознакомление с экзаменационными вопросами, задачами, тестовыми заданиями, что требует отпрофессорско-преподавательского состава совершенствования подготовки материаловдля студентов к экзаменам. Достоверноеуменьшение числа студентов, считающих важным организацию экзамена таким образом, чтобы время ожидания вызова на экзамен не превышало 30 минут, скорее всего, связано с тем, что цикловая система обучения и сдачи экзамена в сессию привела к сокращению числа групп, выходящих на экзамен, а значит и времени ожидания вызова.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает актуальность продолжения совершенствования процедур проведения экзаменов, и образовательной работы со студентами по вопросам профилактики и коррекции экзаменационного стресса, мониторинга мнения студентовпо этим вопросам.

Список литературы:

1. Распопин Е.В., Рябова М.Г., Отраднова А.С. Методы совладания с экзаменационным стрессом и их взаимосвязь с успешной сдачей экзаменационной сессии (на примере курсантов юридического института МВД России) Психолого-педагогические проблемы образования2016г.
2. Юдина А.В. Результаты констатирующего эксперимента по выявлению уровня предэкзаменационного стресса у учащихся старших классов. Журнал Инновации технологии в науке и образовании стр.229-231 2018г
3. Бобрищева-Пушкина Н.Д., Кузнецова Л.Ю., Попова О.Л. Экзаменационный стресс у школьников и студентов: причины, проявление и профилактика. Образование и здоровье: диагностика, коррекция и охрана здоровья участников образовательного процесса: Монография [под ред. О.Ю. Милушкиной]. –Новосибирск: Изд. "СибАК",2016. – С.98-112

Лепихова Д.С., Селифонова С.С.

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ О ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧКАХ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Москва

Введение. На современном этапе развития общества обострился ряд проблем социально-гигиенического характера, необходимость научного решения которых детерминируется особенностями социокультурной ситуации в российском обществе. Одна из таких проблем - возрастающие в массовых масштабах многообразные формы вредных привычек, к которым следует отнести: алкоголизацию, табакокурение, наркотизацию, токсикоманию, компьютерную зависимость и другие явления. Наиболее распространенными формами вредных привычек среди подростков РФ являются алкоголизация и табакокурение. Статистика фиксирует рост числа курящих и алкоголизирующихся подростков, как в общеобразовательных, так и в специальных (коррекционных) школах. Прогрессирующее ухудшение этой ситуации в России сопровождается большим количеством негативных тенденций [1]. Исходя из вышесказанного, проблема ранней профилактики возникновения вредных привычек у подростков представляется нам чрезвычайно актуальной.

Цель: изучение распространенности вредных привычек и уровня осведомленности о них подростков (9-10 классы) в различных регионах РФ.

Материалы и методы. С помощью разработанной нами анкеты были опрошены подростки 9-10 классов общеобразовательных школ о наличии у них вредных привычек и осведомленности их о последствиях табакокурения и употребления алкоголя в г. Москва (76 человек), г. Старый Оскол и Брянск (79 человек). Анкетирование было проведено с помощью использования онлайн-таблиц, содержащих ключевые вопросы, позволяющие собрать достаточное количество информации для анализа. Проведена статистическая обработка материала с использованием MS Excel и оценкой достоверности различий при уровне вероятности 0,95.

Результаты.

Распространенность куренияреди подростков представлена в таблице 1.

Таблица 1

Распространенность курения среди подростков

Показатель (%)	Москва	Старый Оскол и Брянск
Число курящих	13,2%	13,9%
Число пробовавших и бросивших	5,3%	17,7% *
Число не пробовавших	81,6%	68,4%*

*p<0,05

Число не пробовавших курить превышает две трети исследуемых подростков в обоих областях. Согласно данным литературы процент курящих возраста 11-24 лет в нашей стране составляет 45,6%, [2].

Количество выкуриваемых сигарет подростками представлено в таблице 2.

Таблица 2

Количество выкуриваемых сигарет подростками

Показатель (%)	Москва	Старый Оскол и Брянск
1 – 2 сигареты в неделю	35,7%	29,4%
Не более 1 – 2 сигарет в день	21,4%	23,5% *
5 – 10 сигарет в день	42,9%	35,3%*
Более пачки в день	-	11,8

*p<0,05

11,8% подростков Старого Оскола и Брянска выкуривают более пачки сигарет в день, тогда как в Москве таких учащихся не выявлено. Достоверно большее число подростков Старого Оскола и Брянска начинают курить раньше 11 лет (16,7% против 6,7% в Москве, p<0,05), 60% московских школьников и 44,4% школьников из регионов приобщаются к курению в возрасте 15-16лет. По данным медико-социальных исследований, средний возраст приобщения к никотину сейчас составляет 14,2-14,6 лет [1].

Осведомленность подростков о возможных последствиях курения представлены в таблице 3.

Таблица 3

Осведомленность подростков о возможных последствиях курения

Числоучащихся, отметивших это последствие, (%)	Москва	Старый Оскол и Брянск
Онкологические заболевания	81,3%	86,1%
Инфаркты, инсульты	30,7%	31,6% *
Гангренанижних конечностей	5,3%	15,2%*
Болезни кожи и суставов	5,3%	16,5

*p<0,05

Изучение информативности школьников о негативных последствиях табакокурения показало,что не все опрошенные знают про риск развития онкологических заболеваний, большинство не осведомлены о действии никотина на сосуды. В исследовании также установлено, что 26,7-29,9% школьников плохо информированы о трудностях самостоятельного прекращения курения.

Возраст впервые попробовавших алкогольные напитки представлен в таблице 4.

Таблица 4

Возраст первой пробы алкогольных напитков

Показатель (в%)	Москва	Старый Оскол и Брянск
8 - 11 лет	16%	16,9%
12 - 14 лет	26,7%	28,6%
15 – 16 лет	30,7%	16,9%*
Не пробовал	26,7	37,7

*p<0,05

По данным медико-социальных исследований средний возраст начала употребления алкоголя приходится на период 12,5 лет для мальчиков и 12,9 для девочек [2].В рамках нашего исследования более половины учащихся г.Москвы попробовали алкоголь в возрасте 15-16 лет. Подростки, проживающие в регионах, пробуют алкоголь раньше, но среди них количество непробовавших алкоголь больше. Более 90% школьников, употребляющих алкоголь в обеих группах, делают это не чаще 1-2 раз в месяц. Только 41,4-47,6% школьников обеих групп дали правильный ответ о скорости развития алкоголизма у подростков при регулярном употреблении алкоголя. Около 40% опрошенных в обеих группах склонны преувеличивать скорость развития алкоголизма. Только треть опрошенных (34,2% и 33,3%) знает о том, что алкоголизм у девушек

развивается быстрее чему юношей (38% девушек и 24% юношей). Правильный ответ навопрос о первых признаках развивающегося алкоголизма дали всего 17,1-24,7%школьников. Причем 78,9% московских школьников считают таким признаком развитие алкогольного психоза. Всего 11,8% учащихся в обеих группах дали правильный ответ на вопрос о числе хронических алкоголиков, поддающихся лечению. Анализ результатов опроса московских школьников не выявил влияния пола и успеваемости на распространенность вредных привычек и уровень информированности о нем.

Заключение. Не было выявлено различий по распространенности курения (13,2% в Москве и 13,9%. в Старом Осколе и Брянске) и употреблении алкоголя (потребляют алкоголь 73,3% и 62,3% соответственно). Среди школьников Старого Оскола и Брянска достоверно больше учащихся, выкуривающих более 1 пачки сигарет в день и потребляющих алкоголь ежедневно, среди них также достоверно больше начавших курить до 12 лет (16,7% против 6,7% в г.Москве). Осведомленность подростков о вреде алкоголя и табака для здоровья неудовлетворительная в обеих группах, что требует усиления образовательной работы среди школьников с акцентом на конкретные вопросы о заболеваниях, связанных с потреблением алкоголя и табака, признаках развития зависимостей и трудности их лечения.

Список литературы:

1. Хажилина И.И. Профилактика наркомании. – М.: Институт психотерапии, 2002. – 228 с.
2. Инглик Т.Н., Чернявская Н.М., Айбазова Л.Б. Распространенность вредных привычек среди подростков города Комсомольск- на-Амуре. - ФГБОУ ВПО «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет» Минобрнауки России, 2013.- 9 с.

Миргалеева Л.Э.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ПРОФИЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России
Казань

Введение. Профессиональная деятельность врача хирургического профиля включает разнообразные элементы: осмотр больных, выполнение диагностических процедур, подготовку и проведение оперативных вмешательств, перевязки, обходы и т.д. Основной элемент профессии – операционная деятельность, которая составляет 27 - 50% рабочего времени в зависимости от специальности; так же много времени у врачей отнимает ведение документации. Коэффициент неравномерности нагрузки по неделям достигает 1:12. Существенным элементом работы врачей хирургического профиля являются ночные дежурства, частота которых для хирургов - в среднем до трех в месяц. По данным Турсунбековой А.С. (2014) условия труда врачей-хирургов характеризуются как вредные –«класс 3. степень 3». Значительная напряженность труда может привести к стойким функциональным изменениям, приводящим к увеличению профессионально обусловленной заболеваемости, появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний, возникающих при длительной экспозиции. По данным исследования Петросяна А.А. (2014), посвященному оценке производственной среды врачей хирургического профиля рассматривались вопросы, связанные с влиянием условий труда на состояние здоровья. Показано, что комплекс производственных вредностей не только снижает адаптационные возможности организма хирургов, но и приводит к изменениям функционирования основных органов и систем.

Кроме того, внедрение инновационных подходов в проведение операций, изменение технических, технологических и инструментальных возможностей, появлении новых видов хирургического вмешательства, диктует необходимость изучения особенностей работы врачей хирургов в новых условиях и рациональной ее организации, как для сохранения собственного здоровья врачей-хирургов, так и для обеспечения оказания качественной хирургической помощи при диагностике и лечении в условиях стационара.

Цель: разработка профилактических мероприятий по улучшению условий труда и состоянию здоровья специалистов хирургического профиля на основе комплексного социально-гигиенического анализа факторов риска.

Задачи. Провести гигиеническую оценку тяжести и напряженности трудового процесса медицинских работников хирургического профиля с определением профессионального риска; проанализировать показатели функциональных проб и психофизиологических методик. Предложить мероприятия по уменьшению факторов риска и коррекции выявленных нарушений.

Материалы и методы. Социально-гигиенический (проведение анкетирования (анкета по изучению образа жизни и профессиональных коммуникаций; субъективная оценка здоровья – СОЗ для оценки биологического возраста); функциональные пробы(антропометрия – рост, вес, окружность грудной клетки; ширина плеч и длину дуги спины; жизненная емкость легких; артериальное давление и пульс в покое и после нагрузки; проба Серкина; проба Мартинэ-Кушелевского) у врачей-хирургов со стажем работы более 5 лет.

Заключение. Предварительно проведенные исследования показывают низкую удовлетворенность врачей хирургического профиля своей работой (условиями и психологической обстановкой на рабочем месте) и свидетельствуют о часто возникающих отрицательных эмоциях, связанных с работой. Так же проведенный анализ жалоб, предъявляемых врачами-хирургами, свидетельствует о выраженном функциональном напряжении, что может привести к снижению компенсаторных и приспособительных механизмов.

Морозова С.А., Радченко К.А., Ненахов И.Г.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России
Воронеж

Введение. Правильное питание – неотъемлемый атрибут здорового образа жизни. Но, как правило, в современной жизни у нас мало времени, чтобы следить за культурой питания. Особенно остро этот вопрос стоит во времена студенчества. Именно в этом возрасте формируется не только привычка к неправильному питанию, но и начинается формирование хронических заболеваний, обусловленных неправильным питанием. В работе предпринята попытка изучения особенностей пищевого статуса студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России, оценки достаточности употребления фруктов, овощей и регулярности употребления нездоровой еды – фастфуда. Все это позволилооценить пищевой статус студентов, обучающихся в медицинском вузе.

Цель: изучить особенности пищевого поведения (статуса) студентов и выявить связи антропометрических показателей с риском для здоровья.

Для достижения поставленной цели была разработана специализированная анкета, проведены антропометрические исследования, проведен статистический анализ полученных результатов.

Материалы и методы. Было проведено исследование, направленное на изучение пищевого статуса студентов 1, 2, 4, 5 и 6 курсов, на основе разработанной анкеты и измерений. Анкета включала в себя антропометрические измерения (рост, вес) для расчета индексамассы тела и вопросы для оценки пищевого поведения (частота приемов пищи, употребление фастфуда, разнообразие питания).

Оценка индекса массы тела проводилась в соответствии с рекомендациями ВОЗ, 2000г.

Таблица 1

Классификация состояния питания в зависимости от ИМТ

Индекс массы тела Масса в кг/рост в м кв.	Состояние питания
<15	Недостаточность питания 3 степени
15-16,9	Недостаточность питания 2 степени
17-18,4	Недостаточность питания 1 степени
18,5-24,9	Нормальное питание
25-29,9	Избыточная масса тела
30-34,9	Ожирение 1 степени
35-40	Ожирение 2 степени
>40	Ожирение 3 степени

Значение показателей «отношение талия/бедра» и «окружность талии» для определения повышенного риска для здоровья (ВОЗ, 2000 г.)

Таблица 2.

Оценка рисков для здоровья с учетом данным антропометрии

Показатели	Мужчины	Женщины	Риск для здоровья
Отношение талии/бедра	>1	>0,85	Повышенный
Окружность талии	≥94 см	≥80 см	Повышенный
Окружность талии	≥102 см	≥88 см	Значительно повышенный

Результаты. Было проведено анкетирование 146 студентов 1,2, 4,5 и 6 курсов. У 74% опрошенных ИМТ находится в пределах нормы (18,5-24,9). Из них 80% девушек и 20% юношей. Из них ИМТ выше 25 у 12% и у 14% ниже 18,5, что говорит об избыточном или недостаточном питании.

У 52% респондентов интервалы между приемами пищи составляют 4-5 часов, менее 4 часов у 30% опрошенных и у 18% интервалы между приемами пищи более 5 часов. На вопрос «разнообразно ли ваше питание»81,5% ответили «да» и 18,5% ответили «нет». Поздний прием пищи и прием пищи перед сномнаблюдается у 26% студентов. 81,5%опрошенных считают свое питание разнообразным, 18,5%-неразнообразным.

На вопрос о количестве приемов пищи в день 61,7% респондентов ответили, что они питаются 3-4 раза в день, 15% опрошенных питаются «как попало», 1-2 раза в день питаются13% и 5 раз и более 8,2 процента студентов.

Овощи употребляют несколько раз в неделю 34,9% студентов, 32,9% - 1 раз в день, 2-3 раза в день - 15,8% опрошенных, остальные реже 1 раза в неделю. На вопрос «как часто Вы употребляете фрукты?» 39% опрошенных ответили 1раз в день, 2-3 раза в день ответили - 24% респондентов, 1 раз в неделю- 23,3 %, несколько раз в месяц-8,2%, остальные 5,5 % затрудняются ответить. В день 43,2% респондентов употребляют 200-300 гр фруктов, 27,4% употребляют 100 гр и менее, всего лишь 9,6% употребляют 400 гр и более.

На вопрос «какое количество фруктов и овощей в день поштучно Вы употребляете?» большинство опрошенных ответили «2» (41% и 30,8%). 37% употребляют 1 фрукт в день и 3 овоща -28%.

При ответе на вопрос «Ваше отношение к соли» 41% респондентов стараются уменьшать потребление соли в своем рационе, 30% всегда досаливают пищу, не замечают разницы в соленой и недосоленной пище 13% и не солят пищу вообще 13% студентов.

Из предложенных ответов на вопрос «какие напитки вы предпочитаете?»: вода, чай, кофе, сладкие газированные напитки, сок, компот; 45% ответили чай, кофе, 23,3 % -вода, 9,6%- вода, чай, кофе и газированные сладкие напитки 5,5%.

Употребляют фастфуд 80,8% респондентов. Из них несколько раз в месяц 50%, несколько раз в неделю-38,1%

На вопрос «знаете ли Вы что такое рациональное питание?» положительно ответили 95,2% опрошенных студентов, 0,7% ответили - нет (это 1 опрошенный) и 4,1% затрудняются ответить на этот вопрос. Первые горячие блюда 39,7% употребляют каждый день и 27,4 %несколько раз в неделю. 95,65% опрошенных употребляют первые горячие блюда дома и 4,4% в местах общепита и студенческой столовой.

Кисломолочные продукты потребляют 91% опрошенных студентов. На вопрос «как часто?» 36,8% ответили каждый день, 3-4 раза в неделю – 27,8%, 1-2 раза в неделю- 21,8%, остальные реже 1 раза в неделю-13,5%.

На вопрос «употребляете ли Вы мучную продукцию?» положительно ответили 95,9% респондентов и 4,1% студентов не употребляют мучную продукцию. Из всего многообразия мучной продукции 25% употребляют только хлеб; хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия употребляют 26,4% и только хлебобулочные изделия 16,4% студентов.

После проведенных антропометрических исследований были получены следующие результаты. Отношение ОТ/ОБ по данным таблицыВОЗ показало

повышенный риск для здоровья у 1,8% девушек. При оценке показателя ОТ - 12% девушек также имеют повышенный риск для здоровья. У юношей отмечается снижение этого показателя до 5,3%. У 4,4% девушек также имеется значительно повышенный риск для здоровья.

Заключение.

1. Большинство студентов ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» имеют нормальную массу тела. Избыточная масса тела отмечается у 12% респондентов.

2. У 14% изученных студентов индекс массы тела меньше 18,5 баллов, что указывает на недостаточность питания.

3. Факторы риска для здоровья студентов проявляются в большем количестве у представителей женского пола.

4. 28% обучающихся не соблюдают режим питания, 67%и 37% респондентов употребляют малое количество овощей и фруктов, соответственно. 80,8% опрошенных регулярно употребляют фастфуд, а 18,5% имеют однообразный рацион питания. Это свидетельствует о несоблюдении культуры питания и необходимости по пропаганде ЗОЖ и здорового питания.

Муминов Ш.Р., Рахматов А.Ш.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА им. Абуали ибни Сино

ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Такжикистан, Душанбе

Введение. Современная жизнь изобилует стрессами. Динамичный темп жизни диктует свои условия, стрессы могут поджидать нас повсюду и на работе, и в учебе, и в семье. Все вышесказанное обуславливает актуальность выбранной нами темы. Стресс (от англ, stress – давление, нажим, напор, нагрузка, напряжение) – неспецифическая (общая) реакция организма на физическое или психологическое воздействие, нарушающее его гомеостаз, также – соответствующее состояние нервной системы организма всего или организма в целом. [1] Еще одно понятие, которое часто используется как в быту, так и в научной литературе – это стрессоустойчивость. В данном случае этот термин характеризует не состояние стресса, а подверженность человека стрессу. Приведем несколько наиболее распространенных определений этого понятия [2].Стрессоустойчивость- интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмотивной обстановке [3]. Стрессоустойчивость является интегральным качеством личности, основой успешного социального взаимодействия человека, который характеризуется эмоциональной стабильностью, низким уровнем тревожности, высоким уровнем саморегуляции, психологической готовностью к стрессу[4].

Цель: определение уровня стрессоустойчивости у студентов Таджикского Государственного Медицинского Университета им. Абуали ибни Сино с анализом стиля жизни, способствующего возникновению или снятию стресса.

Задачи.

1. Установить факторы риска возникновения стресса в жизни студентов.

2. Выявить факторы и условия, оказывающие влияние на развитие стрессоустойчивости студентов.

3. Определить уровень самооценки стрессоустойчивости студентов.

4. Определить способы снятия стресса у студентов.

5. Разработать и апробировать систему тренинговых занятий по формированию стрессоустойчивости студентов.

Материалы и методы. Объект исследования - 207 студентов 1-6-х курсов факультета общественного здравоохранения. Использовался метод анкетирования. Анкета состояла из 4 видов тестов: направленных на определение стрессоустойчивости личности [5]; самооценки стрессоустойчивости [6]; анализа стиля жизни [7]; и способов снятия стресса. Из 207 опрошенных: 49 человек (24%)- студенты 1 курса, 44(21%)- 2 курса,11(5%)- 3 курса, 35(17%)- 4 курса, 35(17%)- 5 курса, 33(16%)- 6 курса. Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ для обработки данных MSexcel 2013.

Результаты. Причиной возникновения стресса в жизни студента может стать жизнь в другом городе, оторванность от домашней обстановки, отдаление от родителей, ограниченность финансов или неумение правильно распоряжаться ими, нерегулярное питание и недостаточное количество сна, болезнь или смерть членов семьи, конфликты с одногруппниками и близкими людьми, переезд, проблемы в личных отношениях; проблемы со здоровьем; проблемы в учебе и т.д. Тест на определение уровня стрессоустойчивости содержал 18 пунктов, в которых рассматривались вопросы психологического и эмоционального отношения студентов к учебе, работе, общественной деятельности. Распределение уровней стрессоустойчивости у студентов выглядит следующим образом: очень высокий-2,5%, высокий -7,5%, выше среднего-28%, чуть выше среднего-33%, средний-18%, чуть ниже среднего-9%, ниже среднего -2 %. Самый высокий показатель стрессоустойчивости наблюдается у студентов второго курса (4,5%), далее расположились студенты четвертого и пятого курсов (по 3%), шестой курс (2,5%), первый курс (2%), а у студентов третьего курса высокие показатели стрессоустойчивости не отмечались. Самый низкий показатель наблюдался у студентов пятого и шестого курса - по 6%. В тесте на определение самооценки стрессоустойчивости, определяющем совокупный параметр "самооценка + стрессоустойчивость", 10 вопросов, которые позволяют сформировать общее представление о том, насколько стрессоустойчивость и самооценка студентов выше или ниже среднего уровня. Уровень самооценки

стрессоустойчивости студентов совпадает на отлично-5%, хорошо-36%, удовлетворительно-51%, плохо-8%. При тесте на самооценку стрессоустойчивости высокий показатель наблюдается следующим образом: у студентов второго курса - 9%, шестого курса - 6%, первого курса - 4%, четвертого и пятого курсов по 3%, у третьего курса высокие показатели не отмечались. Распределение низких показателей выглядело следующим образом: шестой курс - 15%, второй и третий курсы - 9%, первый, четвертый и пятый курсы по - 6%. В тесте на анализ стиля жизни было 18 вопросов о питании, качестве сна, отношении с окружающим, физической занятности, курении. Результаты анализа стиля жизни показали, что у 6% студентов показатели высокие, у 57% средние, у 35% низкие и у 2% наблюдаются низкие показатели. В данном тесте высокие результаты наблюдались у пятого курса - 14%, далее четвертый курс - 9%, первый курс - 6%, шестой курс - 3%, а у второго и третьего курсов не отмечены высокие показатели. Средние показатели в этом тесте выглядят следующем образом: первый курс-69%, второй курс-68%, третий курс-27% четвертый курс-54%, пятый курс-37%, шестой курс-58%. Низкие показатели отмечены у третьего курса - 73%, пятого курса - 40%, шестого курса - 39%, четвертого курса - 37%, второго курса - 32% и у первого курса - 23%.

Показано, какие приемы снятия стресса практикуют опрошенные студенты: сон -100 человек (48%), общение с друзьями или любимым человеком-150 (72%), прогулки на свежем воздухе – 143 (69%), перерывы в работе или учебе - 61 (29%), поддержка или совет родителей - 96 (46%), физическая активность - 77(37%), вкусная еда - 69(33%), хобби - 70 (34%), телевизор - 67(32%), другие средства (танцы, принятие душа, смена деятельности, самовнушение, смехотерапия) -77(37%), сигареты -16(7%), наркотики и алкоголь -4(2%).

Заключение. Исходя из результатов, можно сделать вывод, что большинство студентов испытывают стресс, однако достаточно легко с ним справляются. В основном у студентов наблюдается средний уровень стрессоустойчивости. Результаты анализа стиля жизни показывают, что студенты относятся к своему образу жизни безответственно. Для снижения уровня стресса необходимовести здоровый образ жизни, организовывать рациональное и безопасное питание, рационально строить соотношение труда и отдыха, балансировать свои желания и возможности, не преувеличивать трудности, научиться эффективно использовать свое время.

Список литературы:

1. Б.Р.Мандель «Психология стресса»-Учебное пособие, изд-во «флинта», Москва, 2014.-252с.
2. Менделевич, В.Д. Наркозависимость и коморбидные расстройства поведения (психологические и психопатологические аспекты) / В.Д. Менделевич. - М.: МЕДпрессинформ, 2003. - 328 с.
3. Малкина-Пых, И.Г. Экстремальные ситуации. / И.Г. Малкина-Пых. - М.: Издательство: «Эксмо» Серия: Справочник практического психолога; 2006 г. - 960 с.
4. Китаев-Смык, Л.А. Психология стресса / Л.А. Китаев-Смык. - М.: Академический Проект, 2009. - 943 с.
5. Тест на определение стрессоустойчивости личности Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова.
[agafonovaevg.ucoz.net/.../test_na_samoocenku_stressoustojchivosti_lichnosti-.docx]
6. Тестирование на самооценку стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона
[https://studref.com/309747/psihologiya/samootsenka_stressoustoychivosti_kouhen_villianson]
7. Тест «Анализ стиля жизни» (Бостонский тест на стрессоустойчивость) [https://studfiles.net/preview/5570943/page:27/]

Новичкова О.А.

СИСТЕМА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ В АНТИЧНОСТИ: РЕАЛИИ И ДРЕВНЕГРЕЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
Москва

Введение. Тема античной оздоровительной гимнастики, не смотря на свою актуальность, до сих пор остается мало изученной. Здоровому образу жизни посвящались целые трактаты, начиная от сочинений Геродика из Селимбрии и кончая работами Цельса.

Целью данной работы является прояснение особенностей античной оздоровительной гимнастики и ее роли в поддержании здоровья людей согласно представлениям античных врачей.

Задачи.

1. Сделать примерную реконструкцию античной оздоровительной тренировки
2.Проанализировать специфику упражнений, разминочные и восстановительные процедуры, описанные в текстах Гиппократовского корпуса, в трудах Галена, Флавия Филострата и Орибасия.

Материалы и методы. Использовался сравнительный анализ античных источников об оздоровительных физических упражнениях. Для этого, главным образом, исследовали трактаты Гиппократа «О диете» (Περίδιαίτης), Галена «О гигиене» (Περὶὑγιαίνων) и, особенно, Орибасия «Медицинский сборник» (ΙατρικῶνΣυναγωγῶν), Флавия Филострата «О гимнастике» (ΠερίΓυμναστικῆς), Плутарха «Руководство по здоровому образу жизни» (Υγιεινὰ παραγγέλματα).

Исследование античных оздоровительных практик позволит не только лучше понять современные реалии оздоровительной физической культуры, но также их оценить и, возможно, даже дополнить. Многие рекомендации, написанные античными врачами, по оздоровлению при помощи физической культуры основаны на их личном опыте. Кроме того, превентативная область медицины, как считают некоторые исследователи, в древности была сильнее, чем терапевтическая.

Результаты. Проанализировано практическое выполнение многих античных гимнастических упражнений и их физиологическое воздействие на организм (с точки зрения античной медицины). Например, бег с обручем выполнялся так: при разминке спортсмен катил обруч по земле специальной палочкой, а затем, разогревшись, он на ходу нырял сквозь обруч. Это упражнение снимало напряжение и развивало гибкость. Упражнение «качка» выполнялось лежа или сидя в паланкине или в специальной качающейся кровати. Дело в том, что езда в носилках была не просто прихотью богатых людей, но являлась, по мнению врачей, оздоровительным упражнением. Произнесение речей или чтение вслух

считалось полезным упражнением для внутренних органов. Прыжки с захлестом ног к ягодицам использовались спартанскими женщинами, чтобы вызвать выкидыш. Ходьба «по этажам» (οἱ ὑπερῷοι) считалась наилучшим видом упражнений. Нами были также изучены особенности античного гимнастического инвентаря: разновидности мячей, гантелей, мешков для бокса, а такжекак они изготавливались и в каких случаях использовались.

Весьма полезным для нас оказался материал о методах античной тренировки, описанный у Галена. Интересно также было рассмотреть, какое физиологическое обоснование Гален предлагает этим методам. Например, во время восстановительного массажа после упражнений спортсменам рекомендовалось задерживать дыхание, чтобы продукты обмена веществ, накопившиеся в груди, под давлением ребер и диафрагмы (поскольку они не могут выйти через горло) опускались вниз, откуда их легче вывести.

Мы сравнили организацию тренировки, используемую в античности с современной и обнаружили, что в некоторых моментах она совпадает:

Античная тренировка	**Современная тренировка (Мышцы в спорте 2016:182-192)**
Разминка: - Массаж льняной тканью до покраснения кожи - Массаж с маслом	Разминка: Аэробная нагрузка, упражнения на координацию, растяжка. Но также применяется и пассивная разминка: массаж, горячий душ и растирания.
Основная часть: Подбираются упражнения индивидуально. Выполнение упражнений происходит до тех пор пока мышцы не начнут уменьшаться в объеме или сильно изменится цвет кожи, или нарушится ритм и точность движений.	Основная часть: Упражнения подбираются в зависимости от целей тренировки и прекращаются, как только спортсмен потеряет способность выполнять упражнения с правильной техникой. Цвет кожи также контролируется, по нему могут определять уровень нагрузки при аэробной тренировке.
Заминка: Массаж с растяжкой мышц и дыхательными упражнениями; ванна.	Заминка: Растяжка, легкий бег/ ходьба. Могут применяться и методы как при

	пассивной разминке: массаж, горячий душ и растирания.

Заключение. Античные врачи применяли оздоровительную гимнастику как лечебное средство для лечения многих заболеваний. Сравнивая эти данные с современными рекомендациями[1] врачей-физиотерапевтов, можно констатировать следующее:

Физиология человека осталась та же, многие методы, используемые тогда, помогают и теперь. Однако обоснование этим методам благодаря развитию технологий изменилось. Так в античности, вероятно, было представление, что недостаток массы тела возникает по двум причинам: во-первых, тело слишком быстро выводит питательные вещества (διαφορεῖν), а во-вторых, организм плохо усваивает пищу из-за природной холодности тела. В первом случае рекомендовалось использовать так называемый смоляной пластырь, который препятствовал выведению питательных веществ. А во втором случае перед едой разогревать тело гимнастическими упражнениями и массажем и давать спортсмену легко усваиваемую пищу. В современной практике смоляной пластырь уже никто не использует, а вот о трофическом эффекте физических упражнений пишут многие исследователи и до сих пор: чтобы увеличить массу тела рекомендуют тренировки и калорийное питание[2]. Рекомендации по снижению массы тела почти полностью идентичны современным: все также рекомендуется воздерживаться от пищи какое-то время после тренировки (чтобы организм восполнил затраченную энергию за счет жировых депо) и принимать трудноусваиваемою пищу (например, продукты, богатые клетчаткой)[3].

Понимание этиологии заболеваний было, по-видимому, в некоторых случаях неверное, поэтому и рекомендации относительно физической нагрузки при некоторых заболеваниях могут быть даже вредоносными. Например, рекомендовалось выполнять выпрыгивания при головных болях (Orib. Coll. med. 31), что с точки зрения современной медицины строго противопоказано. Также не желателен бег людям, имеющим лишний вес и тем более на скорость, как рекомендует Гален (Gal. Desan. tuend. VI, 8).

Во время написания работы мы столкнулись с трудностями при понимании некоторых медицинских объяснений: например, почему считалось, что во время многих упражнений «кровь наполняет голову» (κεφαλῆςσυμπληρωτικοί); какое физиологическое явление скрывает философский термин ὕλη «материя» в

[1] Результаты этого сравнения мы представим в приложении к докладу.
[2] Оздоровительная гимнастика Изотон 2012: 73.
[3] Там же: 71.

многочисленных контекстах, где в результате упражнений ὕλη то переходит вниз (τὴνὕληνκατασπῶσιν), то вызывает вздутие (ὕληνκαὶπεριττώματαμετέωραπρὸςτὰςἐξόδουςἀπωθεῖ). Кроме того, описанные в текстах заболевания не всегда имеют аналог в современной медицинской науке. Таким образом, все термины, обозначающие болезни и заболевания, нужно отдельно изучать, чтобы понять, соответствуют они современным или нет. Поэтому перспективы дальнейшего исследования мы видим в более глубоком изучении терминологии античной медицины и ее учения о человеке.

Во время написания работы мы выявили большую ценность изучения трудов античных врачей для понимания современной медицинской науки. Древняя медицина ставит перед исследователями вопросы, ответы на которые не всегда можно легко найти в современных медицинских учебниках. Гален, Гиппократ и Орибасий описали наблюдаемые ими явления ипредлагали им свои объяснения. Современная медицина может столкнуться с теми же явлениями, и опыт врачей прошлого, а также решения, найденные ими, могут послужить человечеству и теперь.

Панина Т.А., Волынкина Е.А.

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ 10-11 КЛАССОВ

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28
г. Воронеж

Введение. В современной системе здравоохранения одной из ключевых и наиболее важных задач является формирование здорового образа жизни среди населения [1]. Особое внимание уделяется детям и подросткам. На подростковый период приходится скачок интенсивного роста и развития. В этом возрасте вырабатываются условные пищевые рефлексы, в частности, на время приема пищи, её количество и состав [2,3]. Нередко на этом жизненном этапе происходит нарушение формирования пищевого поведения [4]. На фоне этого питание подростка становится неполноценным и нерациональным. Результатомможет явиться снижение физической и умственной активности, выносливости, трудоспособности, сопротивляемости организма различным заболеваниям, ухудшение общего состояния здоровья.

Цель: отразить характер функциональных отклонений пищевого поведения, организацию и особенности питания с учетом основных гигиенических требований у школьников 10-11 классов.

Задачи.

1. Выявить типы нарушения пищевого поведения у подростков (ТНПП).
2. Проанализировать структуру данных нарушений с учетом гендерного признака, индексом массы тела, возрастом.
3. Сравнить выявленные ТНПП с гигиеническими основами рационального и сбалансированного питания.
4. Определить возможные причины несоблюдения правильного рациона питания.

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе предуниверсария ВГМУ им. Бурденко и МБОУ «СОШ №28» среди 115 школьников-подростков 10-11 классов в возрасте 15 - 18 лет. Средний возраст составил 16,17±0,85 лет (M±m). Все школьники были проанкетированы с использованием тест – опросника DEBQ (The Dutch Eating Behaviour Questionnaire), который позволил определить тип нарушения пищевого поведения для каждого подростка. Для оценки характера питания школьников применялась анкета «Правильно ли ты питаешься?», в которой отражены основные группы продуктов и частота ихупотребления определяемая в бальной системе оценки. Оценивая причины несоблюдения правильного рациона питания, учитывались организация досуга, а также применялась шкала «ШОПП» для оценки нарушения пищевого

поведения с учетом психологического состояния подростка. Сбор и анализ полученных данных проводились путем суммарного подсчета баллов за ответы и обработку при помощи математических программ Excel 2013 (Microsoft) и Statistica 8.0 (StatSoft, Inc.). Так же осуществлялся сбор основных антропометрических данных, рассчитывался ИМТ, учитывался возрастной и гендерный аспекты.

Результаты. По результатам собранных данных из 115 опрошенных школьников, 56% составили юноши (64 человек) и 44% девушки (51 человек). При оценке пищевого поведения 78% (90 человек) имеют нарушения, остальные 22 % (25 человек) - без характерных показателей отклонений в пищевом поведении. Среди школьников с нарушением пищевого поведения (НПП), выявили у 56 человек (62%) ограничительный тип, у 8 человек (9%) эмоциогенный тип, и у 26 человек (29%) экстернальный.

Учитывая гендерный аспект отмечено, что среди лиц женского пола у 65% и среди мужского пола у 59% наиболее выражен ограничительный тип НПП. Экстернальный тип НПП, имеют 34,7% юношей, 24,7% девушек. Эмоциогенный тип у подростков мужского пола отмечен в 6,3% случаев и женского - 10,3%. Средний ИМТ среди всех опрошенных составил 19,76± 2,26 кг/м*2. Избыточную масса тела выявили у 3,5% (4 человека: 3 юноши и 1 девушка). Экстернальный тип среди них имели 2 человека (1 юноша и 1 девушка), а 2 юношей - ограничительное и экстернальное пищевое поведение соответственно. Недостаточную массу тела (ИМТ менее 18,5 кг/м*2) определили у 17,4% школьников (20 человек: 8 мальчиков и 12 девочек). Все они имели ограничительный тип НПП, кроме одной девушки, которая имела экстернальный тип.

Достоверная положительная корреляционная связь отражена между ИМТ и типом ПП. Также положительная связь наблюдалась между ИМТ и экстернальным типом ПП ($r = +0,293$ Correlations ($p<0,05$, $N=90$), у юношей при экстернальном НПП $r = +0,408$ ($p<0,5$ $N=32$). Отрицательная зависимость отражена у мальчиков при ограничительном НПП $r = - 0,327$ ($p<0,5$ $N=32$) и эмоциогенном НПП $r = - 0,018$ ($p<0,5$ $N=32$). У девушек лишь при ограничительном НПП $r = - 0,236$ ($p<0,05$ $N=58$). С учетом возраста выражена отрицательная связь $r = - 0,04$ ($p<0,5$ $N=90$) по отношению к ограничительному типу.

56% опрошенных отдают предпочтение белковой пище: птице, мясу рыбе. Молочная продукция не пользуется популярностью среди подростков, ее употребляют лишь 38,5% школьников. 40% школьников ежедневно используют в рационе колбасные изделия и полуфабрикаты, что не соответствует принципам

здорового питания. Более половины опрошенных (57,3%) включают в ежедневное меню сладости и кондитерские изделия. Сырые овощи и фрукты присутствуют ежедневно у 59% учащихся. Лидирующее место в ежедневном рационе занимают хлебобулочные изделия - 65%. Вероятнее всего это связано с быстрыми перекусами, основу которых составляют бутерброды и фастфуд. Также 11 % школьников отмечают пристрастия к употреблению различных соусов (майонез, кетчуп, горчица) и маринадов. Стоит отметить и большую любовь к газировкам, ее испытывают 54% подростков.

Для выявления причин несоблюдения правильного режима питания была проанализирована организация свободного времени у школьников. Выяснилось, что 29% свободного времени подростки выпускных классов тратят на учебу и подготовку к экзаменам (сюда входит и занятия с репетиторами). 7% - посвящают время занятию спортом и активному отдыху. 18% подростков отдают предпочтение сну. 36,5% предпочитают проводить время за компьютером или телефоном. 4,3% проводят время с друзьями на прогулке. 5,2% отдают выбор просмотру телевизора. К причинам несоблюдения подростками здорового рациона питания относятся: отсутствие мотивации - 4,8%, экономическая нестабильность в семье – 21,6%, неправильный распорядок дня - 67%, желание вкусно и быстро поесть - 9,2%. Школьники с нарушением пищевого поведения после анкетирования с помощью шкалы «ШОПП» показали, что стремление к худобе проявляется лишь у 1,8%, признаки булимии прослеживаются у 3,4% подростков. Неудовлетворенность собственным телом испытывают 2,6%. Неэффективность, т.е. ощущение общей неадекватности (имеется в виду чувство одиночества, отсутствие ощущения безопасности) и неспособности контролировать собственную жизнь у 7,5%. Перфекционизм встречается у 10% школьников. Недоверие в межличностных отношениях испытывают 19% Интероцептивная некомпетентность встречается у 13,6%.

Заключение. Нарушение ПП выявлено у 78% опрошенных школьников. Ограничительный тип ПП является преобладающим независимо от гендерного признака. С увеличением возраста и индекса массы тела частота ограничительного типа пищевого поведения снижается. Дефицит массы тела встречался в 5 раз чаще, нежели избыток, при этом у 87% обучающихсязафиксирована нормальная масса тела. Ограничительный тип НПП, в большинстве случаев зарегистрирован у девушек с дефицитом массы тела. У школьников с избыточной массой тела превалирующим типом является экстернальное ПП. Характер питания подростков, в целом, соответствует общим тенденциям питания населения, однако не соответствует в полном объемеосновам рационального и сбалансированного питания. Несоблюдение

режима питания происходит в результате неправильной организация досуга школьников. Также к наиболее значимым причинам нарушения подростками здорового рациона питания можно отнести неправильный распорядок дня и экономическую нестабильность в семье наряду с желанием вкусно и быстро поесть. Стоит отметить, что психологический аспект здоровья опрошенных подростков находится на довольно высоком уровне. Это подчеркивает лишь то, что большинство школьников старших классов психологически устойчивы и достигли «психологической зрелости». В связи с этим, для повышения эффективности охраны здоровья школьников должна проводится разъяснительная работа по модификации пищевых привычек.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по данным Федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. // Сахарный диабет. — 2018. — Т. 21. — №3. — С. 144-159. Том: 10.14341/DM9686

2. Волынкина А.П. Болезни цивилизации: особенности современного типа человека / А.П.Волынкина, И.П.Горшков, В.И.Мананникова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2015. - № 60. – С. 11-20. -1

3.Волынкина А.П., Панина Т.А. / Оценка пищевого поведения у больных сахарным диабетом //Эндокринология: новости, мнения, обучение. - 2018г -Т. 7, № 3 – С. 129-130

4. Скрининговое исследование факторов риска развития сахарного диабета 2 типа у жителей г. Воронежа / О.В.Логвинова, И.П.Горшков, А.П.Волынкина, Т.М.Черных // Врач-аспирант. - 2014. - Т. 64, № 3.2. - С. 278-289.

Петрова Н.А.

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ АДАПТИРОВАННОСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПЕРВОКУРСНИКА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Санкт-Петербург

Введение. Известно, что первокурсники медицинского университета - это особые студенты, имеющие высокую учебную нагрузку. Недавно выпустившиеся школьники впервые сталкиваются со сложными предметами, такими как анатомия, латинский язык, учебная практика по получению первичных профессиональных навыков и общий уход, который включает сестринские навыки. Студенты впервые видят секционные анатомические препараты, получают большие объёмы информации на практических, лекционных занятиях и при самообучении, учатся практическим навыкам сестринского дела. Не редко возлагаемые нагрузки в сочетании со сменой обстановки могут явиться причиной срыва адаптации студента, что приведет к развитию предболезненного состояния и, в конечном итоге, целого ряда заболеваний.

Цель: изучить влияние степени адаптированности первокурсников медико-профилактического факультета медицинского университета к обучению в высшей школе на их качество жизни и разработать рекомендации, направленные на выявление студентов, относящихся к группе риска развития дезадаптации и болезни.

Задачи.

1. Изучить качество жизни первокурсников медико-профилактического факультета медицинского университета.
2. Изучить уровень адаптации в условиях жизни студентов первого курса медико-профилактического факультета медицинского университета.
3. Разработать рекомендации, направленные на выявление студентов, относящихся к группе риска развития дезадаптации и болезни, с целью оказания им адресной психологической и медицинской помощи.

Материалы и методы. Изучение качества жизни проводилось с помощью опросника SF-36. Оценивался физический компонент здоровья, состоящий из 4 шкал: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли и общее состояние здоровья, психологический компонент здоровья, включающий шкалы психического здоровья, ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, социального функционирования и жизненной активности. Состояние изучалось с использованием адаптированного двухфакторного опросника (СВ - «социум-вегетатика»), разработанного М. Гаврилиной. По результатам теста «социум - вегетатика» все обследованные были разделены на группы с различными адаптивными возможностями:

подростки, у которых были установлены высокие уровни социальной адаптированности и низкий уровень вегетативной лабильности были отнесены в группу А (адаптанты), подростки с выраженными проблемами социального общения и с вегетативной лабильностью в пределах нормы, были выделены в группу В (психотики). Третью группу составили подростки с повышенной вегетативной лабильностью С (невротики). Четвертая группа объединила подростков, у которых наблюдалась низкая социальная адаптивность и высокая вегетативная лабильность (D - дезадаптанты). Статистический анализ результатов исследований проводился с помощью редактора электронных таблиц MS Excel 2010 и программы Statistica 8. На первом этапе данные были проанализированы на нормальность распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. При нормальном виде распределения данных применялись методы параметрической статистики – t-критерий Стьюдента и критерий x2 предназначенный для сравнения двух независимых выборок. За критический уровень достоверности нулевой гипотезы принимали $p \leq 0,05$ (95%-й уровень значимости). Проспективное сплошное исследование включало опрос 133 студентов первого курса.

Результаты. В ходе исследования адаптированности первокурсников было выявлено, что 24,06% подростков были отнесены в группу А (адаптанты). Данные студенты способны быстро и адекватно реагировать на изменяющиеся условия, окружающие их. Подростки, у которых оба показателя находились в пределах, нормы были отнесены в группу N (средние возможности) - 21,05%. В группу В (психотики) было отнесено 22,55% опрошенных учащихся. Эти студенты испытывают затруднение в общении со сверстниками, педагогами или родителями. Среди них встречаются очень застенчивые, тихие или, наоборот, развязные и хулиганистые; могут быть очень способные, но «одиночки»; в группе есть плохо успевающие и отверженные. Они нуждаются в дополнительном обследовании психолога, программе психологической коррекции или тренинге. Доля студентов, отнесенных в группу С (невротики) оказалась равна 17,30%. В эту группу входят студенты, которые имеют большое число жалоб различного характера, считают себя больными, среди них выше число часто болеющих. По своим индивидуальным особенностям и состоянию здоровья они плохо переносят повышенные нагрузки любого характера, имеют сниженные адаптивные возможности, нуждаются в дополнительном обследовании и оздоровлении. Доля студентов, отнесенных в группу D (дезадаптанты) составила 15,04%. Это группа, требует внимания, как врача, так

и психолога, поскольку эти студенты полностью дезадаптированы, не справляются с учебной и жизненной нагрузкой, ощущают себя больными.

Анализ влияния степени адаптированности у студентов-дезадаптантов на качество жизни, определяемой физическим состоянием, позволил установить статистически значимое влияние на такие показатели жизни как физическая активность (PF) (P=0,02, x2=3,5 d.f.=4), общее состояние здоровья (GH) (P=0,04, x2=6,5 d.f.=4). Степень адаптированности оказывает статистически значимое влияние на такие показатели качества жизни, определяемые психологическим состоянием, как социальное функционирование (SF), определяемое эмоциональным состоянием (P=0,004, x2=1,8 d.f.=4), психическое здоровье (MH), характеризующее настроение, наличие тревоги, депрессивных переживаний (P=0,01, x2=2,9 d.f.=4). Проведенные исследования показали, что степень адаптированности у дезадаптантов оказывает значимое влияние на интегральный показатель качества жизни, определяемое физическим состоянием (P=0,01, x2=6,4 d.f.=4) и на интегральный показатель качества жизни, определяемое психологическим состоянием (P=0,02, x2=3,5 d.f.=4).

Изучение влияния степени адаптированности у психотиков и невротиков на качество жизни, определяемые физическим состоянием, позволил установить статистически значимое влияние на такие показатели жизни как физическая активность (PF) (P=0,02, x2=3,5 d.f.=4), общее состояние здоровья (GH) (P=0,04, x2=6,5 d.f.=4). Степень адаптированности оказывает статистически значимое влияние на такие показатели качества жизни, определяемые психологическим состоянием, как психическое здоровье (MH), характеризующее настроение, наличие тревоги, депрессивных переживаний (P=0,01, x2=2,9 d.f.=4). Степень адаптированности у дезадаптантов оказывает значимое влияние на интегральный показатель качества жизни, определяемое физическим состоянием (P=0,01, x2=6,4 d.f.=4). В то же время, несмотря на то, что степень адаптированности оказывает статистически значимое влияние на отдельные показатели, интегральный показатель качества жизни, определяемый психологическим состоянием, от этого не зависит.

Анализ влияния степени адаптированности у студентов с нормальными возможностями и у адаптантов на качество жизни, определяемые физическим состоянием, позволил установить, что статистически значимое влияние на показатели качества жизни отсутствует.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что треть студентов оценивает свое здоровье как плохое, что ограничивает их ролевое функционирование и, более половины студентов имеют низкую жизненную активность, связанную с плохим физическим

самочувствием. Социальная активность и ролевое функционирование в связи с плохим настроением снижена или имеет очень низкие показатели у половины студентов. Состояние тревоги и депрессии испытывают две трети студентов первого курса. Установлено, что степень адаптированности влияет на показатели качества жизни студентов, что позволяет рекомендовать использование этих методик наряду с профилактическим медицинским осмотром для выявления наиболее уязвимых групп учащихся и дальнейшей профилактической работы с ними.

Попов М.В.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГАДЖЕТОВ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Воронеж

Введение. На сегодняшний день невозможно представить общество без гаджетов: мобильных телефонов, ноутбуков, планшетов, мр3 плееров и других электронных приспособлений, облегчающих нашу жизнь. Технологии постоянно совершенствуются и люди используют их в повседневной жизни. Особенно широко их применение среди студенческой молодежи, так как благодаря им они могут общаться между собой, с преподавателями, формируются навыки поиска и фильтрации информации, доступ прямо из дома к электронным образовательным ресурсам. Но, несмотря на все плюсы, при чрезмерном использовании гаджетов имеется негативные последствия: уход от реальности, жизнь в виртуальном мире, а главное отрицательное воздействие на психическое состояние здоровья.

Цель: оценить влияние гаджетов на психоэмоциональное состояние студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. Основным изучаемым контингентом были студенты 2 курса, лечебного факультета воронежского медицинского вуза (n=100). Студенты в зависимости от времени использования гаджетов были разделены на три подгруппы: первая – респонденты, которые используют гаджеты более 5 часов в сутки; вторая – от 3-5 часов; третья – 1-3 ч.

Для решения поставленных задач была создана анкета, которая включала в себя вопросы, касающиеся целей использования гаджетов, кратность использования, зависимость при использовании гаджетов, влияние гаджетов на здоровье, и др. Для оценки психического состояния здоровья студентов использовался тест Спилберга-Ханина. Обработку и анализ полученного материала проводили с использованием математико-статистических методов, с помощью стандартных программ Microsoft Excel 2007.

Результаты. Выявлено, что 100% опрошенных студентов пользуются гаджетами ежедневно, причем 30% студентов пользуются гаджетами больше 5 часов в сутки. Около 83% опрашиваемых не могут обходиться без гаджета более 3-х часов, 11% – полдня, 6% – день. За время проведения исследования выяснилось, что после использования гаджетов 42% всех опрашиваемых отмечали у себя головные боли (5 % - частые головные боли, 37% – редкие головные боли); 65% -сонливость и усталость. Также необходимо сказать о беспричинной тревоге, которая наблюдалась у 15% испытуемых и 3% (от общего числа опрашиваемых) из них чувствовали её часто. Кроме того, было установлено, что после использования гаджетов 9% опрашиваемых испытывали апатию, 24% - состояние внезапной агрессивности, 35% - раздражительность.

Нерациональное использование гаджетов может привести к нарушениям в социальной сфере, появлению замкнутости человека и т.д. Так, нежелание общаться с друзьями и родителями, после использования гаджетов было обнаружено у 28% испытуемых, среди них у 9% нежелание общения возникало часто.

В результате проведенного анкетирования было выявлено, что 100% студентов имеют телефон, 92% компьютеры, около 40% планшеты, 35% -умные часы.

Самым часто используемым устройством среди студентов был мобильный телефон. Телефон респонденты использовали для разговоров (99%), социальных сетей (86%), фотографий (76%), игр (52%). Причем, больше всего для игр использовали телефон юноши, для социальных сетей, фотографий – девушки. Вторым по «частоте» использования гаджетом среди опрашиваемых студентов является компьютер (нетбук), который в большей степени использовался студентами для поиска учебной информации (81%), для чтения книг (63%), для социальных сетей (34%) и игр (23%). Среднее времяпрепровождение за компьютером составило около 3-х часов.

Необходимой частью человеческой жизнедеятельности является сон. Так, на вопрос: «По вашему мнению, влияет ли использование гаджетов на сон», большая часть (82%) опрашиваемых ответили, что да, остальная (22%) дала отрицательный ответ. Большая часть респондентов явно не высыпается, так как ложатся спать в 23 часа и позже (73%). Студенты, которые спят менее 7 часов, потом быстрее утомляются, испытывают затруднения в усвоении учебного материала, раздражаются.

По данным российских и зарубежных исследователей установлено, что те, кто часто используют гаджеты, имеют более высокие показатели тревожности и более низкую удовлетворенность своей жизнью, чем те студенты, кто пользуется гаджетом гораздо реже.

Тревожность во многом обуславливает поведение студента. Уровень тревожности показывает внутреннее отношение студента к определенному типу ситуации и дает косвенную информацию о характере взаимоотношений с окружающими людьми. Студентам с повышенным уровнем тревожности свойственна заниженная самооценка и самоуважение, они не верят в себя и свои силы, закрываются в себе, что может способствовать неполноценному развитию личности студента.

Таблица 1

Распределение показателей ситуативной тревожности среди испытуемых студентов (%)

	Высокий уровень (> 45 баллов)	Умеренный уровень (от 31 – 44 баллов)	Низкий уровень (от 20-30 баллов)
всего (n=100)	65,0	31,0	4,0

По данным представленным в таблице выявлен достаточно высокий уровень ситуативной тревожности у 65% студентов.

Проведённая оценка уровня ситуативной тревожности представлена среди групп студентов, различающихся по времени использования гаджетов (табл. 2).

Таблица 2

Средние значения ситуативной тревожности студентов, используемых гаджеты (баллы) (M ± m)

Группы студентов	Ситуативная тревожность студентов, балл
Больше 5 ч (30%)	48,2 ± 2,6
3-5 ч (60%)	42,1 ± 1,6
1-3 ч (10%)	36, 1± 1,2

Исследование уровня ситуативной тревожности показало, что для студентов, которые используют гаджеты больше 5 часов в сутки, характерен высокий уровень тревожности (48,2 ± 2,6). Зависимость уровня тревожности от времени использования различных устройств подтверждает проведенный корреляционный анализ, который свидетельствует о наличии статистически значимой корреляционной связи между тревожностью и временем использования гаджетов (r = 0,66, p< 0,05). Из этого следует, что при частом использовании гаджетов повышается уровень ситуативной тревожности.

Заключение. Негативное влияние на здоровье оказывают не сами гаджеты, а несоблюдение правил пользования и времени работы с телефоном, компьютером, планшетом.

Как показали результаты исследований, чрезмерное использование студентами современных гаджетов, особенно смартфонов, увлечение современными технологиями значительно изменяет их самочувствие. При этом изменения носят негативный характер, они оказывают отрицательное воздействие на функциональное состояние организма, повышение тревожности, нарушение сна и другие.

С учетом выявленных особенностей использования различных гаджетов и оценки их влияния на здоровье, представляется целесообразным сформулировать ряд профилактических рекомендаций по рациональному

использованию гаджетов в повседневной жизни для снижения их отрицательного влияния на организм человека.

Среди них: ограничить время использования гаджетов до 30 минут в день, использовать их только при необходимости, отключать на ночь, не пользоваться устройством во время зарядки; не пользоваться гарнитурой, не носить близко к телу, соблюдать расстояние при пользовании; соблюдать режим труда и отдыха, делать перерывы при работе с гаджетами, избегать переутомления; выполнять физические упражнения для профилактики отрицательного влияния гаджетов на отдельные органы и системы организма в целом.

Попов М.В.

ХРОНОТИПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КАК ПРЕДПОСЫЛКА ФОРМИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЯ В ВУЗЕ

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Воронеж

Введение. Суть изученной в данной работе проблемы заключается в том, как помочь вчерашним школьникам, пришедшим в высшие учебные заведения, адаптироваться к новым стандартам обучения. Для этого необходимо определить, какая именно хронотипическая структура характерна для студентов разных факультетов, существуют ли гендерные предпосылки в формировании хронобиотипов. Студенты с разными хронобиотипами имеют разную динамику работоспособности, в то время как в вузах при составлении расписания учитывается кривая работоспособности только для одного хронобиотипа – жаворонков. Знание хронотипической структуры обучающихся позволит улучшить адаптацию студентов к учебным нагрузкам в вузе с помощью адекватно составленного расписания занятий.

Цель: изучение хронобиотипов студентов медицинского вуза для улучшения адаптации студентов к учебным нагрузкам.

Задачи

1.Исследовать обучающихся ВГМУ им. Н.Н. Бурденко на предмет их принадлежности к определенному хронобиотипу;

2. Выявить различия в структуре хронобиотипов студентов разных факультетов;

3.Выявить гендерные особенности в формировании хронобиотипов;

4.Предложить научно обоснованные рекомендации для составления расписания учебных занятий в вузе.

Материалы и методы. Были использованы: опрос, наблюдение, компьютерное анкетирование, статистическая обработка данных. Объектами исследования явились 200 студентов третьего курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Конечным результатом было получение точного хронобиотипа каждого испытуемого, оценка которого была заложена в компьютерную программу. Компьютерное тестирование включало в себя 20 вопросов с несколькими ответами в каждом, из которых надо было выбрать один, что позволило повысить точность результатов и минимизировать ошибки.

Результаты. В результате исследования данных хронобиотипов студентов двух факультетов получены следующие результаты:

1) Лечебный факультет:

- Сильно выраженный утренний тип – 0%
- Слабо выраженный утренний тип – 10%
- Индифферентный тип – 54%
- Слабо выраженный вечерний тип – 33%
- Сильно выраженный вечерний тип – 3%

2) Педиатрический факультет:

- Сильно выраженный утренний тип – 0%
- Слабо выраженный утренний тип – 7%
- Индифферентный тип – 55%
- Слабо выраженный вечерний тип – 30%
- Сильно выраженный вечерний тип – 8%

В силу сложившейся организации учебного процесса в медицинском вузе наибольшая интенсивность аудиторных нагрузок приходится на утренние и дневные часы. Следовательно, можно предположить, что преобладающими биоритмами среди исследуемых будут утренние хронобиотипы. Однако результаты исследований показали, что среди испытуемых отсутствуют представители сильно выраженного утреннего типа, т.е. «жаворонки» (рис). Индифферентный тип, как у юношей, так и у девушек является доминирующим биоритмом, затем по степени распространенностирасполагается

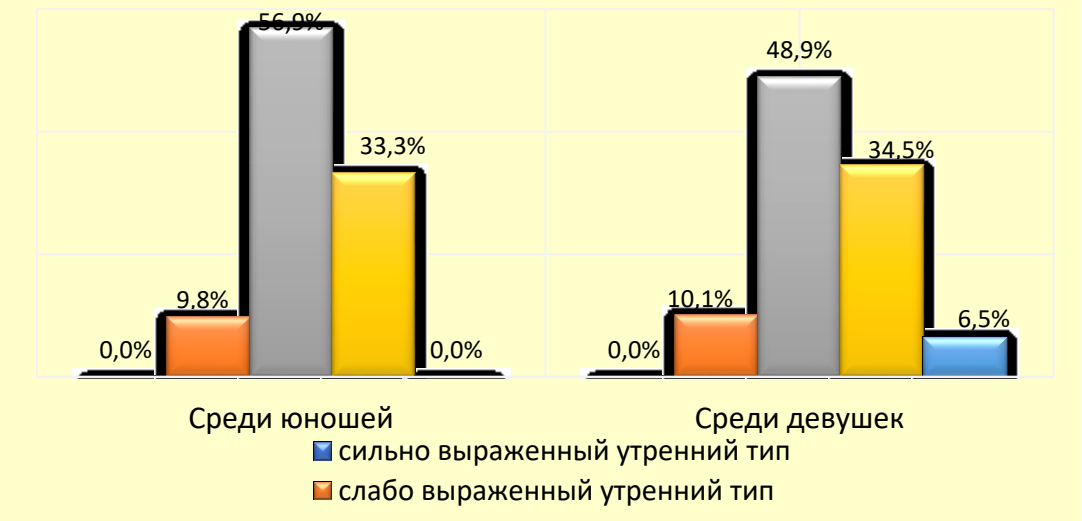


Рис.1 Соотношение хронобиотипов студентов по гендерному критерию.

промежуточный – слабо выраженный вечерний тип. На третьем месте по частоте встречаемости находится слабо выраженный утренний тип. И, наконец, только среди представительниц женского пола были обнаружены лица, у которых имеется сильно выраженный вечерний тип, т.е. «совы».

Полученная хронотипическая структура студентов третьего курса свидетельствует о доминировании индифферентного и слабо выраженного вечернего хронотипов. Стоит расценивать результаты как следствие адаптации студентов к условиям обучения в медицинском вузе, предполагающим серьезную умственную нагрузку как в первую половину дня (аудиторные занятия), так и во вторую (внеаудиторная самостоятельная работа).

Данные, полученные в результате компьютерной оценки хронобиотипов, позволяют предположить, что в формировании биоритмов студентов большое значение имеют генетически обусловленные гендерные особенности. Различная структура нейронных цепей у мужчин и женщин оказывает влияние на формирование биоритмов и адаптационный синдром, что способствует приспособлению к изменяющимся условиям среды. Определенную роль в формировании биоритмов играет учебная среда. Иначе говоря, социально-трудовые факторы внешней среды дополняют генетически детерминированные хронобиотипы, изменяя их для повышения уровня адаптации к нагрузкам.

Заключение. Хронотипическая структура студентов третьего курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко сформирована в результате адаптации обучающихся к интенсивным умственным нагрузкам. Большинство исследуемых двух факультетов вуза являются аритмиками или «голубями».В хронотипической структуре студентов третьего курса медицинского вуза доминируют индифферентный и слабо выраженный вечерний хронобиотипы. Достоверных различий между хронобиотипами студентов лечебного и педиатрического факультетов не обнаружено.Выявлены гендерные различия структуры хронобиотипов, например, сильно выраженные вечерние типы или «совы» встречаются только среди девушек. Полученные данные необходимо учитывать при составлении расписания учебных занятий в вузе, формируя группы с учетом хронотипических особенностей студентов.

Похиленко А.Ю., Кашева К.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ОМСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России
Омск

Введение. По данным Омскстата за последние 5 лет в структуре заболеваемости населения Омской области существенную роль играют болезни органов дыхания, связанные с вредными привычками населения и неблагоприятной экологической обстановкой. Одними из немаловажных причин экологического неблагополучия нашего города являются недостаточные уровни грамотности, культуры и воспитания в сфере экологии.

Цель: сравнить уровни экологической грамотности студентов Омских учебных заведений и разработать рекомендации по ее повышению.

Задачи.

1. проанализировать учебно-методическую литературу по проблеме формирования экологической грамотности;
2. исследовать уровень экологической грамотности студентов Омских ВУЗов и колледжа ОмГМУ;
3. осуществить сравнительный анализ экологической грамотностистудентов Омских ВУЗов и колледжа ОмГМУ.
4. сформулировать рекомендации по повышению экологической грамотности студентов Омских ВУЗов и колледжа ОмГМУ.

Материалы и методы. Экологический диктант, проведенный в качестве региональной просветительской акции, состоял из 50 тестовых вопросов. Время выполнения заданий - 65 минут. Максимальная оценка - 100 баллов. Тестирование проводилось на площадках Омских учебных заведений: СибАДИ, ОмГТУ, ОмГПУ, ОмГМУ, колледж ОмГМУ, ОмГАУ. В качестве резервной площадки для всех желающих была библиотека им. А.С. Пушкина. В акции приняли участие 661 человек. 57 человек занимались организаторской и волонтерской деятельностью.

На базе ОмГМУпротестировались 166 человек, в колледже ОмГМУ – 100, в ОмГПУ – 168, в ОмГТУ – 56, в ОмГАУ – 58, в СибАДИ – 94, в библиотеке им. А.С.Пушкина – 19.

Для исследования экологической грамотности студентов из генеральной совокупности была сделана выборка 180 работ: по 30 (15 лучших и 15 худших) от каждого учебного заведения. Использовали теоретико-методологический анализ соответствующей литературы, тестирование, методы математической статистики в обработке итоговых данных.

Методика ранжирования учебных заведений Омска в соответствии с экологической грамотностью: высокий уровень – 85% и более правильно решенных тестовых заданий, средний уровень – 50-85%, низкий уровень – менее 50%.

Результаты. Оценки большинства участников экологического диктанта варьируются в диапазоне 45–65 баллов (рис. 1).

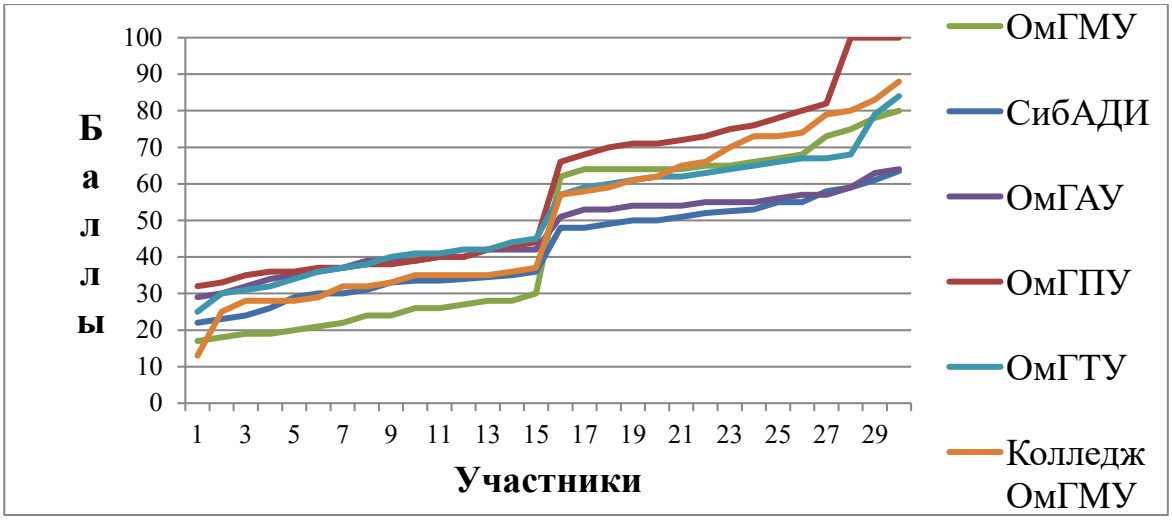


Рис. 1. Структура экологической грамотности среди обучающихся ВУЗов и колледжапо баллам.

Максимальное количество баллов (100 баллов) набрали три студента ОмГПУ. Минимальные баллы по итогам тестирования у студентов колледжа ОмГМУ (13 баллов).

Тест включал вопросы, которые можно разделить на семь блоков: общие вопросы экологии, биоэкология, экология человека, геоэкология, медицинская экология, прикладная экология, экология России и Омской области (рис.2).

Биоэкология и геоэкология у студентов всех учебных заведений на низком уровне (Табл.1). ВУЗы Омска на низком уровне осведомлены в вопросах экологии России и Омской области, колледж ОмГМУ -на среднем уровне. Знания прикладной экологии среди всех учебных заведений на среднем уровне, в ОмГТУ – на высоком.

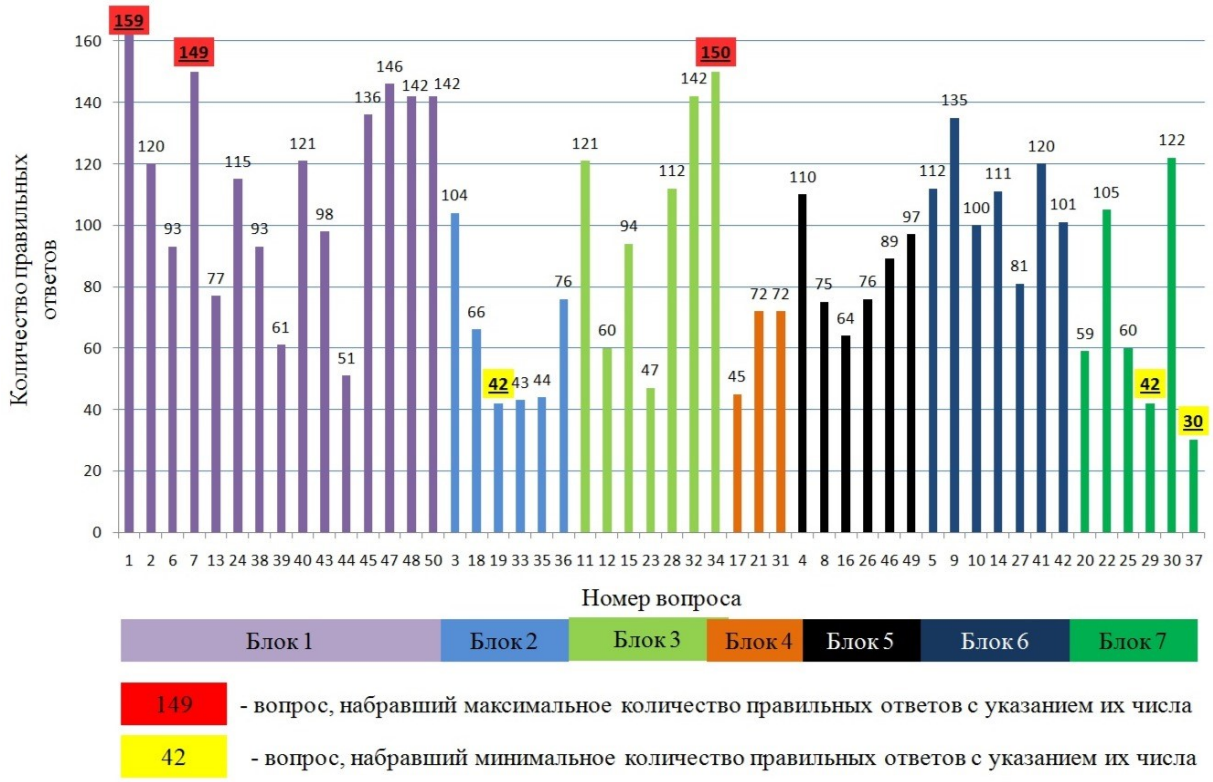


Рис. 2. Сравнительный анализ правильности ответов на тестовые вопросы по блокам.

Таблица 1

Блок вопросов/ Учебное заведение	**Блок 1. Общие вопросы экологии**	**Блок 2. Биоэко-логия**	**Блок 3. Экология человека**	**Блок 4. Геоэколо-гия**	**Блок 5. Медицинс-кая экология**	**Блок 6. Прикладн-ая экология**	**Блок 7. Экология России и Омской обл.**
ОмГМУ	Средний	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
СибАДИ	Средний	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
ОмГАУ	Средний	Низкий	Средний	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
ОмГПУ	Высокий	Низкий	Средний	Низкий	Средний	Средний	Низкий
Колледж ОмГМУ	Средний	Низкий	Средний	Низкий	Низкий	Средний	Средний
ОмГТУ	Средний	Низкий	Средний	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий

Сравнительный анализ уровня экологической грамотности студентов Омских учебных заведений по блокам вопросов

Медицинской экологией на высоком уровне владеют студенты ОмГМУ, на среднем уровне – студенты ОмГПУ, все остальные учебные заведения – на низком уровне. Общие вопросы экологии у студентов учебных заведений на среднем уровне, кроме ОмГПУ, где высокий уровень знаний данного блока.

Заключение. Образовательная культура учебных заведений оказывает большое влияние на формирование экологической грамотности студентов**.** Оценки

большинства участников варьируются в диапазоне 45–65 баллов. Худший результат в Омске – 13 баллов (колледж ОмГМУ). Лучшие результаты показали студенты, обучающиеся в ОмГПУ, ОмГТУ, ОмГМУ.

Высокий уровень знаний определяется у студентов ОмГМУ в вопросах медицинской экологии, у студентов ОмГПУ в общих вопросах экологии, у студентов ОмГТУ в вопросах прикладной экологии. Низкий уровень знаний по вопросам гео- и биоэкологи наблюдается среди всех исследуемых учебных заведений.

Студенты СибАДИ владеют информацией по общим вопросам экологии и прикладной экологии на среднем уровне, остальные разделы экологии на низком уровне.

Рекомендации:

1. Внедрить в учебно-воспитательный процесс эффективные педагогические технологии с целью повышения мотивации к изучению биологии и экологии.
2. Внедрить методики диагностики уровней сформированности экологической грамотности.
3. Информировать население через СМИ об актуальных вопросах, касающихся нашего региона, способах охраны окружающей среды.
4. Пропагандировать бережное отношение к природе.
5. В ВУЗах и ССУЗах проводить коррекционные мероприятия для абитуриентов.
6. Организовывать региональные научно-практические конференции и форумы для студентов и школьников по экологии.

Рахмоналиев О.Б., Шарифов Р.Н., Эгамназаров Х.Н.

ИЗУЧЕНИЕ СИТУАЦИИ ПО УПОТРЕБЛЕНИЮ ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Таджикистан, Душанбе

Введение. Распространение табачной эпидемии является глобальной проблемой, которая имеет серьезные последствия для здоровья людей и которая требует как можно более широкого международного сотрудничества и участия всех стран в эффективных, надлежащих и всесторонних международных ответных действиях [1].

На сегодняшний день насвай — это вид бездымного табачного изделия, традиционный для Центральной Азии. Основными компонентами, входящими в его состав, являются махорка или табак. В смесь добавляют гашеную известь, золу растений, куриный помет, иногда масло, клей, и воду. Всю эту смесь продают в виде порошка или шариков [2].

Его широкое распространение среди подростков не может не вызывать беспокойство, поскольку насвай является наркотическим веществом и оказывает губительное действие на организм человека [2].

В настоящее время насвай стал уже своеобразным национальным продуктом и настолько вошел в обиход, что контингент потребителей значительно помолодел. Эта проблема особенно широко распространена в регионах республики. Именно, в целях предотвращения омолаживания любителей насвая, необходимо включить соответствующие регуляторные механизмы [2].

По данным доклада Всемирной организации здравоохранения «О глобальной табачной эпидемии», 2009 г. от курения табака и употребления его «бездымных» форм ежегодного по всему миру умирают 5 млн человек. К 2030-му году это количество может возрасти до 8 млн. человек в год [2].

Результаты исследования, которое было проведено в 2006 году, показали, чтов целом по Таджикистану 2,5% учащихся употребили табачные изделия 1 раз и более за последний месяц. Юноши (3,1%) употребляли табачные изделия чаще по сравнению с девушками. 16,8% учащихся отметили, что люди курили в их присутствии 1 раз и чаще за последнюю неделю. В присутствии мальчиков взрослые курили (20,9%) гораздо чаще, чем девочек (12,0%) [3].

Исследование в 2013 года показало, что табаководство в Республике Таджикистан является высокодоходным и перспективным направлением. Посевные площади от 4,5 до 5,1 тыс.га. По некоторым оценкам в республики 0,5 миллионов курящих (мужчин-78%, женщин-10%, подростков-12%) [3].

По данным ВОЗ, за весь XX век табакокурение явилось причиной преждевременной смерти 100 миллионов человек по всему миру и в XXI веке их число возрастёт до миллиарда [1].

По данным онкологов среднеазиатского региона 80% случаев рака языка, губ и других органов полости рта, а также гортани были связаны с потреблением насвая [2].

В Таджикистане проблема курения сигарет не стоит так остро как в европейских странах. В сельской местности Таджикистана курильщиков очень мало. Количество тех, кто предпочитает насвай, гораздо больше, чем любителей табачного дыма [4].

Учитывая остроту проблемы курения табака в республике, по инициативе Основателя мира, Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Уважаемого Эмомали Рахмона приняты следующие нормативные документы:

-Постановление Правительства Республики Таджикистан «Об ограничение употребления табачных изделий», от 29 декабря 2010 года, №649

-Приказ Президента Республики Таджикистан «Об упорядоченности оборота табачных изделий» от 28.01.2013 года, №1401

-Постановление Парламента Республики Таджикистан «Об присоединении Республики Таджикистан к Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака», от 17 апреля 2013 года, № 1149.

-Закон Республики Таджикистан «Об ограничении использования табачных изделий» №1484 от 02.01.2018 г.

Цель: изучение распространённости употребления табака и его бездымных форм (насвай) среди студентов Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино и выявления причин и факторов риска, приводящих к его употреблению, а также осведомлённости о вреде курения с последующей разработкой мер профилактики.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач нами в качестве базы исследования были использованы теоретические и клинические кафедры ТГМУ имени Абуали ибни Сино и ГУ «Республиканского центра по формирования здорового образа жизни». Было проведено качественное описательное эпидемиологическое исследования среди студентов мужского пола ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Из общей популяции студентов мужского пола (4797) была

сделана выборка в количестве 550 человек, которые составляли (10%) от общей популяции.

Исследование проводилось методом анонимного анкетирования, а выборка путем рандомизации. Анкета была составлена и адаптирована на основе анкеты ВОЗ по изучению распространения табакокурения и состояла из 16 вопросов (включая вопросы об наличии законов о табакокурении в Республике Таджикистан).

Во время лекционных занятий каждому третьему студенту по списку была дана анкета и время на ее заполнение. Все анкеты были введены и закодированы в программу MicrosoftExcel. С помощью этой программы все анкеты были проанализированы.

Результаты.Исследование, проведенное в ТГМУ имени Абуали ибни Сино показало, что из общего количества опрошенных студентов мужского пола - 9,9% употребляют сигареты и 4,3% - насвай. Студенты, попробовавшие «закурить» в подростковом возрасте (период 15-17 лет), составляли 13,1%, 18-20 лет - 7,9%, 21-23 - 3,5%, 24-26 – 0,4%.

Как выяснилось, члены семьи студентов, а также сами студенты в 85,4% случаев знают и имеют достаточную информацию о вреде табака на организм человека, но не воспринимают это всерьез. Из общего количества опрошенных студентов мужского пола 10% употребляют сигареты. 36% отметили, что пристрастие к курению возникло от родителей, 92% - сказали, что от друзей, употребляющих сигареты (рис. №1).

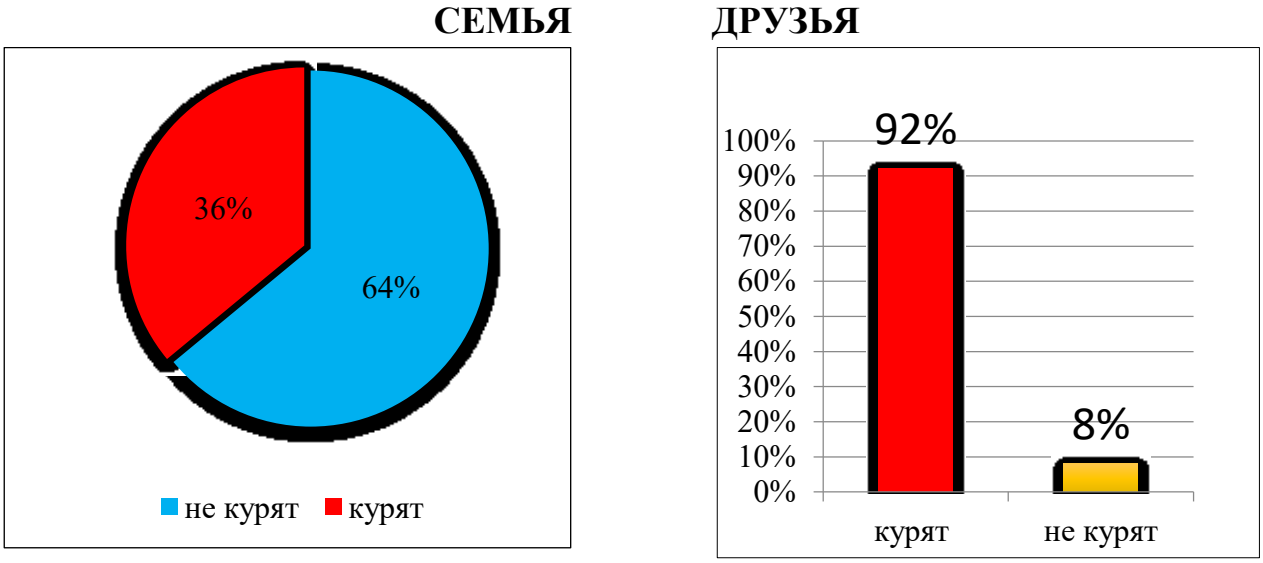


Рис.1 **Информированность студентов о пристрастии к курению**

На вопрос о том, информированы ли они о законах и правовых актах, утвержденных в Республике Таджикистан, которые запрещают употребление

табака в общественных местах, 77,9% респондентов ответило положительно (рис. №2).

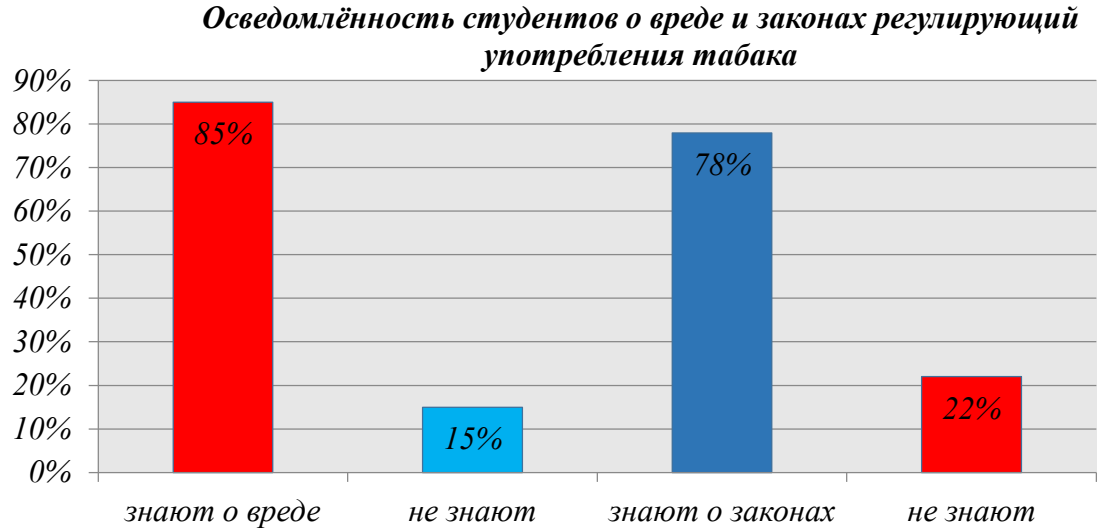


Рисунок №2. Осведомленность студентов о вреде табака на организм человека

Среди опрошенных респондентов 61% жители из отдаленных районов республики и 39% городские жители (рис. №3).

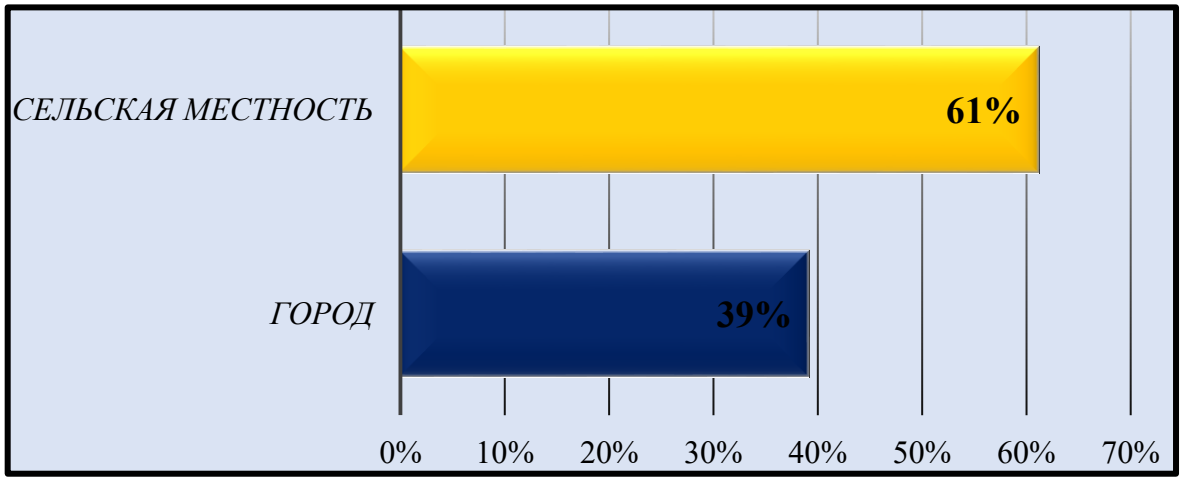


Рисунок №3. Место проживания студентов

Выявлено, что родители этих студентов тоже употребляют насвай, то есть молодежь, курящая насвай, подражает своим родителям. Большую часть времени студенты проводят в общении со своими сверстниками, а также лицами старшего возраста, что ведёт к распространению пагубных привычек. 52% друзей наших респондентов употребляют насвай.

Некоторые из студентов не знают, есть ли зависимость от насвая? Насвайщики страдают сильнейшей никотиновой зависимостью. Это подтверждается и в нашем исследовании. 43% не смогли бросить. 35% не думали

об этом, то есть, они не собираются бросать, 22% респондентов вообще отказались от ответа (рис. №4).

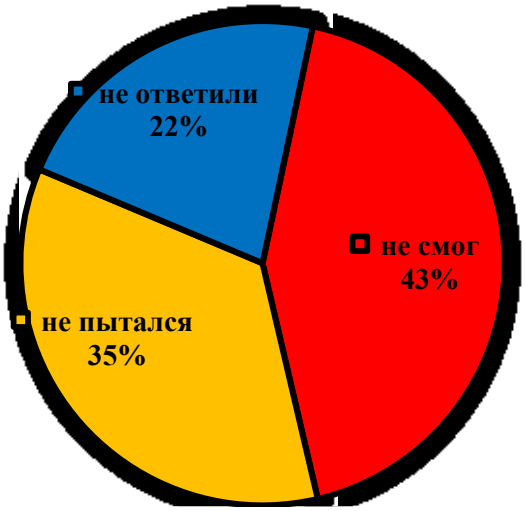


Рисунок №4. Зависимость студентов от курения табака (насвай)

Заключение. К большому удивлению и сожалению, наши студенты — это будущие врачи, отвечающие за здоровье своего народа, теоретически зная о губительных последствиях насвая, на практике же наоборот подражают имеющим эту пагубную привычку родственникам и друзьям. Поэтому в университете требуется усиление проведения мероприятий по профилактике табакокурения, в частности, улучшение методик проведения лекционных и практических занятий о вреде табакокурения на профильных кафедрах университета, а также проведения семинаров, конференций и публикации статей о вреде табака.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рамочная конвенция ВОЗ борьбы с табаком. Выпуск -1, ст 1;
2. Давлатов Д.Д. / Монография, «Факторы риска развития заболеваний органов дыхания»;
3. Азимов Г.Дж. «Международное сотрудничество Таджикистана в области борьбы с табаком» / Доклад директора республиканского ЗОЖ МЗ и СЗ РТ 28-11-2013 года на собрании директоров;
4. Нозиров Д.Х. / Монография, «Некоторые аспекты эпидемиологии ИБС и ее основных факторов рыска» Душанбе 2006 г.

Рябухина Т.В., Курманаева Р.Р.

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ФИЛЬМА «ПУТЬ ВОДЫ»

ФГБОУ ВО "УГМУ" Минздрава России
Екатеринбург

Введение. Вода, вследствие загрязнения, некачественной очистки имеет примеси веществ, отрицательно влияющих на здоровье и самочувствие людей. Учёными давно установлена прямая связь между качеством питьевой воды и продолжительностью жизни. По данным ВОЗ около 90% болезней человека вызывается употреблением некачественной воды. В настоящее время вопросы качества питьевой воды имеют наивысшую актуальность. Вода жизненно необходима человеку и оказывает влияние на его здоровье, так как человек состоит на 70% из воды. С помощью воды из организма выводятся вредные вещества, осуществляются физико-химические реакции, связанные с обменом веществ, испаряясь с поверхности кожи, вода участвует в терморегуляции. Для того, чтобы вода приносила много пользы она должна быть чистой. В настоящее время существует множество источников загрязнения поверхностных вод, в результате чего каждый человек подвержен риску заражения различными заболеваниями. Поэтому от качества водоподготовки зависит здоровье населения.

Процесс водоподготовки включает в себя следующие этапы:

1. Механический — водоросли, мусор и камни остаются в отстойнике;
2. Первичное обеззараживание хлором;
3. Коагулирование воды с последующим отстаиванием;
4. Фильтрование воды;
5. Вторичное обеззараживание хлором.

Контроль качества питьевой воды осуществляется по следующим показателям:

- микробиологические и паразитологические
- органолептические
- радиологические
- обобщенные
- остаточные количества реагентов
- химические вещества

Использованная вода уйдет из дома и вновь попадет в окружающую среду. Процесс очистки сточных вод занимает немаловажное место в охране

окружающей среды и здоровья населения, так как загрязнение поверхностных вод, может привести к развитию массовых инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, а также к ухудшению условий водопользования населения.

Процесс очистки сточных вод включает в себя этапы:

1. Механическая очистка – решетки, дробилки;

2. Песколовки;

3. Первичные отстойники;

4. Аэротены -очистка илом;

5. Вторичные отстойники;

6. Ил идет обратно в аэротенки, а очищенные стоки — в контактный канал, на финальную стадию обработки;

7. Обеззараживание хлором/ультрафиолетом.

Организация водоснабжения и водоподготовки питьевой воды централизованных систем, организация водоотведения и очистки городских сточных вод должна осуществляться в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 30.03.199 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О водоснабжении и водоотведении».

3. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

4. СанПиН 2.1.5.980-00. 2.1.5. «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».

Гигиенические требования к качеству питьевой воды:

- Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

- Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

- Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Цель: создание учебного фильма для привлечения внимания студентов и школьников к проблеме очистки питьевой воды.

Задачи.

1. Провести обзор литературы по теме.

2. Разработать материал (учебный фильм) для повышения гигиенической и экологической грамотности студентов по вопросам водоснабжения и водоподготовки в населенном пункте.

Материалы и методы. Организация водоснабжения и водоподготовки питьевой воды централизованных систем, организация водоотведения и очистки городских сточных вод.

Результаты. Реализация проекта будет направлена на решение следующих задач:

1. Формирование у подрастающего поколения активной гражданской позиции и чувства личной ответственности за состояние окружающей среды и здоровье населения;

2. Воспитание экологической и гигиенической культуры у студентов и школьников;

3. Проведение информационно-просветильской работы и гигиенического воспитания по вопросам организации водоснабжения и водоподготовки питьевой воды централизованных систем, организации водоотведения и очистки городских сточных вод.

Заключение. В учебном фильме представлена информация по организации водоснабжения и водоподготовки питьевой воды централизованных систем, организация водоотведения и очистки городских сточных вод г. Екатеринбурга. Разработанный проект привлекает внимание к очень важной проблеме очистке питьевой воды, а также загрязнении окружающей среды при неправильной организации очистки сточных вод. Проект в формате учебного фильма позволяет сформировать у подрастающего поколения активную гражданскую позицию и чувство личной ответственности за состояние окружающей среды и здоровье населения. Данный фильм предназначен для просмотра школьниками старших классов, студентами на дисциплине «Общая гигиена», а также размещение в социальных сетях для информирования населения.

Серочкин А.А., Орлов В.Д.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Москва

Введение. По данным детского фонда ООН частота самоубийств среди российских подростков является одной из самых высоких в мире [1]. За последнее десятилетие в России частота суицидов среди подростков имела тенденцию к росту, и попрогнозамихчислов данной возрастной группе будет увеличиваться быстрее в последующие 10 лет [2]. С суицидальным поведением, в первую очередь, связаны депрессивные состояния в подростковом возрасте, которые чаще являются нераспознанными. Также одной из причин поздней диагностики депрессивных состояний может быть низкий уровень осведомленности подростков о депрессиях, способах борьбы с ними [3] и неэффективность выбранных способов коррекции.

Цель: изучение распространенности депрессивных состояний различной степени выраженности, уровня знаний о них у старших школьников и используемых ими методов коррекции.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 251 учащегося 8-11 классов общеобразовательных учреждений Московской области. Выраженность депрессивных состояний оценивалась с помощью шкалы депрессии из теста HADS (A. S. Zigmond и R. P. Snaith [4]). Осведомленность о депрессиях, способах борьбы, применяемых для профилактики и лечения, изучены с помощью, разработанной нами анкеты. Проводилась статистическая обработка материалов (MSExcel 2016) с расчетом относительных величин, достоверности их различий ($p<0,05$).

Результаты. Распространенность депрессивных проявлений различной степени выраженности у старших школьников в Московской области составляет 21,1%, выявленная нами распространенность не отличается от данных других авторов [3,5]. Однако в сравнении с данными по Московской области в 2014 г. [3], распространенность депрессивных состояний возросла (21,1% в 2019 г. против 9,5% в 2014 г., $p<0,05$).

Достоверные различия в группах юношей и девушек отсутствуют. Выявлена достоверно большая распространенность депрессивных проявлений различной степени выраженности среди учащихся 8-9 классов по сравнению с

10-11 классами (24,7% и 11,6% соответственно, $p<0,05$), что может быть связано с массовым уходом школьников (учеников в 10-11 классах в 2,6 раза меньше, чем в 8-9 классах), имеющих данные проявления, после 9 класса из-за неуверенности в своих силах на фоне возрастающей интенсификации образовательных программ и увеличения количества обязательных предметов ЕГЭ. Это подтверждают исследования других авторов о том, что дети, которые страдают от депрессии, реже успешно учатся в школе. Неуспеваемость рассматривается и как результат депрессий, и как её признак [5]. В нашем исследовании в группе школьников, не имеющих проявлений депрессии, также достоверно чаще можно встретить учащихся с более высокой успеваемостью (36,9 % против 20,7%, $p<0,05$).

На вопрос о знании приемов борьбы с депрессивными состояниями 37% учащихся ответили, что ничего не знают, 42,2% знают об этом из Интернета, 12,4% из специальной литературы, 8,4% из материалов школьных занятий с психологом и врачом. По сравнению с аналогичным исследованием 2014 года [3] число учащихся ничего не знающих снизилось (с 50,1% до 37%) в основном за счет увеличения получивших знания из специальной литературы (с 4,8% до 12,4%) и интернета (с 36,9% до 42,2%). Не знают (и не интересуются) о наличии психолога в школе 21,1% учащихся, о существовании телефона психологической помощи - 59,8% (71,9% всех юношей и 47,1% всех девушек, $p<0,05$). В случае длительного плохого и подавленного настроения 40,2% детей не предпринимают никаких действий по борьбе с ним, готовы обратиться к психологу 22,3%, к врачу (психиатру) – 4,4%, сами принимать лекарственные препараты – 5,2%, другие варианты предложили 27,8% учащихся (рисунок 1).

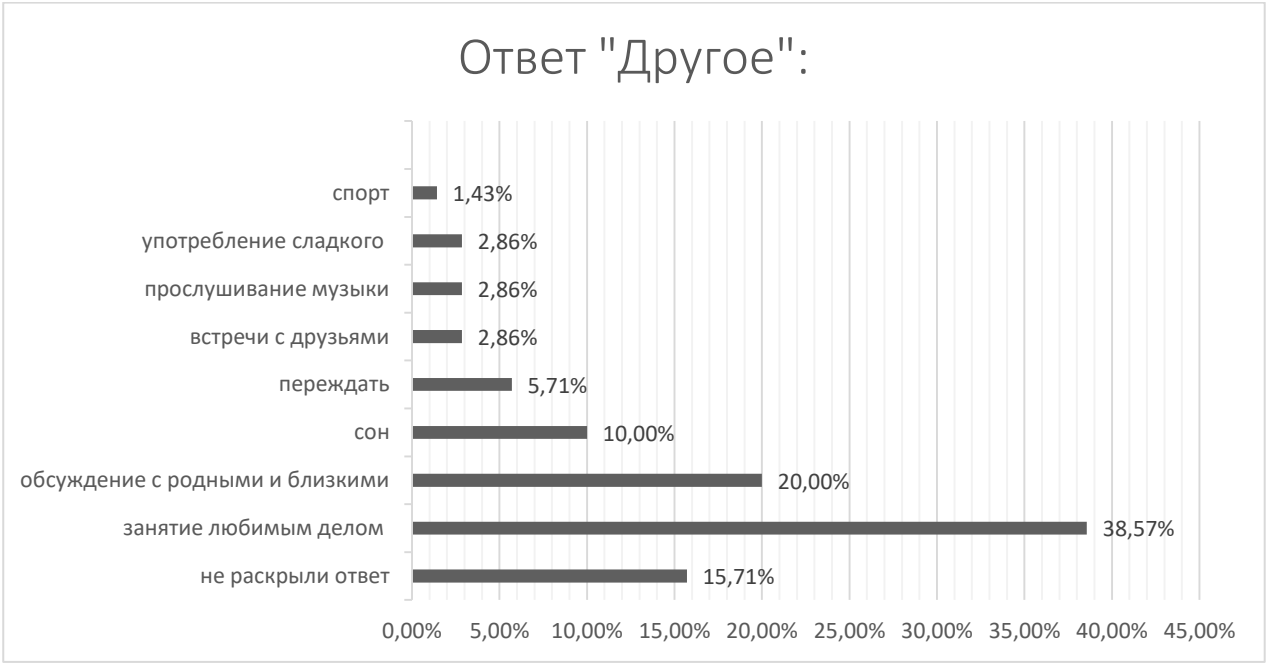


Рис. 1. Приемы борьбы с депрессивными состояниями

Частота встречаемости ответа «Ничего не предпринимать» в группе учащихся с проявлением депрессии достоверно больше в сравнении с группой без проявлений (58,5% против 35,4%, p<0,05). На возможную связь депрессивных проявлений с данным фактором риска также указывает полученное отношение шансов (OR) 2,577, ДИ 95% 1,387-4,786.

В группе учащихся с проявлениями депрессии достоверно чаще отсутствует вербализация (обсуждение) проблем с родителями (33,9% против 18,7%, p<0,05) и со сверстниками (26,4% против 7,6%, p<0,05). Отношения шансов (OR) в данном случае будет соответственно 2,238 (ДИ 95% 1,143-4,380) и 4,379 (ДИ 95% 1,956-9,808), что указывает на возможное влияние этих факторов риска.

Среди учащихся с депрессивными проявлениями 73,6% не используют двигательную активность, как меру коррекции, что достоверно выше, чем у респондентов без проявлений – 43,4%, (p<0,05), из оставшихся – 57,1% занимаются ей недостаточно (Таблица 1). Отношение шансов 3,628 (ДИ 95% 1,852-7,106) подтверждает вероятную связь с данным фактором риска.

Таблица 1

Применение двигательной активности как метода коррекции депрессивных проявлений

Показатель	Наличие депрессивных проявлений			
	Есть (n=53)		Нет (n=198)	
	Абс	%	Абс	%
Применение двигательной активности				
1) Используют	14	26,4*	112	56,6*
2) НЕТ	39	73,6*	86	43,4*
p<0,05*	1; 2			
Если применяют, то как часто ей занимаются в этот период				
Показатель	Есть (n=14)		Нет (n=112)	
1) Ежедневно	2	14,3	27	24,1
2) 3-4 раза в неделю	3	21,4	38	33,9
3) 2 раза в неделю	1	7,2	24,1	27
4) 1 или меньше раз в неделю	8	57,1*	20	17,9*
p<0,05*	4			

Учащиеся с депрессивными проявлениями достоверно реже используют полноценное искусственное освещение для борьбы с плохим настроением

(43,4% против 24,2%, p<0,05)**,** отношение шансов (OR) 2,396 (ДИ 95% 1,272-4,512). Несмотря на популярность среди подростков приемов музыкотерапии (58,9% часто прибегают к данному приему) достоверных различий в ее применении в исследуемых группах не было выявлено, также не было выявлено различий при использовании ароматерапии. Учащиеся с депрессивными проявлениями достоверно реже пытаются заниматься деятельностью, приносящей удовольствие (24,5% против 52,0%, p<0,05).

Виды деятельности, которая субъективно приносит удовольствие старшим школьникам: для 13,5% - это встречи с друзьями, 9,5% - спорт, 7,2% - различные хобби, для 3,6% -компьютерные игры (только для юношей), по 2% - шоппинг и искусство, по 0,8% - книги и интернет, по 0,4% - занятия с родителями и сон. 59,3% респондентов воздержались от ответа, а 0,4% ответили, что у них нет времени на данную деятельность. Среди учащихся с депрессивными проявлениями отсутствовали такие варианты приносящей удовольствие деятельности, как встречи с друзьями и спорт (достоверных различий между группами сравнения по остальным показателям не обнаружено).

Заключение.Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности депрессивных состояний среди старших школьников, необходимости активного обучения их профилактике и коррекции депрессивных состояний, совершенствования психологической помощи в образовательных организациях.

Список литературы.

1. Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г., Антонова О.И., Никитина С.Ю., Евдокушкина Г.Н., Чернобавский М.В. Смертность российских подростков от самоубийств. – ЮНИСЕФ, 2011. – 133 с.
2. Солодкая Е. В., Логинов И. П. К проблеме депрессивных расстройств у подростков // Дальневосточный медицинский журнал. 2014. №2. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-depressivnyh-rasstroystv-u-podrostkov.
3. Бобрищева-Пушкина Н. Д., Кузнецова Л. Ю., Попова О. Л., Силаев А. А. Распространенность и факторы риска развития депрессивных состояний у старших школьников // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2014. №4. С.32-36.
4. Zigmond A.S., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression scale. ActaPsychiatr. Scand. 1983; 67: 361-70.
5. Антви-Дансо Стивен. Взаимосвязь депрессивных состояний и успешности обучения школьников: на примере детей Республики Ганы: диссертация ...

кандидата психологических наук: 19.00.04. - Санкт-Петербург, 2007. - 177 с.

Соколова Е.С., Семенова Н.В.

РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕЕ

ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России
Омск

Введение. Быстрый ритм жизни, длительные физические и умственные нагрузки, отсутствие полноценного отдыха – вотосновныечерты образа жизни практически каждого человека современного общества [1,2,3]. Всё это приводит к развитию умственного и физического утомления, к снижению успешности в учебной деятельности, а зачастую и к развитию психосоматических заболеваний [4,5]. Особенно ярко данная проблема представлена среди студенческой молодежи [6,7,8]. Это обуславливает актуальность изучения проблемы умственного утомления у обучающейся молодежи.

Цель: определить у обучающихся медицинского университета динамику дневной работоспособности и факторы, влияющие на нее в процессе обучения для формирования персонифицированных мероприятий по профилактике утомления.

Задачи.

1. Оценить уровень работоспособности у обучающихся в динамике (в течение процесса обучения)
2. Определить факторы, влияющие на работоспособность студентов в процессе обучения.
3. Выявить взаимосвязи между факторами среды обитания обучающихся и динамикой работоспособности с учетом гендерных особенностей.
4. Сформулировать персонифицированные мероприятия по профилактике утомления обучающихся с учетом выявленных тенденций.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 30 студентов - девушки и юноши Омского государственного медицинского университета. Для оценки фаз работоспособности были использованы данные индивидуально разработанных анкет (социологический метод), тесты САН, Шульте, определение частоты пульса, АД (функциональные методы). Исследование проводилось трижды в течение дня: в фазу врабатывания (08:00), фазу оптимальной работоспособности (11:00) и в фазу утомления (14:00). Для анализа результатов исследования были использованы статистический метод (описательная статистика, ранговый коэффициент корреляции Спирмена, коэффициент корреляции Кендалла) с применением программы STATISTICA 10 и Excel.

Результаты.По результатам анализа составляющих образа жизни обучающихся было установлено, что у 36,7% респондентов продолжительность сна составляла меньше 6 часов, большая часть опрощенных питалась 3 раза в день - 60%, 56,4%-завтракали, на подготовку к занятиям студенты тратили 2 часа (43,3%), 50% студентов не всегда успевали выполнить все запланированные дела, большинство учащихся иногда занимались спортом- 60%.

При анализе результатов теста САН, предназначенного для определения функционального состояния человека и его изменений в течение определенных интервалов времени, были получены следующие показатели у девушек (рис.1): самочувствие улучшалось в фазу активной работоспособности; активность (до 11:00 ч.) не менялась, уменьшалась в фазу утомления; настроение кардинально не менялось, однако ухудшение наблюдалось в фазу активной работоспособности.

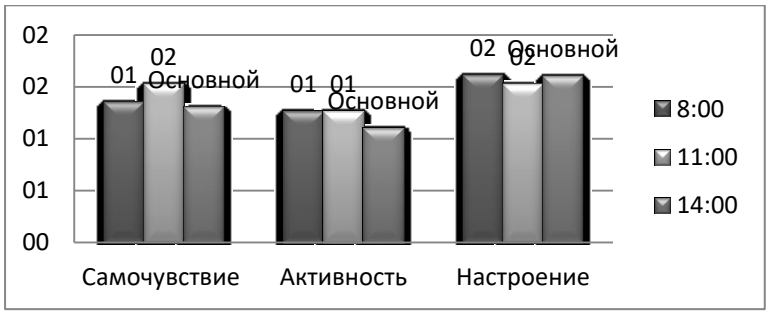


Рис. 1. Результаты теста САН у девушек в течение дня

При анализе результатов теста САН были получены следующие показатели у мужчин (рис. 2): самочувствие улучшалось в фазу врабатывания, ухудшалось в фазу активной работоспособности; активность уменьшалась в фазу врабатывания, улучшалась в фазу активной работоспособности; настроение было неизменно в фазы врабатывания и активной работоспособности, ухудшалось в фазу утомления.

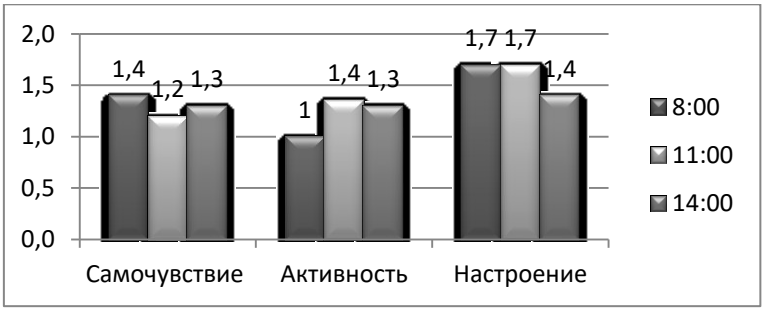


Рис. 2. Результаты теста САН у мужчин в течение дня

При анализе данных теста Шульте были определены половые особенности протекания нервных процессов: девушки выполняли тест быстрее в фазу утомления, а мужчины - в фазу активной работоспособности; при анализе среднего времени выполнения теста было определено, что мужчины затрачивали на прохождение теста больше времени.

При оценке показателей систолического артериального давления (САД) в динамике, в разные фазы работоспособности было выявлено, что показатели САД в течение дня у мужчин повышались, а у девушек снижались; при сравнении показателей по половому признаку было выявлено, что показатели САД у мужчины выше, чем у девушек.

При оценке показателей диастолического артериального давления (ДАД) в динамике, в течение дня в разные фазы работоспособности, отмечалось повышение показателей ДАД у мужчин и женщин в фазу активной работоспособности (11:00); при сравнении по половому признаку- показатели ДАД у мужчин были выше, чем у девушек.

В процессе анализа показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) в течение эксперимента, в разные фазы работоспособности было отмечено следующее: снижение показателей у мужчин и женщин в фазу активной работоспособности (11:00); высокие показателей ЧСС у всех испытуемых были зарегистрированы в фазу врабатывания (08:00); при сравнении по половому признаку было выявлено, что показатели ЧСС у мужчин ниже, чем у девушек.

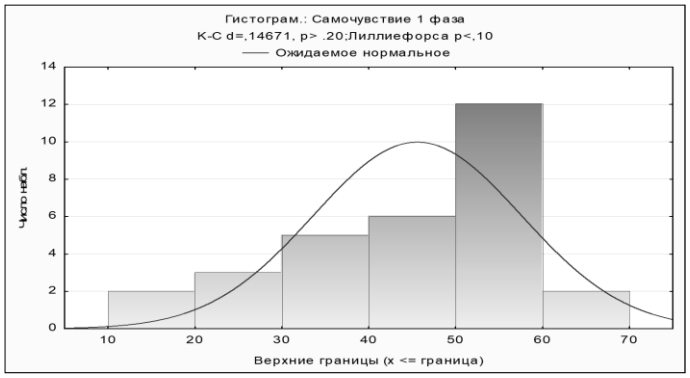


Рис. 3. – Пример распределения показателей теста САН (оценка самочувствия) в 1 фазу работоспособности (врабатывание), коэффициент Колмогорова-Смирнова, Лиллиенфорса

Нами был осуществлен поиск статистических закономерностей между функциональными показателями в разные фазы работоспособности у обучающихся. При применении методик анализа динамических рядов (рис.3) было определено, что показатели в базе данных были распределены неравномерно и необходимо применение непараметрических методов статистики для поиска взаимосвязей между изучаемыми показателями. Нами был использован коэффициент корреляции (тау) Кендалла.

Таблица 1

Коэффициенты корреляции тау Кендалла с прямым направлением связей между показателями

	Активность 2 фаза
Настроение 3 фаза	0,5 (прямая зависимость средней силы)
	Самочувствие 3 фаза
Самочувствие 2 фаза	0,8 (прямая сильная зависимость)

В таблице 1 представлены показатели коэффициента корреляции (тау) Кендалла с прямой зависимостью показателей. Были определены прямая связь средней силы между показателями активности во 2 фазе работоспособности и настроением в 3 фазе работоспособности, прямая сильная связь показателей самочувствия во 2 фазе работоспособности и показателями самочувствия в 3 фазе работоспособности.В таблице 2 представлены показатели коэффициента корреляции (тау) Кендалла с обратной зависимостью показателей.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции тау Кендалла с обратным направлением связей между показателями

	САД 1 фаза
Тест Шульте 1 фаза	-0,3 (непрямая слабой силы)
	Тест Шульте 1 фаза
ДАД 1 фаза	-0,4 (непрямая средней силы)

Были выявлены обратные зависимости слабой силы между показателями теста Шульте у испытуемых в 1 фазе работоспособности и САД в 1 фазе работоспособности, обратная связь средней силы между показателями теста Шульте в 1 фазе работоспособности и ДАД в 1 фазе работоспособности.

Заключение. На основании проведенных исследований у 53,3% студентов имелись признаки умственного утомления. Основными причинами данного состояния являлись, в первую очередь, недостаток сна, неправильное питание (отсутствие полноценного завтрака, питание менее 3 раз в сутки), отсутствие физической культуры в режиме дня, а также монотонность учебного процесса.

В ходе эксперимента было выявлено, что самочувствие у девушек в фазу активной работоспособности улучшалось, а у мужчин ухудшалось, активность у девушек не менялась до наступления утомления, а у юношей отмечались ее низкие показатели уже в фазу врабатывания. Была отмечена высокая подвижность нервных процессов у девушек даже в фазе утомления, а у мужчин лучшие показатели были отмечены в фазу оптимальной работоспособности. Показатели артериального давления в ходе эксперимента у мужчин были выше, чем у

женщин. Тем самым, мы можем отметить, что в процессе эксперимента четко прослеживались половые особенности. При анализе информативности и взаимосвязи показателей было установлено, что наиболее информативными оказались показатели активности, настроения, самочувствия, САД и ДАД.Результаты исследования свидетельствуют о том, что состояние здоровья студентов напрямую связано с работоспособностью, от которой во многом зависит успешность их учебной и производственной деятельности.

Рекомендации.

1. Соблюдение режима дня: своевременный отход ко сну, полноценный сон длительностью не менее 7 часов, адекватное планирование дел;
2. Рациональное питание: 5 – 6 раз принимать пищу в сутки, обязателен завтрак, обед и ужин должны быть полноценными. Рацион должен быть сбалансирован про основным питательным ингредиентам, содержать необходимые витамины и минеральные вещества. Продукты типа fastfood должны быть ограничены вследствие их высокой калорийности и содержания атерогенных жиров;
3. Обеспечение необходимых санитарно-гигиенических условий обучения студентов: учебные комнаты должны быть чистые, светлые, хорошо проветриваемые;
4. Гармоничное сочетание умственного труда и отдыха: при появлении признаков умственного утомления у студентов необходимо сделать 10-минутный перерыв, учебный процесс не должен быть монотонным - необходимо чередование видов преподнесения учебного материала: опрос по теме занятия должен сочетаться с показом фильмов, презентаций;
5. Активные виды отдыха: бег, плавание, вечерние прогулки;
6. Сопоставление объема и сложности содержания учебного материала с уровнем подготовки студентов.

Список литературы.

1. Будыка Е. В., Ефимова И. В., Хомская Е. Д. Влияние двигательной активности на здоровье студентов с разными типами межполушарной организации мозга // Физиология человека. 1998. - N 2. - С. 67-73.
2. Васильева О. Л. Заболеваемость, образ жизни и пути совершенствования медицинского обслуживания студентов высших учебных заведений: Дис. канд. мед. наук: 14.00.33. Н. Новгород, 2001. - 193 с.
3. Власов В. В., Ямщикова Н. Л. Модернизация образования и здоровье учащихся // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: Материалы Междунар. конгр., Москва, 12-14 мая 2004г., М., 2004. - С. 205.

4. Горбач Н. А., Жарова А. В. Проблемы состояния здоровья студентов вузов // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: Материалы Междунар. конгр., Москва, 12-14 мая 2004г. М., 2004. - С. 263.
5. Джумабаева В. У. Состояние и пути усовершенствования профессиональной ориентации подростков // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: Материалы Междунар. конгр., Москва, 12-14 мая 2004г. -М., С. 344.
6. Джураева Н. Ю. Оценка и прогнозирование устойчивости студентов к эмоциональному стрессу: Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.17 / Тадж. гос. мед. ун-т им. Абуали ибн Сино. М., 1999. - 16 с.
7. Егорова Г. А. Особенности неспецифических адаптационных реакций и иммунного статуса у студентов в процессе адаптации к условиям обучения в ВУЗе: Дис. канд. мед. наук: 14.00.17, 14.00.16. М., 2000. - 127 с.
8. Семенова Н.В. Здоровый образ жизни молодежи (от абитуриента медицинского ВУЗа до специалиста)/Н.В. Семенова, Е.С. Василевская, Ю.П. Денисов, Д.Б. Авдеев//Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 1-1; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18225

Татаркова Ю.В., Андреев П.Ю.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России
Воронеж

Введение. Зрение занимает в жизни человека особое место. С помощью глаз человек способен воспринимать более 80% информации. В настоящее время более 40% студентов имеют зрительные нарушения, и эта цифра неуклонно растёт от года к году, увеличиваясь ежегодно на 3-7%. Ухудшение зрения влечёт за собой негативные последствия в виде снижения успеваемости, ограничения профессиональной пригодности, а в дальнейшем ограничивает профессиональную деятельность молодых людей.

Причин для сложившейся ситуации более чем достаточно. Постоянное умственное и психоэмоциональное напряжение, частые вынужденные нарушения питания, режима труда и отдыха, повсеместное распространение электронных средств обучения, возрастание объёма информации, внедрение новых технических средств и учебных технологий, несомненно, отражаются на состоянии органа зрения, вызывая его переутомление. Усугубляет и способствует прогрессированию патологии комплекс физических факторов, влияющих на орган зрения: необходимость выполнения точных зрительных работ на светящемся экране в условиях перепада яркостей, мелькания и нечёткости изображения. В процессе работы имеют место частая переадаптация глаза к различным уровням яркости и расстояниям, неоптимальные уровни освещённости. Длительное воздействие неадекватных зрительных нагрузок, а также отсутствие мероприятий по профилактике нарушений зрения может способствовать распространённости аметропий у студентов.

В настоящее время существуют различные средства профилактики ухудшения зрения при просмотре изображений на экране компьютера, в их числе очки с диоптрийной коррекцией или специальной окраской линз. Известен способ профилактики ухудшения зрения с помощью очков с компьютерным спектральным фильтром, которые повышают цветоразличие и цветовой контраст, изображение на сетчатке глаза становится более четким и контрастным. Очки также уменьшают «пиксельность» изображения на экране, «корригируют» спектр излучения экрана под максимальную спектральную чувствительность фоторецепторов глаз, улучшают аккомодационную

способность, уменьшают время обнаружения полезного сигнала, вырезают коротковолновую, жесткую часть спектра, негативно действующую на оптические среды глаза. Несмотря на вышеперечисленные достоинства известных способовс использованием очков с компьютерным спектральным фильтром, он имеет такой принципиальный недостаток, как неудобство их постоянного ношения.

Отличительной особенностью предложенного в конкурсной заявке способа профилактики зрительных нарушений является повышение комфортности и надежности предупреждения перенапряжения зрительного анализатора путем обеспечения периодического релаксирующего воздействия на орган зрения в течение всего времени просмотра изображений на экране. Кроме того, возможно обеспечение дополнительного релаксирующего воздействия на ЦНС через орган зрения, т.е. снятие очагов возбуждения, связанных с непрерывной физической и эмоциональной нагрузкой.

Цель: создание комфортного способа профилактики ухудшения зрения у студентов медицинского вуза, пользующихся устройствами для видеоизображения без применения дополнительных приспособлений в виде механической коррекции.

Материалы и методы. Изучение влияния комплекса факторов образовательной среды включало в себя гигиеническую оценку санитарно-эпидемиологического состояния образовательного учреждения по группам санитарно-эпидемиологического благополучия с учётом соответствия требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов параметров микроклимата, воздушной среды и освещённости на рабочих местах (СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»). Измерения параметров микроклимата и освещённости проводились на приборном комплексе «ТКА-ПКМ/61».Инструментальные измерения напряжённости ЭМП от видеодисплейных терминалов проводились на приборе «ВЕ-МЕТР-АТ-003» в соответствии с методикой гигиенической оценки, регламентируемой СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы».

Для статистической обработки данных были использованы методы описательной статистики, анализ динамических рядов, точный метод Фишера, хи-квадрат, корреляционно-регрессионный анализ, методы многомерного статистического анализа (компонентный, кластерный анализ, множественная регрессия). Статистическая обработка выполнена на основе пакета программ

статистического анализа и Мастера диаграмм в Microsoft Excel 2010, а также пакета прикладных программ STATISTICA 6,0.

Программный продукт разработан в соответствие с техническим заданием на разработку и поставку программного обеспечения процесса охраны здоровья и здоровьесбережения студентов Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко.

Результаты. На предварительном этапе настоящей работы нами было установлено, что более 64% обучающихся проводят передустройствами с видеоизображением более 5 часов в день. Из числа близоруких 25% смотрят телевизор и работают за компьютером более 7 часов в сутки. Сила влияния компьютера на характер хронических заболеваний глаз составила 1,59% (p = 0,01). На расстоянии до 3 м от экрана находятся 54% опрошенных. Студенты с миопией чаще пользуются мобильными средствами связи и работают с гаджетами - в среднем до 8 часов в день.

Среди факторов негативного воздействия компьютера на здоровье студенты в первую очередь выделяют мерцание монитора, некомфортные уровни яркости и качество изображения 8,36% (p=0,001), при этом практически не придают особого значения эргономике рабочего места и гиподинамии. Следует отметить, что, несмотря на профильный вуз, только около половины опрошенных знают основные меры профилактики при работе с компьютером, при этом соблюдают их менее 40% студентов.

Одним из факторов адаптации, приводящих к перегрузке студентов, является большой объём разнообразной информации, получаемой при изучении многочисленных учебных предметов, базовый уровень которых всё время возрастает. В вузах нашей страны учебная загруженность студентов по академическим нормам, как правило, не должна превышать 36 ч в неделю. Однако в действительности она часто составляет 40—42 ч. При этом отмечается неравномерность распределения учебной нагрузки. Хронометражные наблюдения показывают, что рабочий день студентов на I и II курсах составляет в среднем 10 ч (лекции, практические и лабораторные занятия), спят студенты не более 7 ч в сутки, а на самостоятельную работу приходится 3-4 ч. Обычно учебные задания выполняются по вечерам и выходным дням.

Важно отметить, что необходимым условием сохранения общей и зрительной работоспособности учащихся, предупреждения быстрого утомления глаз и расстройства зрения является обеспечение естественного и искусственного освещения, отвечающего гигиеническим нормам. Так, все учебные помещения имеют естественное и искусственное освещение, цвет стен - светлой окраски. Для изучения характеристики светового режима исследуемых

помещений мы рассчитывали показатели как естественной, так и искусственной освещённости. Полученные результаты представлены в таблице.

Анализ освещённости учебных помещений вуза (*M* ± *m*)

Помещение	КЕО, %	Норма, %	АОРП, лк	Норма, лк
Учебная комната 1 этаж	1,2 ± 0,2	1,25	200 ± 50	400
Учебная комната 2 этаж	1,7 ± 0,1		220 ± 30	
Лекционная аудитория 1 этаж	1,3 ± 0,3		250 ± 20	
Лекционная аудитория при использовании мультимедийных проекторов	0,7 ± 0,1		120 ± 10 (80--160)	

Примечание: КЕО - коэффициент естественного освещения; АОРП - абсолютная освещённость рабочей поверхности.

По представленным в табл. 1 данным можно сделать вывод о том, что условия светового режима учебных помещений вуза по многим параметрам не соответствуют гигиеническим нормативам. Это несоответствие в некоторой степени обусловлено неправильной ориентацией здания университета относительно сторон света: часть окон аудиторий обращены на северо-восток. Кроме того, низкий показатель уровня естественной освещённости обусловлен обилием старых древесных насаждений, высаженных вплотную к зданию и сильно разросшихся крон деревьев. Основной причиной низкого уровня искусственного освещения является недостаточное количество действующих люминесцентных светильников и их мощность.

Обращает на себя внимание недостаточная освещенность при использовании мультимедийных проекторов при чтении лекций, применение которых требует затемнения аудитории, но не снимает необходимости конспектирования студентами иллюстрационных учебных материалов с экрана.

Безусловно, для социальной интеграции студентов со зрительными расстройствами, важное значение имеют специальные средства коррекции зрения. Сбор анамнеза позволил выяснить, что 81 студент (из 210 опрошенных), использует очки и 96 - контактные линзы. Треть из них используют средства только для временной коррекции нарушенного зрения. Вызывает опасения тот факт, что треть студентов (31,2%) нуждающихся в оптической коррекции зрения, пренебрегают показаниями и не используют специальные средства вообще. Среди причин отказа 63,6% опрошенных студентов выделяют: наличие дискомфорта со стороны глаз в виде утомляемости - 17%, покраснение глаз -

13%. Это говорит о недостаточной коррекции нарушения рефракции глаз, которая приводит к перенапряжению зрительного аппарата и проявляется в виде чувства утомления и покраснения глаз.

При изучении профилактических мероприятий, используемых студентами для улучшения зрения, нами было выявлено следующее: 58 (20,2%) студентов принимают биологически активные добавки или витамины для улучшения зрения и 9,5% регулярно делают гимнастику для глаз.

В качестве профилактики был разработан способ предъявления дополнительных изображений на экране, оказывающих релаксирующее влияние на зрительный анализатор. В качестве дополнительных изображений целесообразно использовать простые фигуры, например, цветы или круги. Цветовая гамма подбирается индивидуально с учетом релаксирующего воздействия на отдел зрительного анализатора в центральной нервной системе (ЦНС). Доказано, что на базисные функции корковых рецептивных полей оптимальными стимулами являются черно-белые решетки, варьирующие по пространственной частоте контрастности. Было установлено, что нейрон дает полноценный ответ на движущуюся решетку определенных размеров, а также не менее важной оказалась и ориентация полос, их пространственная частота. На аккомодацию влияют изображения желто-голубой гаммы, возможно использование также зеленого цвета. На внешние мышцы глаз воздействует направление движения изображений на экране, их повторяемость. Длительность предъявления дополнительных изображений выбирают с учетом исходных показателей остроты зрения в диапазоне от 1,0 до 6,0 мин. Это время является достаточнымдля обеспечения восстановления содержания кислорода в тканях глаза. Интервалы времени между изображениями выбирают равными от 30 до 60 мин., т.е. меньшими, чем интервалы времени, достаточные для закисления тканей и возникновения кислородного голодания.

Предложенный способ может быть реализован с помощью специально разработанной компьютерной программы. Из расчета того, что в среднем время работы за экраном в течение дня составляет 8 часов, учитывая физиологические законы организма, стандартный формат программы состоит из 10 заставок со специальными изображениями, продолжительностью 3-5 минут каждая, которые возникали бы на экране компьютера через каждые 30-60 минут рабочего времени. Каждая заставка выполняет строго свою функцию по воздействию на организм. Отличительной особенностью предложенного способа является то, что выведение дополнительного изображения на экран возможно либо одновременно с основным изображением, либо иливыведение на экран за границу рабочей зоны, что способствует снятию очагов возбуждения, связанных

с непрерывной физической и эмоциональной нагрузкой в течение времени работы за экраном.

Заключение. Таким образом, выведение дополнительного изображения на экран способствует профилактике и улучшению зрения за счет регулярного и дозированного воздействия на внешние и внутренние мышцы глаз, улучшая кровоснабжение в них, активируя обменные процессы, улучшая трофическую функцию. Все это комплексное воздействие на орган зрения способствует повышению его функций и улучшению зрения.

Садеков Т.Ш.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА И ОЦЕНКА РИСКА РАБОТАЮЩИХ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНСЕКТИЦИДА СК АВИАМЕТОДОМ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ФБУН «ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана»
Москва

Введение. В структуре химических загрязнителей окружающей среды, способных оказывать существенное негативное влияние на здоровье человека, особое место занимают пестициды. При работе с пестицидами существует опасность поступления их через органы дыхания и кожу. Рабочие в процессе работы могут подвергаться неблагоприятному воздействию пестицидов, которые при определенных условиях повышают риск нарушения здоровья. Например, при использовании авиационного метода при обработке лесных угодий. Использование авиации при проведении работ по защите сельскохозяйственных культур допускается в случае отсутствия возможности применения наземной техники.

Защита леса от массовых колюще-сосущих и грызущих вредителей при применении пестицидов авиационным методом характеризуется высокой эффективностью, позволяет проводить обработку на больших площадях в предельно сжатые сроки, максимально механизировать производственный процесс, что обеспечивает экономию материальных и трудовых нужд. Для снижения численности вредителей леса до уровня, при котором они не способны нанести хозяйственно ощутимый вред, используются инсектициды. При решении вопросов регистрации пестицидов, наряду с токсиколого-гигиенической характеристикой, необходимы сведения о поведении действующих веществ (д.в.) пестицидов в производственной среде – изучение закономерностей формирования ингаляционной и дермальной экспозиций пестицидов. В связи с изложенным, гигиенические исследования условий труда и оценка риска применения пестицидов авиационным методом являются актуальными.

Цель: с токсиколого-гигиенических позиций изучить закономерности формирования экспозиционных уровней действующих веществ – (125 г/л) альфа-циперметрина, (100 г/л) имидаклоприда, (50 г/л) клотианидина с позиции

оценки риска для здоровья работающих при использовании авиационного метода для обработки лесных угодий инсектицидом СК.

Материалы и методы. В рамках регистрационных испытаний в условиях натурного эксперимента совместно со специалистами отдела гигиены труда института гигиены токсикологии пестицидов и химической безопасности ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» проведены гигиенические исследования по изучению условий труда при применении инсектицида СК авиаметодом. Инсектицидом обработан лес на площади 30 га, норма расхода 0,2 л/га. При оценке препарата использовались данные международных организаций, научно-техническая документация, инструктивные и методические материалы. Экспозиционные уровни д.в. инсектицида СК оценивали по интегральному показателю – величине коэффициентов безопасности, характеризующих риск воздействия при изолированном ингаляционном (Кбинг) и дермальном (Кбд) для каждого д.в.; КБ сумм всех д.в. и по поглощенной дозе (КБп). Исследования выполнены в соответствии с требованиями МУ 1.2.3017-12 «Оценка риска воздействия пестицидов на работающих». Объектами аналитического контроля содержания д.в. инсектицида СК явились воздух рабочей зоны и смывы с кожных покровов работающих. В химико-аналитических исследованиях для оценки количественных уровней д.в. использованы Методические указания по измерению концентраций д.в. в воздухе рабочей зоны – МУ 2858-83; МУК 4.12346-08; МУК 4.1.1860-04 и МУК 4.1.3220-14 «Гигиенический и аналитический контроль за загрязнениями кожных покровов лиц, работающих с пестицидами».

Инсектицид СК применяли авиаметодом с использованием зарегистрированной техники и технологий, разрешенных к использованию в лесном хозяйстве в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов». В технологическом процессе были заняты: заправщик (осуществляет приготовление рабочего раствора и заправку бака), пилот (авиаобработка), сигнальщик (находится на краю участка обработки и показывает пилоту направление полета).

Результаты. Изучены закономерности формирования ингаляционной и дермальной экспозиций д.в. альфа-циперметрина, имидаклоприда, клотианидина Экспозиционные уровни инсектицида оценивали по интегральному показателю – величине коэффициентов безопасности,

характеризующих риск воздействия инсектицида СК как при изолированном КБинг, КБд (ингаляционном и дермальном), так и комплексном воздействии (КБсумм). Установлено, что риск ингаляционного воздействия (КБинг), определяемый отношением фактического содержания д.в. пестицида в воздухе рабочей зоны (средняя величина) – Iврз, мг/м3 к ПДК или ОБУВ воздуха рабочей зоны и риск дермального воздействия (КБдерм) д.в. по экспозиции, определяемый соотношением фактического Дф (мкг/см^2) и допустимого уровня (ОДУзкп, мкг/см^2) на коже, а также риск комплексного воздействия КБ сумм не превышали допустимый риск. Риск воздействия пестицидов по поглощенной дозе, так же как и по экспозиции, наиболее выражен для работающих, выполняющих заправку, и сигнальщиков. Для пилота риск был минимальным.

Анализ полученных данных свидетельствует, риск для работающих при применении инсектицида СК по экспозиции и поглощенной дозе был допустимым (риск считается допустимым при КБсумм и КБп $\leq$ 1). Значения коэффициентов безопасности по экспозиции д.в.: клотианидина 0,0071, имидаклоприда 0,0091, альфа-циперметрина 0,0266 и по поглощенной дозе соответственно 0,0018;0,0026;0,0275 представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Оценка риска для работающих при воздействии инсектицида СК

Действующее вещество	**Профессия**	**Кбинг**	**Кбдерм**	**Кбсумм**	**КБп**
имидаклоприд	**Пилот**	0,0075	0,0013	0,0091	0,0026
	Заправщик	0,0077	0,0014	0,0089	0,0027
	Сигнальщик	0,0078	0,0013	0,0090	0,0028
Клотианидин	**Пилот**	0,0039	0,0032	0,0071	0,0018
	Заправщик	0,0040	0,0031	0,0070	0,0017
	Сигнальщик	0,0037	0,0033	0,0071	0,0016
альфа-циперметрин	**Пилот**	0,023	0,0016	0,0266	0,0274
	Заправщик	0,024	0,0017	0,0267	0,0275
	Сигнальщик	0,025	0,0016	0,0265	0,0276

Результаты исследования использованы при обосновании регламентов применения (нормы расхода, время контакта, способа и объектов обработки), метеорологических условий и разработке инструкции по безопасному применению препарата.

Таким образом, использованный в работе методический подход позволил оценить риск применения инсектицида СК и управлять риском на стадии испытаний инсектицида (регламенты применения, сроки безопасного выхода и др.), то есть минимизировать риск воздействия инсектицида СК на работающих.

Заключение. Условия труда работающих при авиационной обработке лесных угодий инсектицидом СК при условии соблюдения регламентов применения и мер безопасности соответствуют гигиеническим требованиям.

Тупикова Д.С.

ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГОРОДА САМАРЫ

ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России
Самара

Введение. Труд медицинских работников является одним из наиболее сложных, характеризующихся высокой интеллектуальной нагрузкой, а в отдельных случаях требующий больших физических усилий и выносливости, внимания и высокой работоспособности в экстремальных условиях.

Основными факторами производственной среды, которые приводят к возникновению профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний среди медицинских работников, являются биологические, химические и физические.

К биологическим производственным факторам относят микроорганизмы, в том числе патогенные (бактерии, вирусы, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности, белковые препараты, витамины, аминокислоты, органические вещества естественного и синтетического происхождения. Среди профессиональных инфекционных заболеваний чаще всего встречаются сывороточный гепатит, ВИЧ-инфекция, туберкулез органов дыхания. Также следует отметить влияние условно-патогенной микрофлоры, циркулирующей в помещениях лечебно-профилактических организаций, на общее состояние здоровья медицинских работников. Высокая степень микробной обсемененности и отсутствие эффективной борьбы с ней может приводить как к развитию внутрибольничных инфекций, так и к развитию производственно-обусловленной патологии работающих. По данным официальной статистики, ежегодно в России регистрируется от 50 до 60 тысяч случаев внутрибольничной инфекции, однако по расчетным данным эта цифра существенно выше. Экономический ущерб, наносимый внутрибольничными инфекциями ежегодно в России, составляет 5 млрд. рублей.

В труде медицинских работников приходится считаться и с воздействием других факторов - вредных веществ, неблагоприятного микроклимата, недостаточного освещения. Особенно ярко нехватка естественного освещения проявляется для людей, работающих в помещениях без окон. Восьмичасовое нахождение в закрытом пространстве, лишенном дневного света, чревато невротическими и психологическими болезнями, потерей концентрации и снижением работоспособности. Отсутствие солнечного света и постоянное нахождение в освещаемом только искусственно помещении может привести к многочисленным расстройствам и заболеваниям, в число которых входят снижение иммунитета, для повышения которого солнечный свет крайне важен,

угнетенно-депрессивное психологическое состояние, болезни сердечно-сосудистой и нервной систем, нарушение биоритмов организма.

Существенной особенностью действия химических веществ на медицинских работников является их комплексный (одно и то же химическое соединение попадает в организм разными путями, например, ингаляционно и через кожу) и комбинированный (действие нескольких химических веществ одновременно при одном пути поступления) характер воздействия.

Цель: анализ условий и характера труда работников здравоохранения государственных медицинских организаций в городском округе Самара, по данным собственных исследований и результатам специальной оценки условий труда для разработки профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Исследование рабочих мест было проведено в 70 помещениях чистоты класса В двух крупных лечебно-профилактических организациях города Самары: 22 ординаторских и 17 сестринских отделениях хирургического профиля и 18 ординаторских и 13 сестринских терапевтического профиля.

Определение параметров микроклимата проводилось дважды в год (теплый и холодный периоды) в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» и ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Исследования уровня естественной и искусственной освещенности на рабочих местах проводились в соответствии с ГОСТ Р 55710-2013 «Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений», СНиП 23-05-95 Актуализированная редакция от 07.11.2016 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Дополнительно было проанализировано 1205 карт специальной оценки условий труда медицинских работников лечебного профиля в период с 2012 года по 2017 год.

Оценка качественного и количественного микробного состава воздушной среды в помещениях осуществлялась в соответствии с МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях». Проведены исследования для определения общего микробного числа (ОМЧ), плесневых и дрожжевых грибов, золотистый стафилококк, дополнительно проводили учет всех видов из рода *Staphylococcus*. Пробы воздуха отбирали аспирационным

методом с помощью аспиратора микробиологического. Количество пропущенного воздуха составляло 100 дм^3 для определения общего количества микроорганизмов, дрожжевых и плесневых грибов и 250 дм^3 для определения *S.aureus* и других представителей рода *Staphylococcus*. Для определения ОМЧ использовали чашки с мясо-пептонным агаром, для выделения грибов – средой Сабуро, для выделения стафилококков – чашки с желточно-солевым агаром. Количество проб для определения уровня микробной обсемененности составило 210.

Статистическая обработка результатов выполнена при помощи пакета программ Statistica for Windows и программных средств MS Excel for Windows. Распределение было близко к нормальному. В связи с этим для оценки отличий показателей от исходных данных использована методика расчета среднего арифметического (M – средняя арифметическая) и средняя ошибка (m – средняя ошибка) полученная в ходе исследования величины.

Результаты. На изученных рабочих местах медицинского персонала практически не было выявлено отклонений от нормируемых допустимых величин микроклимата. Следует отметить, что на рабочих местах медицинских работников более низкая влажность воздуха была зарегистрирована в холодный период года. Выявлены низкие скорости движения воздуха рабочей зоны в большинстве исследований и в холодный, и в теплый периоды года. Класс условий труда, в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05, для медицинских работников по параметрам микроклимата в холодный и теплый периоды года являлся допустимым.

При этом следует отметить, что в некоторых помещениях отсутствовала возможность естественной вентиляции (в них не было окон) и были зарегистрированы низкие скорости движения воздуха, поэтому в таких помещениях увеличивается риск повышения микробной обсемененности воздуха, что может являться причиной возникновения производственно-обусловленных заболеваний работающих.

Анализ световой среды в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10, СанПиН 2.2.1/21.1.1278-03 и СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 показал, что недостаточной является преимущественно общая искусственная освещенность на рабочих местах специалистов хирургического профиля, в связи с более жесткими гигиеническими нормативам по сравнению с рабочими местами специалистов терапевтического профиля, что создает предпосылки для ухудшения работы зрительного анализатора и зрительного утомления медицинского персонала в хирургических отделениях.

Особо следует отметить отсутствие естественного освещения в ряде помещений хирургических и терапевтических отделений вследствие планировочных решений. Из числа обследованных по параметрам световой среды в лечебных учреждениях только 70% рабочих мест характеризовались допустимыми условиями труда. Основными факторами, определяющими вредные условия труда по освещению на 30% рабочих мест, являлись – отсутствие естественного освещения, а также недостаточная освещенность рабочей поверхности.

Анализ карт специальной оценки условий труда медицинских работников показал следующие результаты: труд врачей и медицинских сестер, работающих в хирургических отделениях с 2012 года по 2016 год, характеризовался итоговым вредным классом условий труда 3 степени. Преобладающими неблагоприятными факторами являлись: биологический фактор (3.3) тяжесть и напряженность трудового процесса (3.2-3.1) параметры световой среды (3.1). Такие факторы, как шум, вибрация, ионизирующие и неионизирующие излучения, и микроклимат не превышали ПДУ и имели допустимый класс условий труда.

Интегральные условия труда медицинских работников терапевтического профиля в аналогичный период соответствовали вредному 2 степени классу. Преобладающими неблагоприятными факторами были биологический (3.2) и химический у среднего медицинского персонала (3.1). Тяжесть и напряженность трудового процесса в большинстве случаев были допустимыми и оптимальными, физические факторы - микроклимат и световая среда находились на допустимом уровне.

Следует подчеркнуть, что тяжесть и напряженность труда врача-терапевта были существенно ниже, чем врача-хирурга. Это связано, в первую очередь, с характером труда специалистов хирургического профиля. В соответствии с результатами хронометража рабочей смены, хирурги значительное количество времени находились в неудобной вынужденной рабочей позе при проведении операций, в большинстве случаев - стоя с наклоном вперед.

В 2017 году результаты специальной оценки условий труда медицинских работников хирургического профиля несколько отличались от результатов предыдущих лет. Итоговый класс условий труда врачей и медицинских сестер был на подкласс ниже - 3.2. Снижена оценка неблагоприятного влияния биологических факторов, тяжести и напряженности труда. При этом аэрозоли преимущественно фиброгенного действия, вибрация, ионизирующие и неионизирующие излучения на рабочих метах медицинских работников не были выявлены.

Анализ уровня микробной нагрузки воздуха в ординаторских и сестринских помещениях медицинских учреждений показал следующую картину. Максимальная обсемененность воздуха микроорганизмами в помещениях была выявлена в промежутке между 12.00 часов и 13.00 часов дня. Показатели ОМЧ были максимальны как в середине, так и в конце рабочего дня и достигали в некоторых отделениях 83±9 КОЕ/м^3. Количество грибов в воздухе помещений имело тенденцию к снижению в зависимости от времени рабочего дня, так, к 16.00 часам количество микромицет снижалось до единичных КОЕ/м^3. Содержание представителей рода *Staphylococcus*, в свою очередь, увеличивалось к концу рабочей смены практически в 2,5 раза, в начале работы содержание стафилококков в воздухе составляло в среднем 53±18 КОЕ/м^3. Также был проведен анализ структуры микроорганизмов помещений хирургического и терапевтического профиля. Так в отделениях хирургического профиля наиболее часто встречается представители родов *Staphylococcus* (254 штаммов), *Kocuria* (70 штаммов) и *Micrococcus* (286 штаммов), намного меньше было выделено и идентифицировано бактерии родов *Acinetobacter* (9 штаммов), *Arthrobacter* (10 штаммов), *Pseudomonas* (5 штаммов), *Corynebacterium* (5 штаммов) и *Lactobacillus* (3 штамма). Всего было идентифицировано 685 штаммов. В помещениях терапевтического профиля максимальное количество представителей относилось к родам *Staphylococcus* (70 штаммов), *Kocuria* (59 штаммов), *Micrococcus* (86 штаммов) и *Arthrobacter* (14 штаммов), менее соответственно *Pseudomonas* (3 штамма), *Corynebacterium* (6 штаммов) и *Lactobacillus* (7 штаммов). Всего было выделено 288 штаммов.

Представители рода *Staphylococcus* были выявлены в 100% всех исследуемых помещений стационара. Эти микроорганизмы относятся к постоянной микрофлоре кожи и слизистых оболочек нижних носовых ходов человека. При этом, *S.aureus* был выделен в четырех помещениях класса «В» отделений хирургического профиля, где его наличие не регламентируется действующими нормативными документам. Выявление большого количества представителей рода *Staphylococcus* можно рассматривать как косвенный признак значительного антропогенного загрязнения воздуха.

Также следует отметить, что в воздухе исследуемых помещений кроме нормальной микрофлоры воздуха и окружающей среды были выделены представители энтеробактерий: *E.coli* и *C.braakii* в помещениях хирургического профиля и *H.alvei, S.marcescens, E.aerogenes*в помещениях терапевтического профиля. Данный факт является неблагоприятным, т.к. выделенные микроорганизмы относятся к санитарно-показательным и могут участвовать как в эпидемическом процессе, так и вызывать патологические процессы у человека,

однако наряду с золотистым стафилококком их обнаружение в воздухе помещений класса «В» не регламентируется.

Заключение. В проведенных исследованиях основное внимание было уделено изучению санитарно-гигиенических условий труда медицинского персонала лечебного профиля, работающих в лечебно-профилактических организациях города Самары. Анализ условий работы в двух крупных медицинских учреждениях различных по типу застройки по параметрам микроклимата не выявил значительных различий, при этом во всех больницах было выявлено снижение естественной вентиляции воздуха, а уровень естественной освещенности в 30% помещений был определен как вредный. При этом следует отметить, что по результатам СОУТ в 2017 году итоговый класс условий труда врачей и медицинских сестер стал на подкласс ниже - 3.2 в сравнении с результатами СОУТ, проведенными до 2017 года.

В соответствии с нормами СанПиН 2.1.3.2630-10, помещения, в которых была проведена оценка микробной загрязненности воздушной среды, относятся к классу чистоты «В» (кабинеты врачей, помещения дневного пребывания пациентов, кабинеты функциональной диагностики, шлюзы в боксах и полубоксах инфекционных отделений; процедурные кабинеты; палатные секции). Действующие санитарно-гигиенические документы не нормируют в этих помещениях санитарно-микробиологические показатели, в том числе по общему количеству микроорганизмов в 1 $м^3$ воздуха, а также по отсутствию санитарно-показательных микроорганизмов и микроорганизмов возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Если провести сравнение максимальных показателей ОМЧ в ординаторских и сестринских с нормами, обозначенными для помещений чистоты класса «Б», то полученные показатели превышали уровень микробиологической обсемененности более чем в 2 раза, а с помещениями чистоты класса «А» – 6 раз. Учитывая полученные данные по выявлению в воздухе ординаторских и сестринских, в которых была проведена оценка микробного загрязнения воздуха, таких микроорганизмов, как *S.aureus* и бактерий группы кишечной палочки, можно сделать предположение об их потенциальном негативном воздействии на здоровье медицинского персонала.

Таким образом, при комплексной оценка условий труда медицинского персонала в лечебно-профилактических организациях города Самары выявлен ряд взаимосвязанных неблагоприятных факторов, которые могут негативно влиять на состояние здоровья медицинского персонала при работе в помещениях класса чистоты «В»: недостаточная эффективность естественной вентиляции, значительное микробное обсеменение воздуха рабочей зоны, наличие в

воздушной среде санитарно-показательных микроорганизмов. Полученные данные указывают на необходимость пересмотра нормирования условно-патогенной микрофлоры воздушной среды в помещениях класса чистоты «В».

Таким образом,

1. Итоговый класс условий труда - вредный 3 степени для большинства исследованных рабочих мест медицинских работников хирургического профиля и 2 степени для терапевтического профиля определялся биологическими факторами.

2. Параметры световой среды на рабочих местах сотрудников хирургических отделений не соответствовали гигиеническим нормативам (класс условий труда 3.1). Микроклимат был допустимым во всех случаях, как в хирургических, так и в терапевтических отделениях. У средних медицинских работников терапевтических отделений выявлено воздействие химических факторов на уровне 3 класса 1 степени.

3. В ряде помещений исследованных медицинских организаций отсутствовала возможность естественной вентиляции воздуха. При этом возникает риск распространения и размножения патологической микробной флоры в воздухе рабочей зоны и развития внутрибольничных инфекций.

4. Воздух исследуемых помещений отделений хирургического и терапевтического профиля значительно отличается по структуре условно патогенной микрофлоры. Следует отметить, что наличие *S.aureus* и микроорганизмов, относящихся к группе кишечной палочки, является неблагоприятным фактором в связи с тем, что они могут быть возбудителями инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, как у пациентов, так и у медицинского персонала. Поэтому целесообразно нормирование в помещениях класса «В» условно-патогенной микрофлоры воздушной среды.

Хиневич В.Р., Пиватова С.С.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского,
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
Симферополь

Введение. Одним из важнейших приоритетов деятельности государства является охрана здоровья детского населения. В настоящее время отмечается быстрый рост функциональных отклонений здоровья детей и подростков. Данные широкомасштабных эпидемиологических исследований подтверждают существенные недостатки в организации питания, уровня осведомленности детей и родителей в вопросах здорового питания. Среди факторов окружающей среды, которые влияют на рост, развитие детей и формирование их здоровья, ведущим является питание. Несбалансированное питание является одним из основных факторов риска развития у детей отклонений в состоянии здоровья, что может в дальнейшем привести к формированию определенной соматической патологии. Рациональное питание является фактором профилактики многих заболеваний, оно способствует поддержке организма в оптимальном физиологическом состоянии, повышению иммунитета и сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды. В связи с этим актуальным представляется оценка состояния питания школьников.

Цель: изучить особенности питания детей школьного возраста в Республике Крым.

Задачи.

1.Выявить особенности питания в школьном возрасте.

2.Провести сравнительную характеристику питания детей средних и старших классов.

3.Определить пути оптимизации питания школьников.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 300 детей (150 девочек и 150 мальчиков), средний возраст опрошенных составил 14±3 года. Участники были разделены на две группы: учащиеся 6,7,8 и 9,10,11 классов. Оценка питания проводилась с учетом частоты употребления рыбы и морепродуктов, молока и молочных продуктов, фруктов, кондитерских изделий, снековой группы (чипсы, сухарики, семечки), газированных напитков («Фанта», «Кока–кола» и др.). Был изучен режим и рацион

питания. Для статистической обработки использовались методы вариационной статистики с использованием программы Microsoft Excel 2007.

Результаты. Режим питания систематически соблюдают лишь 29% опрошенных учащихся, 60% – не всегда, 11% – не соблюдают вообще. Школьники 6-8 классов в 1,5 раза чаще соблюдали режим питания по сравнению со школьниками 9-11 классов (13,0% и 7,0% соответственно; $p<0,05$). Кратность приема пищи у 64% детей составила 3-5 раз в день, 20% - принимают пищу не более 2-х раз в день, у 16% - 7 и более раз в день. Учащиеся средних классов достоверно чаще соблюдали кратность приема пищи по сравнению со старшеклассниками (14,0% и 6,0% соответственно; $p<0,05$). Только 9% детей получают достаточный по объему завтрак, 66% опрошенных - полноценный обед, 22% - ужин. Фрукты и ягоды содержат значительное количество полезных веществ (витамины, легкоусвояемые углеводы, органические кислоты) и имеют большую пищевую ценность, но, по нашим данным, недостаточно часто употребляются учащимися. 75% опрошенных употребляют фрукты 1-2 раза в неделю, и только 25% детей - не менее 3-х раз в неделю. Достоверных различий по ежедневному наличию в рационе обеих групп фруктов не получено ($p>0,05$). Мясо является источником животных белков, макро- и микроэлементов. Ежедневно включают в рацион мясные продукты только 50% респондентов в обеих групп, 35% употребляют 2-3 раза в неделю, а 5% являются вегетарианцами. Школьники 6 -8 классов в 2 раза чаще употребляют мясные продукты по сравнению со школьниками 9-11-х классов (13,4% и 5,8 %,соответственно; $p<0,05$). Из продуктов, содержащих белки, в рационе школьников в наибольшей степени лимитированы рыбные блюда. Они входят в рацион не менее 2-х раз в неделю у 20% детей, у 58% - опрошенных 1-2 раза в месяц, 22% вообще не включают в рацион рыбные продукты. Учащиеся средних классов достоверно чаще употребляли рыбные блюда по сравнению со старшеклассниками (12,8% и 6,4%, соответственно; $p<0,05$). Молоко и молочные продукты ежедневно потребляют 49% детей, 35% – три и более раз в неделю, 16% детей не включают в рацион молочные продукты. Достоверных различий по ежедневному наличию в рационе обеих групп молочных продуктов не получено ($p>0,05$). 82% детей употребляют конфеты, пирожные каждый день, 18% - не менее 3-х раз в неделю. Кондитерским изделиям в 2,5 раза чаще отдают предпочтение школьники 6-8-х классов по сравнению со школьниками 9 -11-х классов (13,8% и 5,4% соответственно; $p<0,05$). Одна из основных негативных тенденций

школьного возраста – частое употребление фаст-фуда, чипсов, сухариков, газированных напитков и т.д. Газированные напитки в рационе школьников встречаются у 76% - 1-2 раза в неделю, у 24% более 3 раз в неделю. 61% подростков предпочитают снековую группу продуктов не более 2-х раз, 29% - опрошенных 3-4 раза в неделю,10% - не употребляют. Снеки и газированные напитки достоверно чаще употребляют школьники средних классов по сравнению со старшеклассниками (12,0% и 7,0% соответственно; $p<0,05$). По результатам опроса родителей было установлено, что «нездоровые» продукты питания, такие как гастрономические изделия, полуфабрикаты, острые приправы, морепродукты, фаст-фуд, шоколад, конфеты и прочие сладости, а также газированные напитки дети начинали получать уже на втором году жизни, а к 3 годам частота их потребления увеличивалась. Было выявлено, что на деньги, которые выделяются учащимся на питание в школе - 46 % покупают на обед пиццу и пирожки, 34% – кондитерские изделия и лишь 20% приобретают комплексный обед. 85% родителей настаивают на питании своих детей в школе, а 15 % - не считают необходимым питаться в школьной столовой. Родители считают, что в меню столовой обязательно должны присутствовать супы – 45 %; разнообразные мясные и рыбные блюда – 35 %; салаты овощные и фруктовые –11 %; молочные, творожные блюда - 15 %. Родители отмечают, что нерациональное питание в школе является следствием загруженности детей учебным процессом - 73 %; отсутствия у детей желания правильно питаться - 7%; их ограниченные материальные возможности (20%).

Заключение.

Режим питания детей школьного возраста не является оптимальным и не обеспечивает своевременное и достаточное поступление пищи в организм. Тем не менее, школьники средних классов чаще придерживаются режима и рациона питания по сравнению со старшеклассниками, но они в тоже время чаще употребляют кондитерские изделия и снековую группу продуктов. У значительной части детей старших классов по сравнению с учащимися средних классов в рационе питания недостаточно полезных продуктов, богатых белками, витаминами, минеральными солями и микроэлементами. Фундаментальную основу формирования модели пищевого поведения ребёнка закладывают родители. Недостаточный контроль со стороны родителей приводит к тому, что дети получают недостаточное количество необходимых белков, жиров, углеводов. Необходимо совершенствовать организацию питания детей путем пропаганды здорового образа жизни,

гигиенического воспитания и обучения школьников и их родителей по вопросам здорового питания.

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СОТРУДНИКОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЦЕНТРОВ РОСПОТРЕБНАДЗОРА

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России
Воронеж

Введение. Согласно данным ВОЗ и результатам исследований National Institute for Occupational Safety and Health больше 35 млн. людей в мире имеют нарушения здоровья, связанные с профессиональным выгоранием. Режим труда различных групп профессий предполагает постоянный контакт между людьми, который напрямую влияет на психическое и физическое состояние человека, требует значительной мобилизации энергетических ресурсов. Постепенно у человека развивается синдром профессионального выгорания, который возникает на фоне длительного стресса. Лабораторные центры Роспотребнадзора не являются исключением.

Цель: оценить уровень развития профессионального выгорания среди специалистов лабораторного звена Роспотребнадзора (на примере лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»).

Задачи.

1. Определить механизм формирования профессионального выгорания сотрудников лабораторного звена Роспотребнадзора.
2. Оценить личностные и профессиональные факторы, влияющие на развитие профессионального выгорания среди персонала лабораторий.
3. Выявить особенности профессионального выгорания у специалистов разных профилей деятельности.

Материалы и методы. Объектом исследования выступили 100 сотрудников лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», работающих в лабораториях санитарно-гигиенического и эпидемиологического профиля. Работоспособность сотрудников исследовалась по методике ДОРС (Дифференциальная диагностика состояний сниженной работоспособности). Профессиональное выгорание исследовалось по методике авторов Маслач и Джексон под редакцией Н.Е. Водопьяновой, дополненная математической моделью Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В. М. Бехтерева. Для самооценки депрессивных и тревожных состояний персонала применялась методика шкалы Цунга. Для определения личностных и ситуативных переживаний сотрудников была использована методика Спилберга-Ханина.

Результаты. Большинство сотрудников лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», входящих в структуру Роспотребнадзора, имеют устойчивые состояния психики. По методике Цунга средний уровень тревожности отмечают 71%, низкий уровень тревожности – 16%, высокий уровень тревожности - 13% персонала лабораторий. Нормальное состояние психики наблюдается у 77% сотрудников. 18% сотрудников отмечают легкую степень депрессивных состояний, а 5% персонала лабораторий отмечают умеренное влияние депрессии.

Для дифференцирования личностной и ситуативной тревожности была использована методика Спилберга-Ханина. Сотрудники, имеющие высокие показатели уровня ситуативной тревожности отметились в количестве 73% всего персонала лабораторий (большая часть (46%) сотрудники лабораторий санитарно-гигиенического профиля, и только 27% – сотрудники лабораторий эпидпрофиля). В тоже время 83% сотрудников лабораторий, у которых отмечается высокий уровень личностной тревожности, являются сотрудниками лабораторий эпидпрофиля.

При изучении состояний сниженной работоспособности было выявлено, что большинство сотрудников лабораторий Центра гигиены и эпидемиологии в Воронежской области имеют устойчивые состояния психической деятельности: 63% персонала имеют утомление умеренного уровня, а у 60% опрошенного персонала преобладает монотония умеренного уровня. Стресс умеренного уровня отмечается у 57% сотрудников, в тоже время пресыщение умеренного уровня наблюдается у 49% респондентов лабораторий ФБУЗ Воронежской области. Утомление выраженного уровня и стресс выраженного уровня отмечается у 4% и 5% персонала лабораторий санитарно-гигиенического и эпидпрофилей, соответственно. При изучении пресыщения отмечено, что значительно выраженный уровень имеет 8% персонала различных профилей. Монотония выраженного уровня практически не отмечается у персонала различных профилей работы. Эмоциональное истощение отмечают 16% персонала лабораторий. У 58% персонала лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» наблюдается цинизм повышенного уровня. Редукция профессионализма наблюдалась 30% персонала.

При исследовании данных методики Маслач и Джексон, под редакцией Водопьяновой, получены результаты, подтверждающие развитие профессионального выгорания в лабораториях ФБУЗ Воронежской области обоих профилей деятельности (санитарно-гигиенического и эпидпрофиля). Индекс профессионального выгорания у сотрудников лабораторий санитарно-

гигиенического профиля составил 0,37±0,01 усл.ед., у сотрудников лабораторий эпидпрофиля - 0,35±0,01 усл.ед.

Заключение.

1. Большинство сотрудников лабораторий Роспотребнадзора имеют устойчивые психические состояния независимо от характера деятельности. При оценке личностной и ситуативной тревожности наблюдается преобладание ситуативной тревожности над личностной в силу особенностей лабораторной деятельности.
2. Наиболее высокий уровень ситуативной тревожности (СТ) наблюдается у сотрудников лабораторий санитарно-гигиенического профиля.
3. Сотрудники санитарно-гигиенического профиля имеют более высокие показатели интегрального выгорания (0,37±0,01 усл.ед.), чем персонал лабораторий эпидпрофиля (0,35±0,01 усл.ед.).

Шарифов Р.Н., Рахмоналиев О.Б.

СОСТОЯНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО ПО ВОПРОСАМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Таджикистан, Душанбе

Введение. Важную роль в обеспечении качества жизни студента, его физического и психического здоровья, продолжительности жизни играет рациональное питание. Напряженный умственный труд предъявляет значительное требования к высшим психическим функциям – восприятию, памяти, мышлению, концентрации и объёму внимания, что требует подержания в течение учебного дня высокого уровня физической и умственной работоспособности [1].

Специалисты считают, что рациональное питание призвано обеспечивать поступление в достаточных количествах белков, жиров, углеводов, витаминов, макро и микроэлементов для нормального функционирования всех физиологических систем организма, что позволит поддерживать высокий уровень физической и умственной работоспособности [2].

Режим питания обеспечивает эффективную работу пищеварительной системы, усвоение пищевых веществ и регулирует обменные процессы [3]. Физиологически обоснованным является 3-4-разовое питание с таким распределением пищевого рациона по его калорийности, чтобы завтрак и обед обеспечивали до 75% (30 и 45% соответственно) суточной энергетической ценности рациона, а на ужин приходилась только ее четверть [4].

Цель: изучить гигиеническую грамотность студентов по вопросам рационального питания среди студентов Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино (ТГМУ), с последующей разработкой научно-обоснованных гигиенических рекомендаций по рациональному питанию.

Материалы и методы. Было проведено количественное описательное эпидемиологическое кросс-секционное исследование среди студентов 1-3 курсов факультета Общественного здравоохранения и Фармацевтического факультета ТГМУ имени Абуали ибни Сино, а также ретроспективный анализ данных ежегодного медосмотра студентов. Из

общего количества была сделана выборка 158 человек. Полученные социально-демографические показатели приведены в таблице 1:

Таблица 1

Социально – демографические показатели респондентов:

Показатели	**Количество**	**Процентные показатели**
Возраст (лет):		
17-19	72	45,6 %
20-22	82	**51,9 %**
23-25	4	2,5 %
Пол:		
Мужской	112	**71%**
Женский	46	29%
Постоянное место жительство:		
Город	78	**49,4%**
Район	55	34,8%
Село	25	15,8%
Настоящее место жительство:		
Квартира (дом)	78	**49,4%**
Общежитие	40	25,3%
Съёмная квартира	40	25,3%

Исследование проводилось методом анонимного анкетирования, а отбор респондентов – путем систематической случайной выборки. Разработана анкета, содержащая 20 вопросов. Анкетирование проводилась в плановом порядке, в конце практических занятий каждому второму студенту по общему списку в группе было дана анкета и 15 минут для её заполнения. Все данные, собранные методом анкетирования, были проанализированы с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты. Анализ кратности приемов пищи студентов показал, что лишь 10,1% респондентов питаются 4 раза в день, большинство опрошенных (51,9%) принимают пищу 3 раза в день, а 34,9% - только 1-2 раза. Четверть (7,6%) участников исследования признались, что не завтракают, 3,2% - респондентов отметили слишком частый приём пищи (5 и более раз), что говорит о присутствии дополнительных приемов

пищи, которые либо равномерно распределены во времени в течение дня, либо замещают один из основных приемов пищи.

В ходе опроса выяснилось, что 57% студентов завтракают часто,

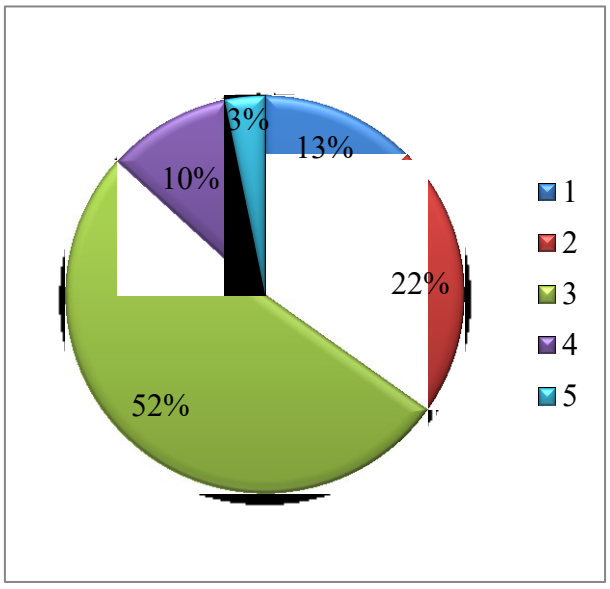


Рисунок 1.Кратность приема пищи студентов

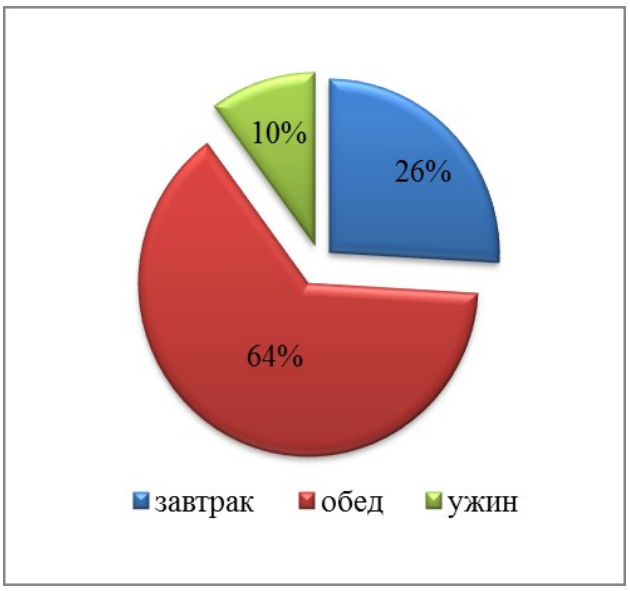


Рисунок 2.Распределение пищевого рациона

17,1% - иногда, 18,4% - редко. Выявлено, что часто обедающих – 75,9%, иногда обедающих – 17,1%, редко обедающих – 7%. А на вопрос «Вы ужинаете?» респонденты ответили так: часто – 74,1%, иногда – 15,2%, редко – 6,3%, не ужинают – 4,4%.

Установлено, что 74% опрошенных предпочитают употреблять блюда в горячем виде, а 26% респондентов - в подогретом состоянии.

Оценка продуктового набора показала, что мясо и мясные блюда присутствуют в ежедневном рационе у 39,9% студентов, 1-2 раза в неделю - у 35,4% студентов, 1-2 раза в месяц - у 24,9% респондентов. Рыбные блюда вообще не входят в рацион студентов. В рационе половины респондентов очевиден факт дефицита полноценного белка, источником которого является мясо животного происхождения.

Молочные продукты входят в ежедневный рацион 32,3% студентов, 1-2 раза в неделю - у 38,6%, 1-2 раза в месяц - у 29,1% респондентов.

На вопрос «Как часто Вы употребляете фрукты?» респонденты ответили, что 34,8% - употребляют ежедневно, 48,1% - 1-2 раза в неделю, 4,5% - 2 раз в месяц и 12% - не употребляют фрукты. То есть в рационе студентов имеется дефицит минеральных веществ и витаминов.

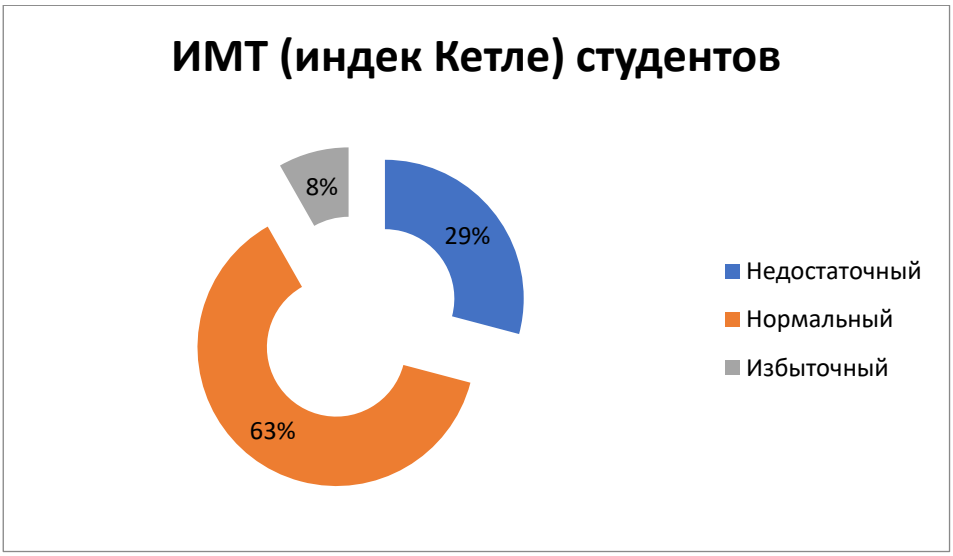
Крупяные и макаронные

изделия присутствуют в ежедневном рационе 30,7% респондентов. 51% студентов ежедневно употребляют жаренные пирожки, хот-доги, чизбургеры, гамбургеры, самсу и кондитерские изделия (конфеты, пирожное).

Регулярно употребляют газированные напитки 24% студентов, а 51% опрошенных ежедневно употребляют кофе.

76,6% анкетируемых студентов имели какое-либо хроническое заболевание ЖКТ, из них 42% составили алиментарно-зависимые.

При ретроспективном анализе данных ежегодных медосмотров студентов было установлено, что самой распространенной патологией среди алиментарно-зависимых заболеваний у студентов является гастрит (21%), у 2,2% отмечается хронический панкреатит, а у 76,8% - другие патологии со стороны ЖКТ.



При исследовании индекса массы тела установлено, что 63% студентов находятся в нормальном диапазоне по ИМТ (Р=18,5-24,9) и с наименьшим риском по проблеме здоровья: 23% девушек и 76% юношей. У 8% обследованных студентов (8 девушек и 5 юношей) отмечается избыточный вес (Р=25,0-30,0), причем у 2 из них выявлено ожирение. Почти каждый третий из обследованных студентов (36,8%) по показателю ИМТ находится в пограничном состоянии между здоровьем и болезнью за счет нарушения обмена веществ. У 29% обследованных (15 девушек и 31 юношей) отмечается отрицательный энергетический баланс (Р=17,5 и ниже), что сопровождается недостаточным весом I и II степени.

Заключение. Таким образом, по данным проведенного исследования выяснилось, что у половины респондентов отмечается несбалансированность питательных веществ в рационе, нарушение

режима питания и низкая калорийность пищи, что свидетельствует о нерациональности питания, приводящей к ухудшению работы ЦНС (снижению восприятия, внимания, умственной работоспособности). Такое пищевое поведение студентов приводит к патологии ЖКТ (гастриты, панкреатиты и др.).

Список литературы:

1. О.П. Балыкова. Исследование культуры питания студентов вузов - одного из факторов формирования здоровья // О.П. Балыкова, А.П. Цыбусов, Д.С. Блинов // Интеграция образования, - 2012. - №2.- С. 56-59.
2. А.И. Горшков Гигиена питания: учебник / А.И. Горшков, О.В. Липатова: Медицина, 1987.- 416 с.
3. В.А. Тутельян. Оптимальное питание - ключ к здоровью / В.А. Тутельян, Б.П. Суханов - Москва: Изд. дом журн. «Здоровье», 2004.
4. В.М. Калинин Валеология в вузе: учебное пособие / В.М. Калинин. А.И. Шульгин, С.А. Григорьева и др. 2008, - 134 с.

Якимова И.А., Ненахов И.Г.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И САМОЧУВСТВИЕ

ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России.
Воронеж

Введение. Не теряют своей актуальности проблемы утомления, снижения успеваемости и развития заболеваний, сопряженных с организацией учебного процесса у обучающихся различных ступеней обучения. Однако, помимо организации учебного процесса, существуют другие факторы, оказывающие влияние на состояние организма студентов, в особенности, факторы образа жизни. В профессиональной деятельности врача по гигиене детей и подростков необходимо учитывать комплекс факторов, способных оказывать влияние на работоспособность и самочувствие обучающихся. В данной работе предпринята попытка комплексной оценки.

Цель: разработать и предложить комплекс рекомендаций по оптимизации работоспособности учащихся Усманского промышленно-технологического колледжа на основании изучения организации учебной деятельности и факторов образа жизни.

Задачи.

1) Провести оценку организации учебной деятельности в Усманском промышленно-технологическом колледже.

2) Оценить работоспособность (устойчивость внимания) и субъективную оценку самочувствия обучающихся.

3) Произвести оценку взаимосвязи субъективного определения самочувствия с особенностями образа жизни и продуктивностью работоспособности обучающихся.

4) Провести ранжирование наиболее значимых критериев, оказывающих влияние на самочувствие и работоспособность учащихся.

5) На основании полученных данных разработать и предложить комплекс профилактических мероприятий, направленных на снижение напряженности процесса обучения студентов Усманского промышленно-технологического колледжа.

Научная новизна состоит в том, что нами была проведена комплексная оценка организации учебной деятельности Усманского промышленно-технологического колледжа, изучена взаимосвязь организации учебной деятельности, факторов образа жизни с субъективным самочувствием и устойчивостью внимания обучающихся. На основании этих данных предложен

комплекс мероприятий, направленный на снижение напряженности процесса обучения студентов.

Материалы и методы. Для проведения исследования было отобрано 100 обучающихся Усманского промышленно-технологического колледжа, возрастной диапазон испытуемых составил 16-19 лет. Исследование проведено в условиях естественного гигиенического эксперимента.

Оценка устойчивости внимания проводилась с использованием таблиц Шульте. Исследование длилось в течение учебной недели, что позволило оценить динамику устойчивости внимания в зависимости как от организации учебного процесса, так и от образа жизни обучающихся.

Оценка учебной нагрузки проводилась путем ранжирования сложности учебных предметов, количества учебных часов в неделю согласно СанПиН 2.4.3.1186 – 03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования».

При оценке образа жизни мы использовали собственную разработанную анкету по определению уровня тревожности (вопросы из методики Спилберга-Ханина), учета нарушения режима питания, двигательной активности, наличия вредных привычек.

Для определения самочувствия, активности и настроения студентов использовалась методика САН («Самочувствие, активность, настроение», Доскин В.А., 1973). Также проведена оценка нарушения режима сна обучающихся: учет времени, затрачиваемого на сон (дневники продолжительности сна), субъективные ощущения после пробуждения.

Результаты. Оценка организации учебной деятельности проводилась комплексно: учитывалась часовая нагрузка, отношение преподавателей, оценка сложности предметов по СанПиН 2.4.3.1186-03, Рисунок 1.

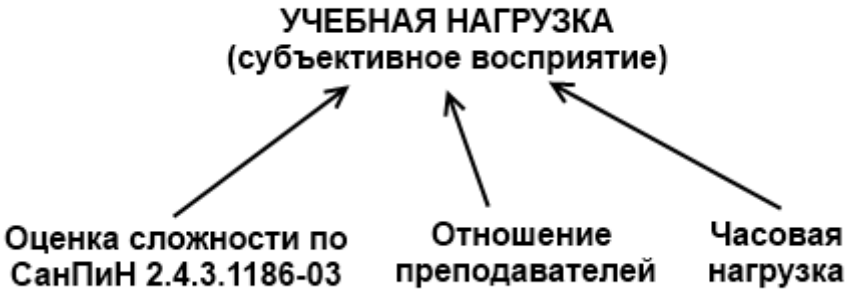


Рисунок 1. Составные части учебной нагрузки.

У студентов колледжа 6-ти дневная учебная неделя, в среднем в день они занимаются по 6 часов. Средняя часовая нагрузка в неделю для студентов 1 курса составляет 36±2 часа, у студентов 2 курса - 36±2 часа, у студентов 3 курса - 38±2 часа, у студентов 4 курса - 36±2 часа. Данные приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Учебная нагрузка на обучающихся

Значимые критерии	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Среднее количество часов в неделю	36±2	36±2	38±2	36±2
Превышение значения (на количество часов)	1±2	0	2±2	0
Число студентов, у которых наблюдались превышения	15	0	14	0

Оценка учебной нагрузки в Усманском промышленно-технологическом колледже позволила выделить группы предметов по степени сложности усвоения материала. Согласно Приложению 2 СанПиН 2.4.3.1186 – 03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования», нами были проанализированы предметы на разных курсах учебного заведения, Таблица 2.

Таблица 2

Распределение предметов по сложности усвоения обучающимися

Степени сложности предметов	1 степень	2 степень	3 степень	4 степень
Предметы	Математика Физика История Обществознание Правовой режим	Химия Технология производства Основы геодезии	Здания и сооружения Астрономия	Физическая культура

	Арбитражный процесс Экономика Английский язык Информатика Статистика			

Самыми сложными для студентов являются такие предметы, как физика, математика, статистика, арбитражный процесс, химия, что связано также с повышенными требованиями преподавателей к знанию их дисциплины.

У студентов 1 курса в понедельник в расписании отмечено наличие трех предметов 1 степени сложности, в среду и четверг наблюдается повторение одного предмета в расписании (физическая культура); у студентов 4 курса также в понедельник в расписании отмечено наличие сразу трех предметов 1 степени сложности. Это не соответствует требованиям СанПиН 2.4.3.1186 – 03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования». Да и в целом, согласно проведенному социологическому опросу, 44%студентов учебную нагрузку считают высокой, остальные учащиеся– умеренной.

В дальнейшем, среди испытуемых были выделены группы, основанные на результатах опросников САН. Среди исследуемых были выделены две группы: первая, с уровнем выраженности показателей САН «выше среднего», что интерпретировано как «хорошее самочувствие» (среднее значение – 5,3±0,3 баллов). В группу вошло 62 человека. Во вторую группу вошло 38 обучающихся и с уровнем выраженности показателей по методике САН «ниже среднего», что было интерпретировано как «плохое самочувствие» (среднее значение – 3,3±0,2 балла).

Проводя оценку работоспособности в динамике рабочей недели, мы получили следующие результаты, которые свидетельствуют о различиях в сравниваемых группах (студенты с хорошим и плохим самочувствием). Студенты в группе с хорошим самочувствием имеют лучшие результаты по устойчивости внимания, по сравнению с учащимися из второй группы (42,3±3 сек. к 39,2±2 сек., $p<0,05$), что может свидетельствовать о большей учебной нагрузке по оценке субъективных ощущений тяжести учебы студентов. При сравнительной оценке времени, которое обучающиеся затрачивают на сон, данных методике САН, устойчивости внимания по таблицам Шульте, получено наличие высокой корреляционной связи по Пирсону между сном и устойчивостью внимания ($r=0,71$) и сном и оценкой самочувствия ($r=0,83$), что

подтверждается данными научной литературы о влиянии сна на настроение и работоспособность человека.

Для анализа связей в системе «учебное учреждение-показатели работоспособности-самочувствие, активность, настроение» нами были применены несколько методик.

Методика, основанная на факторном анализе, подтвердила взаимосвязь факторов образа жизни (количество сна) с общим самочувствием обучающихся и их устойчивостью внимания. Однако в разработанной нами методике учитывались также двигательная активность, нарушения режима питания обучающихся, наличие вредных привычек и тревожность. Факторный анализ помог выделить составляющие образа жизни, оказывающие влияние на самочувствие и настроение обучающихся (Рисунок 2).

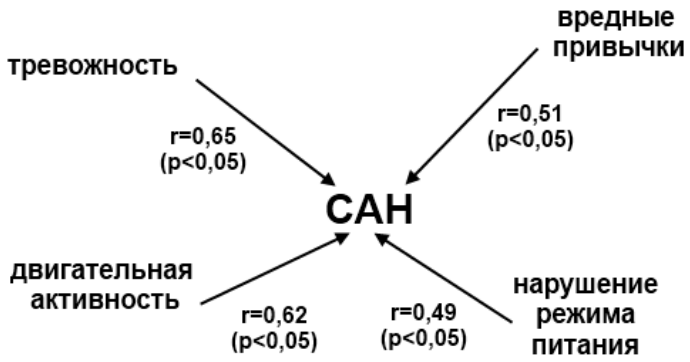


Рисунок 2. Оценка субъективного ощущения самочувствия, настроения и активности обучающихся.

Полученные результаты сравнимы как в группе обучающихся с хорошими показателями по методике САН, так и в группе обучающихся, у которых субъективное состояние по оценке самочувствия, активности и настроения хуже. Таким образом, они являются сопутствующими факторами, имеющими комплексное влияние.

Для оценки организации учебной деятельности использовались 3 различных критерия:

1) Оценка сложности предметов по СанПиН 2.4.3.1186 – 03;

2) Оценка отношения преподавательского состава колледжа (от 0 – «нет проверки домашнего задания, контроль слабый», до 4- «сильный контроль за обучением»);

3) Нагрузка в часах.

Для всех критериев были приведены безразмерные величины, принимающие значение в диапазоне от 0 до 1, с использованием метода

нормализации. По результатам данной оценки была определена статистически значимая взаимосвязь организации учебной нагрузки с работоспособностью, самочувствием и распорядком дня (r=0,82, r=0,71), Рисунок 3.

Результаты факториального анализа позволили утверждать, что статистически значимым критерием, влияющими как на работоспособность, так и на самочувствие, является организация учебного процесса. Согласно корреляционному весу показателей, отношение преподавательского состава занимает 2-е место по ранжированию факторов, определяющих работоспособность студентов. Распорядок дня занимает 3-е место по ранжированию значимости факторов. Сложность и организация учебного процесса занимает 1-ое ранговое место и является фактором, который может контролировать врач по ГДиП.

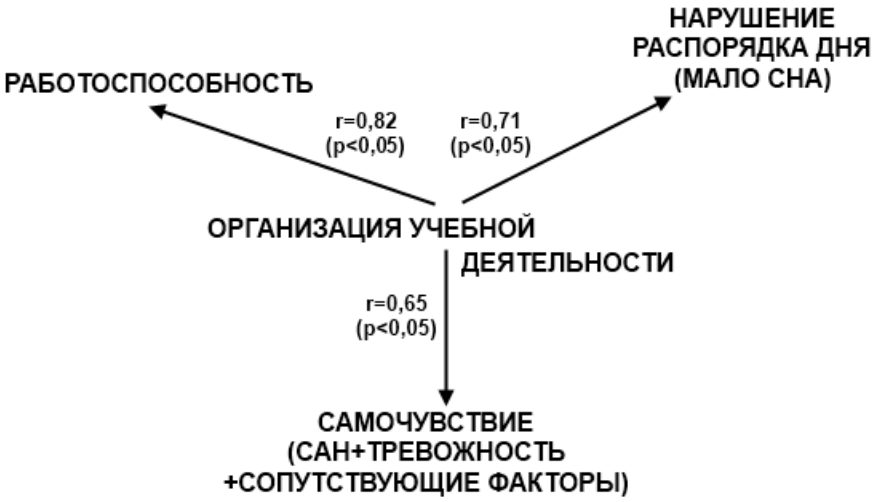


Рисунок 3. Влияние организации учебной деятельности на работоспособность, самочувствие и факторы жизни обучающихся.

Заключение.

1) Методика оценки субъективной сложности учебного процесса включает оценку сложности предметов по СанПиН 2.4.3.1186 – 03 с отношением профессорско-преподавательского состава и часовой нагрузкой на обучающихся.

2) Отмечена статистически значимая взаимосвязь между самочувствием, активностью и настроением студентов, продуктивностью работоспособности и распорядком дня (r=0,71 и r=0,82 при p<0,05) . В сравниваемых группах статистически значимых различий не обнаружено.

3) Результаты факториального анализа позволили утверждать, что статистически значимым критерием, влияющими как на работоспособность, так и на самочувствие, является организация учебного процесса. Первое ранговое место занимает организация учебного процесса, в первую очередь сложность предметов, второе – отношение профессорско-преподавательского состава.

4) Недостаток сна занимает 3-е ранговое место в степени влияния на устойчивость внимания у студентов, что подтверждается данными научной литературы.

На основании полученных данных предложен комплекс мероприятий, состоящий из 3-х блоков:

Первый – заблаговременная диагностика состояний утомления и перенапряжения, а также образа жизни штатным психологом при помощи использования методики САН и разработанного нами опросника;

Второй – непосредственная работа педагогов и специалистов по ГДиП со студентами с целью объяснения им негативного влияния безответственного гигиенического поведения, вредных привычек, а так же влияния гигиены сна на их продуктивность и успеваемость.

Третий – оптимизация учебного процесса внутри образовательного учреждения согласно действующим санитарным правилам и нормам, возможно привлечение к этому вопросу специалиста по гигиене детей и подростков.