

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра общей гигиены и экологии

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Сборник материалов

III межвузовской студенческой научно-практической конференции  
с международным участием

Гродно  
ГрГМУ  
2018

УДК 613:614.87](06)  
ББК 51.2я43  
А437

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ  
(протокол № 17 от 27.12.2017 г.).

Редакционная коллегия: зав. каф. общей гигиены и экологии, д-р мед. наук,  
проф. И. А. Наумов (*ответственный редактор*);  
доц. каф. общей гигиены и экологии, канд. мед. наук С. П. Сивакова;  
доц. каф. общей гигиены и экологии, канд. мед. наук Н. В. Пац;  
доц. каф. общей гигиены и экологии, канд. мед. наук Е. А. Мойсеёнок;  
ст. преподаватель каф. общей гигиены и экологии Е. В. Синкевич.

Рецензенты: зав. каф. общественного здоровья и здравоохранения д-р мед. наук,  
доц. М. Ю. Сурмач;  
зав. каф. биологической химии, д-р мед. наук, проф. В. В. Лелевич.

А437 Актуальные проблемы гигиены и экологической медицины : сборник материалов III межвузовской студенческой научно-практической конференции с международным участием [Электронный ресурс] / отв. ред. И. А. Наумов. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – Электрон. текст. дан. (объем 2.7 Мб). – 1эл. опт. диск (CD-ROM) – Систем. требования: IBM - совместимый компьютер; Windows XP и выше; необходимая программа для работы Adobe Reader; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 16-х и выше. – Загл. с этикетки диска. ISBN 978-985-558-949-6.

В материалах третьей межвузовской студенческой заочной научно-практической конференции с международным участием, посвященной актуальным проблемам гигиены и экологической медицины, представлены результаты научных исследований, проведенных студентами ряда университетов как Республики Беларусь, так и ближнего зарубежья. Содержащаяся в сборнике информация имеет высокую научно-практическую значимость и будет полезна, студентам, аспирантам, научным сотрудникам, преподавателям биологического и медицинского профиля, врачам всех специальностей.

УДК 613:614.87](06)  
ББК 51.2я43

ISBN 978-985-558-949-6

© ГрГМУ, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

КУРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ Алейникова Ю.С., Меркушевич Ж.М. ....	7
ПРОФИЛАКТИКА ШКОЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА Анисимова (Павлусевич) Е.В. ....	9
ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ НА СОСТОЯНИЕ КОЖИ ЖЕНЩИН Бабей Е.С. ....	12
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА СМЕСЕЙ РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ МАРК, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ Бельская А.А. ....	16
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Гайдук А.Р., Косухина Н.А. ....	20
ПРИНЦИПЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПОЧКИ Гайдук А.Р., Косухина Н.А. ....	22
ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ЕЕ ВЛИЯНИИ НА ОРГАНИЗМ Грибок А.В. ....	24
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМПОЧЕК (LED) НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И УТОМЛЯЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ Еланская К.В., Лобач А.О. ....	26
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К РАЗНЫМ АСПЕКТАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Жванько В.В., Шушкевич О.Ю. ....	30
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ г. БОРИСОВА КАРИЕСОМ ЗУБОВ Жирчук М.Д. ....	32
ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЙОГУРТА И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ЕГО ПОЛЬЗЕ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ Журан М.А., Огиевич А.В. ....	34
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПО ГРУППАМ ЗДОРОВЬЯ, МЕДИЦИНСКИМ ГРУППАМ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ Зайцева Е.А., Федорович Н.А. ....	36
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СРЕДСТВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ИХ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Зубок Р.Ю., Печерская М.В. ....	39

ВЛИЯНИЕ НЕДОСТАТКА СНА НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТА Калиновская А.Р., Киемидинов Х.Х., Шик А.А.....	42
АНАЛИЗ СОСТАВА МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ Каменко А.Г. ....	44
ОЦЕНКА ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Ковальчук Е.А., Козлова К.А. ....	48
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ЖЕНЩИН-ВОДИТЕЛЕЙ ТРОЛЛЕЙБУСА Коритич С.Л. Шамбецкая С.И.....	50
ЗНАЧЕНИЕ ХРОНОТИПОВ ШКОЛЬНИКОВ ДЛЯ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕЖИМА ДНЯ Кузьмицкая Ю.Ю., Манюк В.В., Лаба Е.А. ....	52
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЛАПШИ СО ВКУСОМ «КУРИЦА» Кухарчик И.В., Макушенко К.С. ....	55
К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ О ВЛИЯНИИ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА Литвинчук А.С., Юнчик А.В. ....	60
АНАЛИЗ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Макарова М.Ю.....	63
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КАШ С НАПОЛНИТЕЛЕМ «ЧЕРНИКА» Макушенко К.С., Кухарчик И.В. ....	66
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ПОЛОСТИ РТА ЖИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ СТОЛБЦОВСКОГО РАЙОНА Мастовский Я.М., Жирчук М.Д. ....	70
АНАЛИЗ СОСТАВА ГИПОАЛЛЕРГЕННЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК, ПОЛУЧИВШИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ В РБ Махахей П.Д., Шуляк М.С. ....	72
ОСНОВНЫЕ АСПРЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В БЕЛАРУСИ. ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ПЛАСТИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ Могучий М.В. ....	75
ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ Наумов А.И. ....	78

ИЗУЧЕНИЕ ВЕДУЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА В РАЗВИТИИ МИОПИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА Панкевич Г.О., Шостакович Е.А.....	80
ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К НЕКОТОРЫМ АСПЕКТАМ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИМ РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ПОВЕДЕНИЕ Патонич И.К.....	81
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РИСКОВ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ Потапович А.С., Маркевич Т.А. ....	84
МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАК РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОГОДЫ Потапович А.С., Маркевич Т.А., Иванов Е.А.....	86
ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА Приходько В.С., Половиков Н.А. ....	88
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОСМЕТИЧЕСКИХ ГЕЛЕЙ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ ДЛЯ РУК И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ Романович А.В., Багрим Е.В. ....	92
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ ОЧИСТКИ ВОДЫ В ОБЛАСТНЫХ И РАЙОННЫХ ЦЕНТРАХ БЕЛАРУСИ Севастьян А.А., Горудко В.П. ....	94
ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ГОРОДА ГРОДНО К ВЕГЕТАРИАНСТВУ И ВЕГАНСТВУ Сезнев И.Г. ....	96
ГИПОДИНАМИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ Сергейчик М.С.....	98
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА Сидоренко А.А.....	100
РИСК РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА г. ГРОДНО Снежицкая Д.М., Мацкевич А.Ю. ....	102
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К МОДИФИЦИРУЕМЫМ ФАКТОРАМ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗДОРОВЬЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ Теленкевич В.А.....	104
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ШКОЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ И СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ И ГИМНАЗИИ Ушкевич И.Т., Косолапова К.С.....	108

ИЗУЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, ИХ ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ Черкес Д.В. ....	110
ГИГИЕНА МЕДИЦИНСКОЙ ФОРМЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Шпаковский И.Н. ....	112
THE IMPACT OF WATER AND SANITATION ON CHILDHOOD MORTALITY IN NIGERIA Essi Oghenerhioborue Larry.....	116

Репозиторий ГРГМУ

# КУРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ

**Алейникова Ю.С., Меркушевич Ж.М.**

*студентки 3 курса, лечебного факультета*

Научный руководитель – доцент С.П. Сивакова

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Курение среди молодежи является одной из основных социальных проблем в современном обществе. Угрожающие темпы роста заболеваемости среди детей и подростков определяют необходимость активного выявления неблагоприятных факторов, влияющих на формирование отклонений в состоянии здоровья подрастающего поколения. Ежегодно, во всем мире от заболеваний, вызванных курением, умирают свыше 4 млн человек. Прогнозируется, что к 2020 г. курение станет ведущей причиной смерти и важнейшей проблемой для общественного здоровья в мире.

**Цель.** Изучение влияния курения на сердечно-сосудистую и дыхательную системы студентов Гродненского государственного медицинского университета с помощью валеолого-гигиенического анкетирования.

**Введение.** Вред курения для сердечно-сосудистой системы курильщика колоссален. Всего одна сигарета в 10 раз увеличивает ритм сердца, что приводит к нарушению работы данного органа. Кроме того, эксперименты на животных показали, что при вдыхании окиси углерода (содержится в табачных изделиях) в 2–3 раза увеличивается риск возникновения атеросклероза. Стенокардия и инфаркт появляются у курильщиков в 12 раз чаще. Курение приводит к спазму артерий сердца, повышению давления, тромбозам. Существуют данные, что пристрастие к табаку является причиной в 30% случаев развития онкологических заболеваний. Курение больше всего оказывает влияние на дыхательную систему. Именно она является первой на пути действия канцерогенов, никотиновых смол и других опасных составляющих табачного дыма. Он раздражает слизистую гортани, трахеи, вызывает атрофию реснитчатого эпителия, выстилающего дыхательные пути. Курильщики предрасположены к астме, аллергии и простудным заболеваниям, которые протекают у них более длительно. У 80% заядлых курильщиков часто развивается хронический бронхит, который в дальнейшем является основой развития бронхолегочной патологии.

**Материалы и методы исследования.** В качестве материала исследования послужили результаты анкетирования 111 студентов 18-23 лет учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Среди них – 69 девушек и 42 юноши. Изучалось функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем с помощью функциональных проб (ортостатическая проба, проба с физической нагрузкой, проба Генча). Обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы MS Excel.

**Результаты и их обсуждения.** Анализ анкет показал, что среди опрошенных студентов 70,3% не курят, 10,8% курят часто и 18,9% курят, но редко. Из этого можно сделать вывод, что наша выборка является показательной. 56,8% хоть раз в жизни пробовали курить и 52% из них продолжают курить до сих пор. В свою очередь, 56,8% опрошенных рецензентов относятся к курению отрицательно, 40,5% – нейтрально, 2,7% – положительно. Было выявлено, что у 30% курящих студентов родители тоже курят или курили ранее.

Среди наиболее частых причин, по которым молодые люди начинали курить, были: «из-за проблем в учёбе, работе или в семье» и «чтобы выглядеть старше». 10,8% курящих ответили, что выкуривают более 10 сигарет в день, а 16,2% – до 10. На вопрос о «тяге» к курению 10,8% ответили, что совсем не чувствуют, 13,5% чувствуют лёгкую зависимость, а 8,1% признались, что зависимы от сигарет.

Так как анкетирование проводилось только среди студентов-медиков, непосредственно знакомых с проблемой и последствиями курения, было очень важно узнать мнение молодых людей о целесообразности проведения борьбы с курением. 32% опрошенных рецензентов ответили, что это не имеет никакого смысла. На не менее важный вопрос: «Почему работники здравоохранения, зная о неблагоприятных последствиях курения, продолжают курить?» ответили следующее: «из-за зависимости», «из-за стресса», «потому что недостаточно компетентны», «испытывают те же человеческие чувства, что и все другие люди», «потому что это их выбор».

На вопрос о том, собираются ли бросить курение, никто из опрошенных не ответил «пробовал, но не смог бросить». 40% курящих ответили, что бросят в ближайшее время, 40%, что бросят, но в далёком будущем, а 20%, что бросать не собираются. Причины, побудившие молодых людей бросить курить, следующие: беременность, дороговизна сигарет, влияние окружающих и собственная сила воли. Противоположными аргументами были в основном «зависимость» и «я курю очень редко и не считаю, что это вредит здоровью».

Электронные сигареты пробовали курить 37,8% опрошенных. Причём только 8,1% молодых людей их курит от случая к случаю, и только 2,7% курит их ежедневно. Следует отметить, что никто из опрошенных не сочетает курение электронных сигарет с обычными, и никто из опрошенных не использует никотиновые жидкости для электронных сигарет. Считают, что электронные сигареты безвредны 5,4% опрошенных рецензентов, вредными – 43,2%, а то, что они вредны менее, чем обычные – 51,4%. По результатам опроса, электронные сигареты курят либо для развлечения, либо для отвыкания от курения обычных.

Так же представлял интерес изучения мнение молодых специалистов относительно мер по антипропаганде курения. Наиболее популярным стал ответ: «Ничего не предпринимать. Это выбор каждого». Так же были популярны ответы такие как: повысить цены, ввести штрафы, усложнить процедуру покупки и т. д.

Так же нами были проведены пробы с целью оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем среди курящих и некурящих студентов.

Результаты оценки ортостатической пробы показали, что у некурящих молодых людей до пробы пульс составил в среднем 74,7 ударов в минуту, после проведения пробы – 82,3. У курящих: до – 69, после – 83,1. Таким образом, частота сердечных сокращений у некурящих увеличилась в среднем на 7,6, а у некурящих – 14,1.

Результаты пробы с физической нагрузкой показали, что у курящих студентов пульс составил до нагрузки – 71,5, после – 87. Время на восстановление – 90 секунд. У некурящих соответственно: 75,5, 91,5, 94,9 секунд. Таким образом, у курящих пульс изменился на 15,5 ударов, а у некурящих – на 16.

Проведение пробы Генча выявило, что у некурящих студентов пульс составил 48,8 секунд, у курящих – 64 секунды.

**Вывод.** Курение является одним из факторов риска развития патологий сердечно-сосудистой и дыхательной систем у студентов. Курит около 30% опрошенных респондентов. Противоречивые результаты можно объяснить большей физической натренированностью и малым стажем курящих молодых людей. В будущем, курение значительно снизит компенсаторные возможности организма.

#### Литература:

1. Вред курения и его последствия: библиографический список литературы / Нац. б-ка Чуваш. Респ.; сост. П. Н. Логинова. – Вып. 3. – Чебоксары, 2011. – 10 с. – (Экология человека и социальные проблемы. <http://www.russia-no-smoking.ru/vred-kureniya/na-organizm-cheloveka/legkie/>)

## ПРОФИЛАКТИКА ШКОЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

**Анисимова (Павлусевич) Е.В.**

*студентка 6 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель Е.И. Трусъ

Кафедра общественно здоровья и здравоохранения

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Здоровье нации определяется, прежде всего, здоровьем детей и подростков. Приняты ряд законов и постановлений, обеспечивающих законодательную базу охраны здоровья подрастающего поколения, однако сохраняются отрицательные тенденции в динамике здоровья детского населения. По результатам медицинских осмотров детей, в Республике Беларусь наблюдается увеличение количества детей шести лет и первоклассников с нарушением зрения, сколиозом и нарушением осанки [1, с. 246].

В ухудшении здоровья детей важную роль играют широкое распространение вредных социальных привычек и болезней, недостаточное внедре-

нием здорового образа жизни и ряд других причин. Развиваются так называемые школьные болезни – нарушения жизнедеятельности ребенка (подростка), которые возникают в результате воздействия неблагоприятных факторов образовательной среды. Формирование хронических заболеваний у школьников чаще начинается с 11–12 лет. Особое место занимают особенности образа жизни подростка, на который влияют уменьшение контроля со стороны родителей, становление личности и формирование собственных взглядов, влияние сверстников на предпочтения и поведение в целом, половое созревание и связанное с ним поведение, психологическая ранимость ребенка в критические переходные периоды. К «школьным болезням» следует отнести болезни костно-мышечной системы, близорукость (миопия), психические расстройства и расстройства поведения.

Сколиотическая болезнь – симптомокомплекс патологических изменений со стороны позвоночника и прилегающих паравертебральных мягких тканей, сопровождающийся фиксированным боковым искривлением позвоночника с одновременной торсией тел позвонков, в основе которого лежит патология соединительной ткани. Частота деформации тел позвонков Республике Беларусь, по данным РНПЦ «ТО», – около 3% у дошкольников и до 8–9% школьников, не менее 1/3 детей школьного возраста имеют различные виды нарушения осанки. Распространенность деформации тел позвонков по странам мира следующая: Япония – 1,4–1,9%, Израиль – 3%, Швеция: мальчики – 0,5%, девочки – 3,2%. У девочек патология позвоночника данного типа встречается в 6–7 раз чаще, чем у мальчиков [2]. Как правило, дети жалобы при начальных формах заболевания не предъявляют. По мере прогрессирования появляется тяжесть и чувство усталости в области спины и умеренные боли после нагрузки, а при тяжелых деформациях позвоночника появляются выраженные функциональные нарушения дыхательной и сердечно-сосудистой системы, косметические дефекты.

**Цель.** Выяснить информированность школьников о сколиозе, факторах риска его возникновения, методах его коррекции и профилактики.

**Материалы и методы исследования.** Нами проводилось анкетирование по специально разработанной анкете, состоящей из 30 вопросов. В опросе участвовало 160 респондентов (47% юноши и 53% девушки), в возрасте от 11 до 15 лет. Респондентами являлись ученики 5-8 классов школ г. Микашевичи Брестской области.

**Результаты и их обсуждения.** Проанализировав полученные данные анкетирования школьников, можно сделать вывод: большинство школьников информированы о сколиозе, однако недостаточно полно сформировано понятие о факторах риска его возникновения, о методах коррекции сколиотической деформации. По данным опроса нет достаточного контроля со стороны родителей и учителей соблюдения правильной осанки школьника, необходимых условий для выполнения школьных заданий. Более трети школьников узнали о сколиозе от родителей, остальные – в школе, от врача или другого медработника либо от других источников. Абсолютное большинство школьников понимают, что оздоровлению позвоночника, следовательно,

и правильной осанке, способствует укрепление мышц спины, при этом 3 из 5 школьников занимаются тем или иным видом спорта. Большинство учеников не беспокоят боли в позвоночнике. 9 из 10 школьников ходят в школу с рюкзаком, тем самым нагружая обе руки симметрично, что благоприятно влияет на позвоночник. Практически 6 из 10 школьников, страдающих сколиозом, занимались гимнастикой и лечебной физкультурой. Только каждый пятый следит за своей осанкой самостоятельно, остальные же вспоминают о ней изредка или совсем не следят.

**Выводы.** Абсолютное большинство респондентов считают, что сколиоз можно лечить гимнастикой, лечебными физическими нагрузками, с помощью корсета и операции; знают, как правильно сидеть и нагружать позвоночник; соблюдают рекомендации, и считают, что эти правила соблюдают. По данным опроса нет достаточного контроля со стороны родителей и учителей соблюдения правильной осанки школьника, необходимых условий для выполнения школьных заданий. Однако не все понимают причины и механизм возникновения сколиотической деформации, а, следовательно, и не предпринимают меры по предотвращению ее.

Существуют множество рекомендаций по организации рабочего места школьника, которые можно найти как в нормативных документах, так и в популярной литературе. Министерством Здравоохранения Республики Беларусь утверждены требования, предъявляемые к освещению, оборудованию помещений, санитарно-техническому благоустройству учреждений образования. К примеру, в каждом учебном помещении устанавливается мебель для обучающихся 2–3 размеров в соответствии с их ростом. Основным видом ученической мебели для учащихся 1–4-х классов должна быть парта с наклонной поверхностью рабочей плоскости 7–15°, передний край поверхности сиденья должен заходить за передний край рабочей плоскости парты на определенное расстояние. Столы и парты расставляются преимущественно в три ряда по номерам: от меньшего к большему и многое другое [3].

Что касается рабочего места дома, то его оборудованием должны заниматься члены семьи, учитывая некоторые особенности: высота стола и стула должна соответствовать росту ребенка, стол и стул должны иметь наклон: стол 15°, стул 5–10°; кроме того, стул должен иметь опору для поясничного отдела позвоночника. Стол, за которым занимается ребёнок, должен стоять так, чтобы дневной свет падал слева (если ребёнок — левша, то наоборот), аналогично должно быть налажено полноценное искусственное освещение. Свет от настольной лампы не должен бить в глаза. Работая в таких условиях, ребёнок будет меньше уставать. Учебники желательно носить в школьном ранце. Спать необходимо на жесткой постели с невысокой подушкой. Для детей важно научиться контролировать осанку в положении стоя, сидя и во время ходьбы [3].

Исходя из этого, вытекает необходимость усиления профилактической работы семьи, педагогического коллектива и медицинских работников.

### Литература:

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2016. — 281 с.
2. Травматология и ортопедия: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / под ред. В.В. Лашковского. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 376 с.
3. Постановление МЗ РБ от 35 15.05.2014 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2011 г. № 11» / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 10.08.2017.

## ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ НА СОСТОЯНИЕ КОЖИ ЖЕНЩИН

**Бабей Е.С.**

*студентка 3 курса медико-диагностического факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и военной гигиены

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** Косметика была и есть неотъемлемой частью образа красивой женщины в стремлении стать еще более привлекательной с ее помощью. Женщины постоянно используют разные косметические средства, для того чтобы максимально улучшить свой внешний вид. Есть как специальные процедуры по уходу за кожей лица, тела и волосами, так и декоративные элементы косметических товаров. Стоит более четко разобраться в том, что же такое декоративная косметика.

Средства, которые меняют образ, тело и лицо в лучшую сторону и позволяют скрыть мелкие недостатки, называют сегодня декоративной косметикой. Это продукты, которые постоянно используют женщины в своем макияже: пудра, помада, тушь для ресниц, тональный крем, косметические карандаши, блески для губ и т. п. Новичок запросто может растеряться из-за большого выбора, а также незнания того, как использовать декоративную косметику и при каких условиях. Вы можете приложить максимум усилий к тому, чтоб сделать губы ярче, кожу чище, а ресницы гуще с помощью народных средств, но без декоративной косметики в данной ситуации вам просто не обойтись. Именно декоративная косметика сделала прорыв в мире шоу-бизнеса, моды и кино.

Как часто, покупая декоративную косметику, мы задумываемся о составе, изучаем надписи на этикетке продукта? Все косметические изделия представляют собой сложную, многокомпонентную систему, в состав которой входят жировые, структурообразующие, поверхностно-активные вещества, красители, специальные добавки (антимикробные, фотозащитные и др.),

биологически активные вещества (витамины) и др. Изготовителями косметики применяются больше 5 тысяч разных химических соединений, многие из которых при малейших превышениях концентраций способны вызвать различные патологические реакции в организме. Кроме того, в процессе производства, фасовки, применения и хранения косметические средства могут быть в различной степени загрязнены микроорганизмами, которые могут продолжать развиваться в косметическом продукте, что приводит к его порче. Загрязнение микроорганизмами может произойти и на стадии применения средств, при многократном открывании упаковки. Это касается в первую очередь средств, расфасованных в баночки с широким горлом, т. к. большая поверхность средства взаимодействует с окружающей средой и руками человека. Наилучшей упаковкой являются тубы, флаконы с небольшим отверстием и с дозирующим устройством. Если же средством уже начали пользоваться, то лучше его скорее использовать, следовательно, лучше покупать косметические средства в мелких расфасовках. Средства в большой расфасовке целесообразно использовать не в личных целях, а для профессионального применения.

В связи с высокой биологической активностью косметических средств, возможностью проникновения их в организм человека через кожный барьер и слизистую оболочку, а также последующим влиянием на отдельные органы и системы косметические средства обязательно подвергают клиническим испытаниям в целях установления их безвредности для человека. Это тем более важно, что в повседневной жизни косметические средства применяют постоянно и длительно.

По мнению косметологов, среди различных средств, поддерживающих красоту женщины, первенство, с точки зрения шансов вызвать аллергию, удерживает декоративная косметика.

**Цель.** Целью данного исследования является изучение состава основных представителей декоративной косметики, а также оценка отношения девушек-студенток ВУЗов к выбору и ежедневному использованию декоративной косметики.

**Материалы и методы исследования.** Изучение и анализ тематических литературных и информационных источников, добровольное анкетирование путем распространения социологического интернет-опроса. Объект исследования 496 девушек – студенток ВУЗов Республики Беларусь в возрасте от 17 до 27 лет.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам проведенного анкетирования выяснилось, что все девушки в большей или меньшей степени пользуются декоративной косметикой, из них 73,5% предпочитают делать макияж ежедневно, 11,8% – только по праздникам и особым случаям, 8,8% – через день, а оставшаяся часть девушек (5,9%) пользуется косметикой только по выходным. Девушки, проходившие опрос, знакомы со всем перечнем и разнообразием декоративной косметики, многие из них имеют в своей косметичке лишь несколько продуктов, а другая часть пользуется практически всем.

Самым распространенным продуктом является тушь для ресниц (пользуются 91,2% из числа опрошенных девушек).

В туши содержится большинство таких ингредиентов, как: ПЭГ-6 сорбитанстеарат, силикон, пропилпарабен, бутилокситолуол, диоксид титана, алюминиевый порошок. Кроме этого, в составе туши угрозу представляют красители, которые способны вызывать аллергические реакции. Лучше приобретать тушь тех торговых марок, на упаковках которых есть надпись «одобрена офтальмологами». Если вы приобрели какое-то новое средство для макияжа глаз, но при применении ощущаете дискомфорт, лучше сразу отказаться от него.

Второе место занимает тональный крем (им пользуются 73,5% респондентов).

Если внимательно посмотреть на состав можно заметить наличие таких компонентов, как: пропиленгликоль (Propylene Glycol), обычно используемый в качестве ароматизатора, увлажняющего средства, а так же для регуляции вязкости состава, и он же может стать причиной раздражения кожи и глаз; тимеросал (thimerosal), который способен вызывать аллергические реакции в виде раздражения на коже, оказывать негативное влияние на нервную систему, и в редких случаях провоцировать возникновение раковых заболеваний; бензофенон-3 (benzophenone-3), который вводится в состав тонального крема для защиты кожи от прямых солнечных лучей и может вызывать аллергические реакции в виде раздражения на коже.

На третьем месте карандаш для бровей (в косметичке у 67,6% девушек).

В нем содержатся: каолин (kaolin) – вещество, которое зачастую вызывает аллергическую реакцию; ацетат токоферола (tocopheryl acetate) – антиоксидантное средство, применяемое для увлажнения кожных покровов и при превышении определенных концентраций способное вызвать аллергическую реакцию со стороны кожных покровов в виде раздражения, шелушения и жжения; оксид цинка (zinc oxide), применяемый в данном косметическом продукте в качестве красителя, а так же для предохранения от ультрафиолетового излучения, однако и он способен вызывать аллергические реакции, сопровождающиеся жжением и раздражением кожных покровов и слизистой глаз.

Ответы по использованию других видов декоративной косметики среди девушек, участвовавших в анкетировании распределились следующим образом: губная помада (регулярно используют 61,8% респондентов), пудра (ею пользуется 52,9% девушек), тени для век (неотъемлемая часть макияжа у 41,2% респондентов), подводка для глаз и румяна (всегда имеются в косметичке у 38,2% опрошенных) и на последнем месте по частоте использования находятся корректор и карандаш для губ (ими пользуется регулярно 26,5% девушек).

На вопрос «Где Вы предпочитаете приобретать декоративную косметику?» получены следующие результаты: большая часть (76,5%) из числа опрошенных девушек покупают данную продукцию в магазинах, некоторые (14,7%) приобретают косметику у продавцов-консультантов фирм сетевого маркетинга, «предпочитаю совершать покупки на рынке» – 5,9% респондентов, заказывают декоративную косметику через сеть интернет-магазинов – 2,9% девушек.

На состав декоративной косметики при ее покупке обращают внимание 74,5% опрошенных девушек, оставшаяся же часть (25,5%) данным типом информации не интересуется совсем.

Что касается срока годности, то большая часть девушек, прошедших анкетирование (71,4%) всегда смотрят на дату изготовления и срок годности продукции, а для остальных 28,6% опрошенных эта информация не столь необходима.

У каждой женщины имеются свои критерии выбора того или иного продукта декоративной косметики. Анализ проведенного анкетирования показал, что большинство девушек из группы респондентов (71,4%) предпочитает продукцию определенной торговой марки, 17,4% опрошенных интересуется соответствием цены и качества косметики, а для 11,1% – главным показателем при совершении покупки является низкая цена.

**Выводы.** С каждым годом, даже с каждым месяцем, появляется всё больше и больше косметических новинок. Улучшается рецептура, улучшается качество декоративной косметики, что вносит разнообразие в нашу жизнь. Косметика доставляет нам удовольствие и приносит удовлетворение самими собой.

Декоративная косметика – это то, что используют в той или иной степени женщины разной возрастной категории ежедневно в своем макияже: пудра, помада, тушь для ресниц, тональный крем, косметические карандаши, блески для губ и т. п. Научиться делать это правильно, без ущерба для собственного здоровья – нелегкая, но вполне осуществимая задача.

При покупке декоративной косметики необходимо обращать внимание на состав продукта, так как многообразие разных химических веществ, используемых изготовителями косметики, при несоблюдении технологий изготовления и превышениях концентраций, нарушении сроков и условий хранения могут привести к развитию различных патологических реакций в организме.

#### Литература:

1. Ахтямов, С.Н. Практическая дерматокосметология / С.Н. Ахтямов. – М.: Медицина, 1984. – С. 76-89.
2. Войшвилло, Г.В. Большая энциклопедия химии / Г.В. Войшвилло. – М. : Альфа книга, 1990.
3. Марголина, А.А. Новая Косметология / А.А. Марголина. – Красноярск: Красноярское книжное издательство, 2006. – С. 132-145.

# ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА СМЕСЕЙ РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

**Бельская А.А.**

*студентка 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** В наше время актуальность спортивного питания играет значимую роль для спортсменов и тренеров. Качество и количество рациона значительно отражается на конечных результатах спортсмена при подготовке. Сбалансированный рацион помогает достичь хорошей работоспособности на тренировках, быстрого восстановления между тренировками, снижает риск заболеваний, помогает поддерживать нужный вес [1, 3].

В настоящее время достижение высоких спортивных результатов невозможно без очень больших физических и нервно-психических нагрузок, которым подвергаются спортсмены во время тренировок и соревнований.

Для компенсации энергозатрат и активации анаболических процессов и процессов восстановления работоспособности спортсменов необходимо снабжение организма адекватным количеством энергии и незаменимых факторов питания.

Рекомендации по питанию спортсменов должны основываться как на экспериментальных исследованиях влияния физических нагрузок на некоторые показатели состояния регулирующих систем и обмена веществ в организме животных, так и на изучении особенностей биохимических и физиологических процессов при физических нагрузках самих спортсменов.

Величины энергозатрат спортсменов являются крайне разнообразными и зависят, в основном, не только от вида спорта, но и от объема выполняемой работы. Энергозатраты могут колебаться в очень больших пределах для одного и того же вида спорта в зависимости от собственного веса спортсмена. Поэтому энергозатраты целесообразно рассчитывать в каждом отдельном случае [1, 4].

Спортивное питание – это особая группа пищевых продуктов, выпускающаяся, преимущественно, для людей, ведущих активный образ жизни, занимающихся спортом и фитнесом. Прием спортивного питания направлен, в первую очередь, на улучшение спортивных результатов, повышение силы и выносливости, укрепление здоровья, увеличение объема мышц, нормализацию обмена веществ, достижение оптимальной массы тела, и, в целом, на увеличение качества и продолжительности жизни. В России спортивное питание относят к биологически активным добавкам. Спортивное питание разрабатывается и изготавливается на основе научных исследований в различных областях, например в таких, как физиология и диетология и, чаще всего,

представляет из себя, тщательно подобранные по составу, концентрированные смеси основных пищевых элементов, специально обработанных для наилучшего усвоения организмом человека. Данный вид дополнительного питания не имеет ничего общего с допингом. По сравнению с обычной едой, на переваривание которой могут уходить часы, спортивные добавки требуют минимальных затрат времени и усилий пищеварения на расщепление и всасывание, при этом многие виды спортивного питания обладают высокой энергетической ценностью. Важно отметить, что спортивное питание специалисты относят именно к категории добавок, так как его правильное использование представляет собой дополнение к основному рациону, состоящему из обычных продуктов, а не полную их замену [2, 4].

**Цель.** Сравнить состав и провести гигиеническую оценку смесей для дополнительного питания спортсменов различных торговых марок.

**Материалы и методы исследования.** Анализ состава и гигиеническая оценка смесей для дополнительного питания спортсменов торговых марок: «Gold Standard 100% Whey», произведённого фирмой «Optimum Nutrition» (США), а также ««Эффект ПРО-75»», произведённый ОАО «Беллакт» (Республика Беларусь), по информации производителей, представленной на этикетке продуктов.

**Результаты и их обсуждение.** На белорусском рынке представлен ряд специализированных продуктов питания для спортсменов различных производителей. В ходе проведенного анализа дополнительного питания «Gold Standard 100% Whey», произведённого фирмой «Optimum Nutrition» (США), а также ««Эффект ПРО-75»», произведённый ОАО «Беллакт» (Республика Беларусь) установлено, что все продукты вырабатываются из высококачественного сырья, они предназначены для дополнительного питания спортсменов и отвечают повышенным потребностям данной категории людей при интенсивной физической нагрузке в макро- и микронутриентах.

В состав ««Эффект ПРО-75»» входят: концентрат сывороточный белковый, сахарная пудра; ароматизатор идентичный натуральному – «банан», в то время как по информации, указанной самим производителем, «Gold Standard 100% Whey» состоит из изолята сывороточного белка, какао, ароматизаторов и ацесульфата калия.

Анализируя состав продукта, видно, что смесь торговой марки «Беллакт» содержит концентрат сывороточный белковый, а ее зарубежный аналог – изолят сывороточного белка. Различия между концентратом сывороточного протеина и изолятом в следующем:

– концентрат сывороточного протеина – это жидкая часть молока, которая под давлением пропускается через специальные фильтры, формируя белок молочной сыворотки. Полученное вещество проходит просушку и образует сывороточный белковый концентрат. Концентрат содержит в разных объемах жиры и углеводы в виде лактозы. Среди белков множество с субфракциями – они биологически активны и полезны для здоровья. Эти пептиды должны оставаться в своем родном, неденатурированном виде. Только так он проявляет свои полезные свойства;

– в изоляте сывороточного белка внутренние белковые структуры разрушаются, и теряют свою биологическую активность, так как по технологии производства сывороточный концентрат подвергают дальнейшей обработке и очистке. На выходе получаются чистые аминокислоты, путем денатурации, что повышает скорость их всасывания в кровоток.

На основе информации, полученной с этикеток, указанных выше товаров, была составлена следующая таблица (в расчёте на порцию: 35 г продукта +150 мл воды):

Наименование продукта, страна-изготовитель	«Эффект ПРО-75», ОАО «Беллакт», Беларусь	«Gold Standard 100% Whey», Optimum Nutrition, США
Белок, г	26,30	28
Жир, г	2,10	1,17
Углеводы, г	2,70	2,70
Энергетическая ценность, ккал	135	140
Витамины, мг:		
С	47,30	-
В <sub>1</sub>	0,88	-
В <sub>2</sub>	0,74	-
В <sub>6</sub>	0,86	-
В <sub>12</sub>	0,0009	-
ВС	0,051	-
РР	5,43	-
пантотеновая кислота	1,19	-
Незаменимые аминокислоты, г:		
изолейцин	4,35	1,84
лейцин	9,15	2,95
лизин	6,91	2,61
метионин+цистин	1,83	1,15
фенилаланин+тирозин	5,86	1,69
треонин	5,29	1,93
валин	4,77	1,66
Заменимые аминокислоты, г:		
аланин	4,69	1,38
аргинин	1,98	0,59
аспарагиновая кислота	3,21	2,93
гистидин	1,72	0,494
глицин	1,98	0,48
глутаминовая кислота	11,43	-
глутамин	-	4,76
пролин	5,78	1,80
серин	4,13	1,31

Как видно из данной таблицы, оба продукта практически идентичны по количественному соотношению макронутриентов (белки, жиры и углеводы) и калорийности. Однако продукт торговой марки «Беллакт» существенно отличается от своего зарубежного аналога большим содержанием в 100 г смеси незаменимых аминокислот, так необходимых при интенсивной мышечной

нагрузке. Кроме того, в состав ««Эффект ПРО-75»» входит глутаминовая кислота, в то время как «Gold Standard 100% Whey» она заменена на глютамин. Исходя из спортивной точки зрения, глютамин и глутаминовая кислота имеют существенную разницу по эффекту воздействия на организм при приеме данного продукта во время занятия спортом. Глутаминовая кислота является эффективным стимулятором нервной системы, ее используют для возбуждения, а также для выплеска энергии, то есть отвечает за трофику ЦНС. В том случае, когда необходимо прибавить рост мышц, восстановить организм, а также улучшить общее состояние иммунитета – больше подойдет модифицированный глютамин.

Если пересчитать стоимость одной порции спортивного питания, то «Эффект ПРО-75» торговой марки «Беллакт», свободно реализуемый через торговую сеть, более чем в 2 раза дешевле, чем «Gold Standard 100% Whey», который к тому же приобрести возможно только в специализированных магазинах или оформив интернет-доставку. Немаловажную роль для предупреждения пищевых отравления имеют условия и сроки хранения продукта после вскрытия упаковки. Маленький объем дополнительного питания для спортсменов «Эффект ПРО-75» торговой марки «Беллакт» (350 г), позволяет соблюсти сроки употребления смеси после вскрытия упаковки, указанные производителем, в то время как с большой объем продукта «Gold Standard 100% Whey» (1500 г) – гораздо сложнее употребить до истечения срока его годности.

**Выводы.** Таким образом, в ходе проведенного анализа смесей для дополнительного питания спортсменов торговой марки «Gold Standard 100% Whey», произведённого фирмой «Optimum Nutrition» (США), а также «Эффект ПРО-75», произведённый ОАО «Беллакт» (Республика Беларусь), можно сделать следующие выводы:

– данные продукты для спортивного питания по информации производителей, представленной на этикетке, вырабатываются из высококачественного сырья, они предназначены для дополнительного питания спортсменов и отвечают повышенным потребностям данной категории людей при интенсивной физической нагрузке в макро- и микронутриентах;

– продукт торговой марки «Беллакт» существенно отличается от своего зарубежного аналога большим содержанием в 100 г смеси незаменимых аминокислот;

– отечественное предприятие «Беллакт», представляет свою линейку смесей для спортивного питания, сочетающие в себе высокое качество, а в сравнении с зарубежными аналогами – низкую цену и доступность.

#### **Литература:**

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: справочное пособие для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2002. – 816 с.
2. Заяц Р.Г. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи / Р.Г. Заяц и др. – Мн.: Юнипресс, 2006. – 816 с.
3. Кулиненков Д.О., Кулиненков О.С. Справочник фармакологии спорта – лекарственные препараты спорта. – М.: «ТВТ Дивизион», 2004. – 308 с.
4. Люберцев В.Н., Новаковский С.В., Шабунин Р.А. Л 93 Физиология человека: учебное пособие. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. – 287 с.

# ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Гайдук А.Р.**

*студентка 4 курса лечебного факультета*

**Косухина Н.А.**

*студентка 5 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель В.Г. Саросек

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** За последние 100 лет по уровню заболеваемости и смертности онкопатология переместилась с 10 места на 2-е, уступая лишь болезням сердечно-сосудистой системы. Одним из наиболее часто встречающихся онкологических заболеваний у мужчин является рак предстательной железы.

В течение последних лет наблюдается интенсивное развитие всех технологий лучевой диагностики, традиционно применяемых в онкологии. К таким технологиям можно отнести традиционное рентгенологическое исследование с различными его методиками (рентгеноскопия, рентгенография и др.), ультразвуковую диагностику (УЗД), рентгеновскую компьютерную (КТ) и магнитно-резонансную томографии (МРТ), традиционную ангиографию, а также различные методы и методики ядерной медицины [3].

**Цель.** Изучить и проанализировать литературные данные о методах лучевой диагностики рака предстательной железы.

**Материалы и методы исследования.** Использован теоретико-методологический анализ исследуемой проблемы на основе изучения научной и учебной литературы, интернет статей, электронных журналов.

**Результаты и их обсуждение.** Существует большое количество методов лучевой диагностики рака предстательной железы. В данной работе будут рассматриваться наиболее информативные и часто применяемые методы.

Среди методов лучевой диагностики рака предстательной железы несомненным лидером является трансректальное ультразвуковое исследование (ТрУЗИ) [1]. Метод позволяет измерить размеры, объем предстательной железы и определить наличие в ней опухолевых узлов. Исследование проводится с помощью специального датчика, введенного в прямую кишку. Так же проводят эндоректальное МРТ (метод исследования предстательной железы с использованием эндоректальной катушки, введенной в прямую кишку). Эндоректальная катушка позволяет быстрее получить изображение и увеличить его разрешающую способность. При данных методах исследования мы будем наблюдать следующее: локальное снижение эхогенности (интенсивности МР-сигнала) от периферической зоны, асимметричное нарушение зональной архитектоники железы; при ТрУЗИ – деформация сосудистого рисунка ткани железы, при МРТ признаки инвазии в парапростатическую клетчатку, семенные пузырьки, шейку мочевого пузыря, прямую кишку; признаки регионарной и нерегионарной лимфаденопатии, метастазирования в кости [2]. МРТ в динамике с контрастным усилением чаще всего требуется проходить боль-

ным с онкологическими процессами, чтобы детальнее исследовать структуру опухоли, ее формы и интенсивность разрастания. При раке простаты мы будем наблюдать резкое накопление контрастного вещества в первые 10 секунд артериальной фазы и последующее медленное его вымывание.

Магнитно-резонансная спектроскопия – метод исследования, базирующийся на принципе классического магнитно-ядерного резонанса, но имеющий некоторые отличия. Целью спектроскопии является определение наличия и концентрации отдельных химических веществ. В здоровой ткани предстательной железы определяется в больших количествах цитрат, или лимонная кислота. При злокачественных новообразованиях количество цитрата уменьшается. Так как общее число клеток при онкологических заболеваниях увеличивается, то возрастает и количество холина, составной части клеточной оболочки. Концентрацию двух этих веществ как раз и позволяет измерить магнитно-резонансная спектроскопия. Для получения трехмерного изображения и точной локализации опухоли весь орган делится на небольшие участки менее  $0,5 \text{ см}^3$ , в каждом из которых определяется концентрация указанных веществ [2].

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) в сочетании с компьютерной томографией (КТ) входит в перечень наиболее информативных современных методов диагностики при раке предстательной железы [2].

ПЭТ-метод радионуклидной диагностики, основанный на применении радиофармпрепаратов (РФП), меченных нуклидами – позитронными излучателями. В основе данного метода лежит регистрация гамма-квантов, возникающих при аннигиляции позитронов и электронов, образующихся при позитронном бета-распаде изотопов, которыми мечены соединения, РФП, скорость накопления и выведения которых можно отследить. По сравнению с другими методами визуализации, позволяющими определить наличие новообразований, метастазов опухоли, но начиная с определённого минимального их размера, ПЭТ позволяет выявлять все локализации метастазов и опухолей до того, как они будут видны на КТ и МРТ (сочетание радионуклидного и томографического методов); изучать процессы метаболизма. Для диагностики рака предстательной железы применяется ПЭТ с  $^{11}\text{C}$ -ацетатом натрия. В результате исследования наблюдается патологическая фиксация РФП в опухоли простаты [1].

**Вывод.** Таким образом, анализируя литературные данные, можно сделать вывод, что лучевая диагностика рака предстательной железы весьма разнообразна и наблюдается быстрое развитие применяемых для этого методов. Своевременная диагностика данного новообразования является неотъемлемой частью его успешного лечения.

#### Литература:

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: Учебник Т1 / Г.Е. Труфанов. – Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – 416 с.
2. Гладкая Л.Ю. Роль радиологических методов исследования в диагностике заболеваний предстательной железы / Л.Ю. Гладкая, Д.С. Мечев, О.А. Гончар. – Сб. науч. работ Ассоциации радиологов Украины // Украинский конгресс радиологов УКР, 2003. – 223-225 с.
3. Фрадкин С.З. Клиническая онкология: справочное пособие / С.З. Фрадкин, И.В. Залуцкий, Ю.И. Аверин. – Беларусь, 2003. – 784 с.

# ПРИНЦИПЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПОЧКИ

**Гайдук А.Р.**

*студентка 4 курса лечебного факультета*

**Косухина Н.А.**

*студентка 5 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель В.Г. Саросек

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Опухоли почки у взрослых составляют от 2 до 3% среди всех раковых заболеваний, а среди всех злокачественных новообразований органов мочеполовой системы занимают третье место, уступая по частоте раку предстательной железы и мочевого пузыря. Средний возраст больных, страдающих раком почки, составляет 60 лет: 59,3 года у мужчин и 61,8 – у женщин [1].

Мужчины болеют раком почки почти в 2 раза чаще, чем женщины. За последнее десятилетие наблюдается рост заболеваемости почечно-клеточным раком во всём мире, в том числе и в Республике Беларусь. На долю этого заболевания приходится более 95% всех опухолей почки.

**Цель.** Изучить и проанализировать литературные данные, о методах лучевой диагностики рака почки.

**Материалы и методы исследования.** Использован теоретико-методологический анализ исследуемой проблемы на основе изучения научной и учебной литературы, интернет статей, электронных журналов.

**Результаты и их обсуждение.** Распознавание рака почки, несмотря на внедрение в последние годы новых методов исследования, является достаточно сложным, и обследование должно быть комплексным. Только применяя комплексную диагностику, можно поставить правильный диагноз, определить стадию бластоматозного процесса, наличие метастазов и их локализацию. Сопоставление полученных данных с клиническими проявлениями болезни, возрастом больного и другими индивидуальными факторами позволяет определить методы лучения и прогнозировать их эффективность [3].

Кроме общеклинических и лабораторных методов исследования активно применяются различные методы лучевой диагностики. Примером одного из таких методов является метод ультразвукового сканирования. Данный метод обладает высокой разрешающей способностью, безопасен, не требует предварительной подготовки пациента. При этом будет наблюдаться визуализация опухолевого узла: при наличии опухоли контуры почки деформированы, характерна неоднородность эхосигнала из-за участков некроза, кровоизлияний и резкого поглощения звука опухолью. Но при опухолях небольших размеров (<2 см в диаметре), часто возникают диагностические проблемы, что требует применения дополнительных методов обследования (почечной ангиографии, компьютерной томографии) [2].

Почечная ангиография является ведущим рентгенологическим методом диагностики рака паренхимы почки. Признаками опухоли являются беспоря-

дочная патологическая васкуляризация опухолевой ткани в виде паутинообразной сетки, скопление рентгеноконтрастного вещества в виде мелких точек, «озер» и «лужиц», неомогенность тени опухоли при её некрозе. При рентгенографии почки мы наблюдаем увеличение, деформацию, неровность контуров почки, возможны обызвествления [4].

К наиболее современным методам диагностики рака почки относятся компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ).

КТ считается наиболее точным и объективным методом диагностики рака почки. Данный метод позволяет установить наличие опухоли почки диаметром менее 2 см, локализацию опухоли по отношению к сегменту почки, её поверхности, воротам и чашечно-лоханочной системе, определить глубину прорастания паренхимы почки, структуру опухоли, возможную инфильтрацию паранефральной клетчатки, наличие тромба в почечной и нижней полой вене, обнаружить увеличение регионарных лимфоузлов, их консистенцию и размеры, прорастание опухоли в брюшную полость, а также метастазы в печени и костях. На КТ рак почки определяется как объемное образование с гомогенной или неоднородной внутренней структурой, по плотности несколько выше или ниже нормальной паренхимы почки.

При раке почки МРТ используется реже, чем КТ. МРТ может использоваться в случаях, когда КТ нецелесообразно, например, если у человека аллергия на контрастное вещество, используемое для проведения КТ или если существует вероятность, что рак распространился на основную вену брюшины (нижнюю полую вену), потому что МРТ дает лучшее изображение кровеносных сосудов, чем КТ. Наконец, МРТ может применяться, чтобы проверить возможное распространение рака в головной или спинной мозг, если есть симптомы, указывающие на это. При МРТ будет наблюдаться визуализация опухолевого узла [3].

Иногда используются такие методы как экскреторная урография и ретроградная пиелография. При этом будет наблюдаться смещение, сдавление, деформация различных структур чашечно-лоханочного комплекса [3].

Обследование больных с подозрением на опухоль почки должно включать и выявление возможных отдалённых метастазов. Для этого необходимо рентгенологическое исследование лёгких, нижнего грудного и поясничного отделов позвоночника. Рак почки необходимо дифференцировать с солитарной кистой почки, поликистозом, гидронефрозом, абсцессом и карбункулом почки, туберкулезом почки, реже – с опухолью надпочечника и забрюшинной клетчатки.

**Выводы.** Анализируя литературные данные, можно сделать вывод, что лучевая диагностика рака почки весьма разнообразна и наблюдается быстрое развитие применяемых для этого методов. Но следует отметить, что диагностика рака почки является достаточно трудной задачей, и поэтому не всегда диагноз ставится своевременно, поэтому необходимо соблюдать все правила профилактики данного заболевания, а если это не удалось, помнить главное правило - своевременная диагностика данного новообразования является неотъемлемой частью его успешного лечения.

### Литература:

1. Аляев Ю.Г. Диагностика и лечение опухоли почки // Пленум Всероссийского общества урологов: Тезисы докладов. – Кемерово, 1995. – С. 31.
2. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: Учебник, Т 1 / Г.Е. Труфанов. – Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – 416 с.
3. Лопаткин Н.А. Диагностика злокачественных опухолей почки // Всесоюзный съезд урологов, 2-й: Труды. – Киев, 1978. – С. 259-271.
4. Аль-Шукри С.Х. Опухоли мочеполовых органов: руководство для врачей / С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук. – Санкт-Петербург, 2000. – 320 с.

## ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ЕЕ ВЛИЯНИИ НА ОРГАНИЗМ

**Грибок А.В.**

*студент 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Беременность для женщины – это очень важный, волнующий период. Состояние здоровья беременной женщины во многом определяется её образом жизни, а поведение женщины по отношению к здоровьесбережению оказывает непосредственное влияние на здоровье новорожденного [1].

При здоровом образе жизни женщины нет необходимости вносить существенные изменения в общий режим во время беременности. Здоровые беременные выполняют привычную физическую и умственную деятельность, являющуюся потребностью каждого человека; это способствует правильному функционированию нервной, сердечно-сосудистой, мышечной, эндокринной и других систем, мышц, суставов, связочного аппарата и др.

В то же время, беременность – период повышенного риска возникновения нарушений обмена веществ. Так, гиподинамия беременных способствует ожирению, снижению тонуса мышечной системы, нарушению функции кишечника, слабости родовых сил и другим осложнениям. В этой связи физические упражнения, оказывающие положительное влияние на течение беременности и родов, рекомендуются во время физиологически протекающей беременности. Рекомендуемая кратность занятий – 2–3 раза в неделю, суммарной длительностью 40–50 минут. При этом очень важно, чтобы нагрузки были систематическими. Нерегулярные нагрузки организм воспринимает как стрессовую ситуацию, что небезопасно во время беременности.

Цели занятий физической культурой во время беременности: укрепление мышц спины, увеличение подвижности позвоночника и тазобедренных суставов, устранение и профилактика застоя крови в малом тазу и нижних конечностях, укрепление и увеличение эластичности мышц промежности,

обучение дыхательной гимнастике и навыкам релаксации, снижение риска чрезмерной прибавки массы тела, нормализация тонуса и функции внутренних органов [3].

**Цель.** Изучение уровня физической активности среди беременных женщин и осведомленности о ее влиянии на организм.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием социологической анкеты. Всего опрошены 50 беременных женщин. Из них 24 женщины в возрасте от 25 до 35 лет, 10 женщин старше 25 лет, 16 женщин младше 25 лет. Обработка материала проведена с применением методов вариационной статистики.

**Результаты и их обсуждение.** На вопрос «Выполняете ли Вы физические упражнения во время беременности?» 50% женщин ответили, что не выполняют, 38,5% ответили, что выполняют физические упражнения очень редко, и только 11,5% опрошенных ежедневно выполняют физические упражнения.

При этом известно, что физическая подготовка женщин в период беременности способствует улучшению состояния беременной, нормальному протеканию беременности, подготовке беременной к предстоящим родам, рождению здорового ребенка [1]. На вопрос «Знаете ли Вы какие физические упражнения можно выполнять беременным женщинам?» 37% респондентов указали, что знают, 63% не были осведомлены.

Большинству беременных женщин подходят ходьба, плавание и специальный курс лечебной физкультуры (аэробики), который можно выполнять в условиях спортивного зала или дома. При этом курс лечебной физкультуры для беременных разбивается на три основных комплекса в зависимости от двигательных возможностей женщины в разные сроки беременности: I – комплекс упражнений до 16 недель беременности, II – от 17 до 31 недели, III – от 32 до 40 недель. При увеличивающемся сроке беременности упражнения облегчаются, их количество несколько уменьшается [3].

Также полезны кардиозанятия на шадящем велотренажере (горизонтальный велотренажер со спинкой), йога и пилатес, адаптированные для будущих мам. Комплекс для беременных исключает упражнения, связанные с бегом, прыжками, резкими движениями и эмоциональным напряжением. В III триместре беременности следует резко ограничить нагрузку на коленные и голеностопные суставы. В то же время спортсменкам можно продолжать тренировки, избегая перегревания и обезвоживания [3].

На вопрос «Знаете ли Вы о влиянии физических упражнений на организм беременной, будущего ребенка?» 64% беременных женщин ответили, что двигательная активность положительно влияет на состояние ребенка и матери, 28% затруднились ответить на данный вопрос, 4% респондентов отметили об отрицательном влиянии физических упражнений. При этом известно, что по результатам наблюдений за детьми, мамы которых занимались физическими упражнениями постоянно, показывают, что ее применение оказывает положительное влияние на развитие детей по двум аспектам: повышение уровня физической подготовленности развитие способностей в нескольких направлениях [1].

На вопрос «Знаете ли Вы о противопоказаниях для занятий физическими упражнениями для беременных?» 89% не были осведомлены о противопоказаниях для занятий гимнастикой, 11% респондентов знали о противопоказаниях. При этом известно, что беременным противопоказаны занятия спортом и физические нагрузки при наличии острых заболеваний, обострения хронических заболеваний, симптомов угрозы прерывания беременности, выраженного токсикоза, гестоза, самопроизвольных аборт в анамнезе, многоводия, систематических схваткообразных болей, появляющихся после занятий [2, 3].

**Выводы.** Таким образом, уровень физической активности среди беременных женщин недостаточный, также респонденты недостаточно информированы о благоприятном влиянии физических упражнений организм беременной женщины, ребенка, что указывает на необходимость повышения уровня осведомленности о роли физической культуры среди беременных.

#### **Литература:**

1. Система физической подготовки женщин в период беременности к естественному рождению здоровых детей / К. Прусик [и др.] // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2010. – № 12. – С. 106-124.
2. Роль физической культуры в сохранении репродуктивного здоровья / У.Ф. Кочеткова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 3 (22). – С. 79-80.
3. Сурмач, М. Ю. Роль двигательной активности во время беременности / М. Ю. Сурмач // Современные проблемы общественного здоровья и здравоохранения: сборник материалов научно-практической конференции с международным участием. ГрГМУ; редкол.: Е.М. Тищенко [и др.]. – Гродно, 2016. – С. 286-289.

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМПОЧЕК (LED) НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И УТОМЛЯЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ**

**Еланская К.В., Лобач А.О.**

*студенты 3 курса, лечебного факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** В настоящее время, в период стремительно развивающихся технологий, человечество всё чаще стало задумываться об их влиянии на здоровье. В стремительном ритме 21 века города практически перестали «засыпать». Люди ведут активный ночной образ жизни, что, естественно, невозможно без искусственного освещения. За последние несколько лет наблюдается массовый переход на светодиодные источники освещения, что не удивительно, т. к. экономически оправданной альтернативы LED-источникам

пока не существует. Технология светодиодов является действительно важным технологическим прорывом. И, как и любое новое открытие, оно может наряду с явными преимуществами таить в себе скрытые угрозы.

Исследование, проведенное испанскими учеными из Мадридского университета Комплутенсе выявило, что даже у казалось бы экологичных и экономичных светодиодных (LED) ламп имеются отрицательные эффекты. Суть в том, что LED-лампы могут негативно влиять на здоровье человека, приводя к снижению зрения и даже к полной его потере. Испанские ученые [1, 3] объясняют это тем, что свет, который излучают такие лампы, может существенно повредить сетчатку человеческого глаза [2]. Более того, эти повреждения могут быть настолько сильными, что никакие медикаментозные и операционные процедуры неэффективны. Доктор Селия Санчез-Рамос объясняет это тем, что свет, излучаемый светодиодными лампами, состоит из коротких волн синего и фиолетового цветов видимого спектра очень высокой мощности. И продолжительный, непрерывный взгляд на этот свет может серьезно повредить сетчатку глаз [5].

Еще одна проблема, связанная со спектром светодиодной лампы – вред яркого белого цвета на здоровье человека. Имеется в виду влияние на нервную систему, подавление выработки гормона сна – мелатонина [4].

Светодиодная лампа – одно из самых нужных и важных изобретений нашего времени. Оно не только улучшает качество света в наших домах, а также помогает решить проблему экономии энергии – одну из самых актуальных проблем на Земле.

По критерию цветовой температуры светодиодные лампы делят на: лампы с теплым светом (2700–3500 К) и лампы с холодным светом (5300–7500 К) [5, 6].

Принято считать, что теплое излучение напоминает утреннее или предзакатное солнце и является самым комфортным для человеческого глаза, его свечение желтого оттенка способствует отдыху, помогает создать атмосферу уюта и расслабленности [6, 7]. Холодный белый свет воспринимается человеческим глазом как свет зимнего солнца, струящийся из-за облаков. Существует мнение, что такое освещение повышает внимание и концентрацию, создает рабочее настроение, но при этом держит человека в напряжении и, соответственно, не может использоваться в большом количестве, так как быстро вызывает усталость [7].

При выборе светодиодных ламп (LED) предпочтение между лампами с холодным и с теплым светом разные группы населения отдадут в пользу тех и других, руководствуясь эстетической стороной. Особенно актуален этот вопрос для студентов, постоянно использующих искусственное освещение при работе с электронными и традиционными учебными пособиями.

Данные о рекомендациях для студентов и учащихся при использовании светодиодных ламп (LED) с разными видами спектров в литературных источниках отсутствуют. Что явилось поводом для данного исследования.

**Цель исследования.** Оценить и сравнить влияние светодиодных ламп (LED) с теплым (желтым) и холодным (синим) светом на умственную способность и утомляемость студентов.

Объектом исследования явились 100 студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет» в возрасте 17–25 лет.

Все испытуемые проходили тест на определение умственной работоспособности и утомляемости при различных источниках местного освещения. В качестве источников выбраны две светодиодные LED-лампы с теплым и холодным спектром. Исследования проводились в одно и то же время суток в одном и том же помещении. У каждого испытуемого проведено исследование остроты зрения, собран анамнез о наличии хронических заболеваний. Статистическая обработка проведена с помощью прикладных программ «Статистика 10.0»

**Результаты и их обсуждения:** В настоящее время применение светодиодных лампочек (LED) широко распространено.

При изучении влияния светодиодных лампочек на умственную способность и утомляемость студентов методом корректурных проб было выявлено, что при использовании лампочек с синим цветом количество вычеркнутых букв составило: 356 – у юношей, что незначительно ниже, чем у девушек – 360, при этом количество ошибок у юношей – 0,24%, у девушек больше – 0,45%. При применении LED-лампочек с синим цветом у афроамериканских студентов было выявлено следующее количество ошибок: у юношей – 2,028%, хотя количество вычеркнутых букв составило 336, а у девушек – 344 при общем количестве ошибок – 2,145%.

При исследовании лиц, использующих светодиодные (LED) лампы с жёлтым цветом, результат влияния их на умственную способность и утомляемость студентов оказался несколько лучше, чем при применении светодиодных лампочек с синим цветом, о чём говорят следующие результаты: количество вычеркнутых букв 364 у юношей и 382 у девушек соответственно, при этом общее количество ошибок у юношей составило 0,37%, что больше чем у девушек – 0,18%. У афроамериканских студентов при использовании LED лампочек с жёлтым цветом результаты исследования показали, что у лиц мужского пола количество вычеркнутых букв составило 349 при общем количестве ошибок 1,28%, что несколько ниже показателей у лиц женского пола: количество вычеркнутых букв 364, при общем количестве ошибок 1,67%.

Среди испытуемых девушки (17, 91%) и юноши (29,41%) имеют патологию со стороны органа зрения. При этом у данных лиц при использовании светодиодных лампочек с жёлтым цветом количество допущенных ошибок при прохождении корректурного теста у девушек составило 0,67% (при количестве вычеркнутых букв 334), у юношей этот показатель ниже – 0,32%, при общем количестве вычеркнутых букв 336. Данные результаты несколько лучше, чем при использовании LED-лампочек с синим цветом: 0,82% допущенных ошибок у девушек, при количестве вычеркнутых букв (315), что оказалось ниже, чем у юношей (327 вычеркнутых букв), при общем количестве ошибок 0,53%.

Так же при исследовании влияния светодиодных лампочек на работоспособность и умственную утомляемость студентов учитывалось наличие хронических заболеваний у студентов. Количество молодых людей с данными

ми заболеваниями составило 8,96% девушек и 17,65% молодых людей от общего числа исследуемых. Результаты показали, что у лиц с хроническими заболеваниями количество вычеркнутых букв составило 296 (с общим количеством ошибок 0,45%) у юношей, что меньше чем у девушек 334 (при количестве ошибок – 0,43%) при использовании LED-лампочек с синим цветом. При исследовании влияния светодиодных лампочек с жёлтым цветом у лиц с хроническими заболеваниями количество вычеркнутых букв у девушек составило 303, при количестве ошибок 0,41%, что незначительно выше, чем у юношей (298 вычеркнутых букв и 0,39% ошибок).

При использовании светодиодной лампочки с синим цветом при прохождении корректурного теста у 1% испытуемых появились неприятные ощущения в виде головной боли.

#### **Выводы:**

1. При использовании светодиодных лампочек с синим цветом количество допускаемых студентами ошибок при прохождении корректурного теста больше, чем при применении LED лампочек с жёлтым цветом, что говорит о преобладании в головном мозге испытуемых тормозных процессов, а именно процессов утомления.

2. При использовании LED лампочек с синим спектром, общее количество вычеркнутых студентами букв достоверно меньше, чем при светодиодной лампочке с жёлтым светом, что указывает на более высокий уровень работоспособности при применении светодиодной лампочки с жёлтым светом по сравнению с синим.

3. Использование LED лампочки с синим светом приводит к появлению побочных эффектов у испытуемых в виде головных болей, что подтверждает преимущество светодиодной лампочки с жёлтым светом над светодиодной лампочкой с синим светом.

#### **Литература:**

1. Официальный сайт Escada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.escada-home.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

2. Новости высоких технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hi-news.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

3. Информационный портал Температура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://temperatures.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

4. Компьютерная техника и электроника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://key.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

5. SvetaLed [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lampasolnce.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

6. Светодиодное освещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ledno.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

7. Электрика, освещение, схемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profazu.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

# ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К РАЗНЫМ АСПЕКТАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**Жванько В.В., Шушкевич О.Ю.**

*студентки 3 курса медико-диагностического факультета*

Научный руководитель – доцент С.П. Сивакова

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Здоровый образ жизни в последние годы стал актуальной темой для обсуждения. Раньше этот вопрос поднимался лишь при обследовании у врача, а сегодня мы можем услышать и увидеть призывы к здоровому образу жизни практически везде: как на телевидении, так на радио и в газетах [1].

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) как условие и предпосылка социальной активности человека, полноты выражения его духовных и физических сил предполагает, в первую очередь, целенаправленное формирование его сознания и поведения [2]. Особого внимания заслуживает студенческая молодежь, которая является не только основным источником пополнения трудовых ресурсов общества, но и наиболее активной частью общества. Воспитать у студентов высокую требовательность к себе, жизненную потребность трудиться, умение вести здоровый образ жизни и заботиться о своём здоровье – это одна из главных задач высшей школы, решение которой определяет трудовую и социальную адаптацию молодёжи [3].

Актуальность данной проблемы имеет практическую значимость. В настоящее время увеличилось число исследователей, которые изучают отношение современной молодежи к здоровому образу жизни и рассматривают влияние социально-психологических факторов на отношение молодежи к здоровому образу жизни [4].

**Цель.** Изучить отношение студентов медико-диагностического факультета к аспектам здорового образа жизни, а именно к влиянию питания, физической активности и вредных привычек на здоровье человека.

**Материалы и методы исследования.** Методом валеолого-гигиенического анкетирования изучали отношение студентов 3–4 курса медико-диагностического факультета в количестве 105 человек (из них 88 девушек и 17 парней) к режиму и качеству питания, физическим нагрузкам и наличие вредных привычек. Полученная информация обрабатывалась статистически при помощи программы Statistica 6.0.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования было выявлено, что 65% респондентов живут в квартире, а 35% в общежитии.

Анализ структуры заболеваемости показал, что среди молодых людей 78% не страдают хроническими заболеваниями; 22% имеют хронические заболевания; 5% студентов страдают хроническими заболеваниями более 10 лет.

Большинство студентов не соблюдают режим питания и не считают свое питание рациональным. Так, у 76% респондентов снижена калорийность

пищевого рациона. 96% студентов предпочитают домашнюю еду, а остальные употребляют полуфабрикаты и фастфуд. На вопрос «Часто ли вы питаетесь всухомятку» 57% респондентов ответили иногда, 28% – часто, 15% – практически никогда. Завтракают только 60% студентов. 59% студентов употребляет пищу 3–4 раза в день, 32% – 1–2 раза в день, а остальные больше 4 раз в день. 58% респондентов едят на ночь, 42% – предпочитают заканчивать прием пищи за 2 часа до сна и раньше.

На вопросы «Обычно во время приема пищи, Вы?» были получены следующие ответы: 44% молодых людей – придерживаюсь правила: «Когда я ем, я глух и нем», 46% – отвлекаюсь на всевозможные разговоры, 10% – читаю книгу. В день большинство студентов (35%) выпивают 1–2 стакана воды; 32% – 3–4; 25% – более 4 и 8% – менее стакана. Мясо или рыбу 50% респондентов употребляют каждый день, остальные – несколько раз в неделю, а 3% студентов – считают себя вегетарианцами. На вопрос «Как часто употребляете в пищу фрукты и овощи?» 63% студентов ответили, что несколько раз в неделю, 20% – каждый день, 17% – несколько раз в месяц. Большинство студентов принимают витаминные комплексы сезонно.

Несоблюдение режима питания приводит к развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Изучение данного фактора показало, что данная патология у 73% студентов отсутствуют. Имеют заболевания желудочно-кишечного тракта 27% молодых людей, у 9% из которых жалобы начались во время учебы в университете, у 13% – обострились за это время.

На вопрос «Сколько часов в день Вы двигаетесь (включая занятия спортом и физкультурой)»? 43% молодых людей ответили – 2–4 часа, 37% – час-два, 20% – более 4 часов. Большая часть студентов (82%) не делают утреннюю зарядку. На вопрос «Вы считаете свой образ жизни подвижным?» положительно ответили 55% респондентов, 45% студентов не выполняют норму двигательной активности. Вопрос «Можете ли вы себе позволить посещение различных спортивных секций, залов, бассейна и т. д.?» показал, что 35% студентов могут позволить себе посещение различных спортивных секций и посещают их, а 65% – не посещают их, из-за недостатка времени.

Изучение факторов риска показало, что на вопрос «Как часто курите?» 80% респондентов ответили – не курю; 11% – иногда; 9% – постоянно. А на вопрос «Как часто употребляете алкоголь?» ответили так: 48% студентов крайне редко, 30% – не употребляю алкоголь, 12% – по праздникам, 10% – когда плохое настроение. «Считаете ли вы, что здоровый образ жизни – это здорово» 90% – да; 10% – нет.

**Выводы.** Таким образом, большинство студентов не уделяют должного внимания режиму дня и питания. 22% студентов страдают хроническими заболеваниями. В рационе питания молодых людей не присутствуют в необходимом количестве овощи и фрукты. Студенты недостаточно времени уделяют двигательной активности. Так, только 20% респондентов в сутки двигаются более 4 часов. Некоторые молодые люди (35%) могут позволить себе посещение различных спортивных секций. Большинство респондентов, как юношей, так и девушек, не делает утреннюю зарядку. Оказалось, что боль-

шая часть опрошенных студентов не имеет вредных привычек. Так, 80% респондентов не курит и 30% – не употребляет алкоголь совсем. Но при этом среди юношей процент имеющих вредные привычки больше, чем среди девушек. Большинство студентов считают, что здоровый образ жизни является основой формирования и сохранения здоровья.

#### **Литература:**

1. Вайнер Э. Н. ЗОЖ как принципиальная основа обеспечения здоровой жизнедеятельности / Э. Н. Вайнер // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2009. – № 3. – С. 39-46.
2. Синягина Н. Ю. Здоровье как образ жизни / Н. Ю. Синягина, И. В. Кузнецова // Здоровье всех от А до Я. – 2007. – № 2. – С. 41-47.
3. Суравегина И. Т. Здоровый образ жизни выбери сам: Здоровье человека как экологическая проблема / И.Т. Суравегина // Экология и жизнь. – 2007. – №4. – С. 28-31.
4. Вайнер Э. Н. Валеологические подходы и критерии здоровья и болезни / Э. Н. Вайнер // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2008. – № 12. – С. 47.

## **КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ г. БОРИСОВА КАРИЕСОМ ЗУБОВ**

**Жирчук М.Д.**

*студентка 4 курса факультета экологической медицины*

Научный руководитель – старший преподаватель Дудинская Р.А.

Кафедра иммунологии и экологической эпидемиологии  
УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова  
Белорусского государственного университета»

**Актуальность.** Кариес зубов является самым распространенным заболеванием человека. Им поражено почти все взрослое и детское население земного шара. В экономически развитых странах из 10 человек 8–9 нуждаются в лечении этой патологии зубов. В настоящее время общепризнано, что профилактика стоматологических заболеваний способствует предупреждению и ряда заболеваний внутренних органов. Особенно резко возросла поражаемость кариесом зубов в последние два столетия, что можно связать с изменением не только характера питания людей, но и иными условиями труда, быта и внешней среды. Необходимо учитывать, что с внедрением автоматизации и химизации в современную жизнь изменяется и окружающая человека среда и природа. Адаптационные же возможности организма человека отстают от скорости изменения этой среды. В настоящее время общепризнано, что профилактика стоматологических заболеваний способствует предупреждению и ряда заболеваний внутренних органов. Показатель прироста интенсивности кариеса крайне необходим для четкой организации плановой санации полости рта и диспансерного стоматологического обслуживания детей, а также оценки эффективности оказываемой стоматологической помощи. Национальная Программа профилактики кариеса зубов и периодонта

среди населения Республики Беларусь является официальным документом Министерства Здравоохранения обязательным для выполнения стоматологической службой по всей территории страны. Программа учитывает накопленный в Беларуси опыт профилактической работы, содержит основные рекомендации ВОЗ по профилактике, а также приспособлена к текущей экономической ситуации в стране [1, 2].

**Цель.** Используя количественные методы оценки проанализировать динамику показателей заболеваемости кариесом детей дошкольного и школьного возраста г. Борисова, а также рассчитать риск заболеть кариесом зубов для детей дошкольного возраста, регулярно употребляющих легкоусвояемые углеводы.

**Объекты и методы исследования.** Объектом исследования была информация о случаях заболевания кариесом зубов и количестве детского населения, обслуживаемого детской стоматологической поликлиникой г. Борисова, а также результаты опроса родителей 90 дошкольников на предмет употребления легкоусвояемых углеводов. В работе использован расчет экстенсивных и интенсивных показателей, анализ динамических рядов методом выравнивания ряда по параболе первого порядка, расчет показателя тенденции ( $A_1$ ), среднегодового показателя, ( $A_0$ ) коэффициента детерминированности ( $R^2$ ), сравнительный анализ показателей в двух совокупностях на достоверность различий, расчет относительного риска (ОР) и атрибутивной фракции (АФ) для детей дошкольного возраста г. Борисова.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В работе проведен сравнительный анализ показателей заболеваемости кариесом зубов в конце изучаемого периода по сравнению с началом, который не выявил достоверных различий в значениях показателей заболеваемости кариесом зубов детей дошкольного возраста ( $t=0,95$ ,  $p>0,05$ ). Выявлены достоверные различия в сторону снижения в значениях показателей заболеваемости кариесом зубов детей школьного возраста ( $t=4,21$ ,  $p<0,01$ ). За весь период изучения отмечены достоверные различия в сторону увеличения в значениях показателей заболеваемости кариесом детей школьного возраста по сравнению с показателями среди детей дошкольного возраста ( $p>0,05$ ). Проведенный анализ динамических рядов заболеваемости кариесом зубов детского населения г. Борисова по параболе первого порядка выявил достоверное снижение показателя среди детей школьного возраста ( $A_1=-1,47\%$ ,  $R^2=0,88$ ), не выявлена направленность тенденции динамического ряда заболеваемости детей дошкольного возраста ( $R^2=0,08$ ). Рассчитанные показатели кумулятивного риска за период с 2010 по 2014 гг. заболеть кариесом зубов для детей дошкольного ( $1,297\pm 0,121$ )% и школьного возрастов ( $1,434\pm 0,187$ )% г. Борисова не имеют достоверных различий ( $t=0,69$ ,  $p>0,05$ ). Для выявления возможных причин возникновения кариеса у детей младших возрастных групп было опрошено 90 родителей детей дошкольного возраста, обслуживаемых Борисовской детской стоматологической поликлиникой. Расчет атрибутивного воздействия выявил, что если предположить, что регулярное употребление легкоусвояемых углеводов в виде сладостей является предотвратимой причиной возникновения кариеса у детей дошкольного возраста, то можно ожидать снижение заболеваемости

на 25% при полном контроле их употребления в группе, регулярно употребляющих сладости. Рассчитанный относительный риск заболеть кариесом зубов для детей регулярно и, по словам родителей, иногда употребляющих сладости составил 2,01 [0,82; 2,91] и с учетом доверительных интервалов был выше более чем в 2 раза по сравнению с детьми, употребляющих сладости под строгим контролем родителей.

**Выводы.** Выявленные достоверные различия в сторону снижения показателей заболеваемости кариесом детей школьного возраста, обслуживаемых детской стоматологической поликлиникой г. Борисова, являются результатом использования международного опыта профилактики стоматологических заболеваний. Данные о стоматологических привычках образа жизни детей и взрослых людей, ответственных за формирование этих привычек (родителей и учителей) и уровне их информированности по вопросам стоматологического здоровья являются ключевой информацией в реализации программы профилактики кариеса. Для повышения эффективности массовых программ профилактики стоматологических заболеваний необходимо действенное взаимодействие стоматологии с медициной, особенно педиатрией, так как такие факторы риска как нездоровое питание и неудовлетворительная гигиена рта являются общими для болезней зубов и ряда общих болезней у детей [3].

#### **Литература:**

1. Чупрунова, И.Н. Кариес зубов и уровень гигиены полости рта у детей младшего школьного возраста / И.Н. Чупрунова, Е.Д. Пятова. – Нижегородский медицинский журнал. – 2008. – № 2. – С. 137-139.
2. Борисенко, Л.Г. Оценка стоматологического компонента качества жизни у населения республики Беларусь / Л.Г. Борисенко, П.А. Борисенко // Современная стоматология. – 2008. – № 1. – С. 65-67.
3. Леус, П.А. Возможности дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению на основе международного опыта / П.А. Леус., И.Е. Шотт // Стоматологический журнал. – 2009. – № 3. – С. 204-209.

## **ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЙОГУРТА И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ЕГО ПОЛЬЗЕ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**Журан М.А., Огиевич А.В.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Рациональное питание, являющееся основным условием здоровья человека, невозможно без достаточного потребления кисломолочных продуктов. Кроме того, что они содержат практически все основные пищевые вещества в легкоусвояемой форме, в их состав входят ферменты, витамины, молочная кислота и другие вещества, образующиеся в процессе

жизнедеятельности заквасочной микрофлоры и оказывающие благоприятное воздействие на обменные процессы в организме и его иммунитет. Кисломолочные продукты играют значительную роль в питании человека. Они являются полезными, благодаря лечебным и диетическим свойствам, приятному вкусу, легкой усвояемости и важным компонентом питания людей всех возрастных категорий, особенно детей и подростков. К самым популярным видам кисломолочных продуктов относится йогурт. Йогурт – это кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, который изготавливается путем сквашивания. Йогурт обладает многими полезными свойствами: он способствует нормальной работе пищеварительной системы, улучшает микрофлору кишечника, благоприятно влияет на общее состояние организма, повышает иммунитет, улучшает состояние кожного покрова, костей и зубов [1].

**Цель:** Изучение потребления йогурта среди студенческой молодежи.

**Материал и методы:** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошено 179 студентов УО «Гродненского государственного медицинского университета» в возрасте 18-20 лет.

**Результаты и их обсуждения:** Так, на вопрос «Употребляете ли Вы кисломолочные продукты?» 80,3 % респондентов ответили, что употребляют, 19,7% студентов ответили, что не употребляют. На вопрос «Как часто Вы употребляете йогурт?» 13% ответили, что ежедневно, 37,7% ответили, что несколько раз в неделю, 46,8 % ответили, что несколько раз в месяц. Также при выборе йогурта 67,2% студентов всегда обращают внимание на состав, 78,2% на срок годности. При этом 28,4% студентов предпочитают употреблять йогурты с длительным сроком хранения, 37,3% студентов не обращают внимания на срок годности при выборе; 34,3% студентов предпочитают выбирать йогурты со сроком хранения до 30 суток, зная, что они более полезные.

Существует много различных видов йогуртов, но в целом их можно разделить на две большие группы: с живыми ферментами (бактериями) и пастеризованные. Лечебными свойствами обладают только «живые» кисломолочные продукты, имеющие срок хранения не более 30 суток в холодильнике. Йогурт является прекрасным лечебным средством: его рекомендуют употреблять людям, страдающим гастритами, и тем, чей организм плохо усваивает молоко [2].

На вопрос «Знаете ли Вы о пользе йогуртов?», 68,8% студентов, указали, что йогурт является источником кальция, 15,7% указали, что йогурт укрепляет иммунную систему, 15,5% ничего не указали о пользе йогуртов.

При этом известно, что в первую очередь это один из лучших источников кальция, необходимого организму для укрепления костной ткани. Бактерии, которые содержатся в йогурте, очень хорошо способствуют улучшению пищеварения и усвоению углеводов, содержащихся в молочных продуктах. Йогуртовые культуры, укрепляя иммунную систему, борются с вредоносными бактериями, предупреждают заболевания пищеварительного тракта и пищевые отравления [1, 2].

**Выводы:** Таким образом, потребление йогурта среди студентов достаточно высокое, при этом студенты не в полном объеме осведомлены о пользе йогуртов.

#### **Литература:**

1. Канарейкин, В.И. Йогурт с натуральными компонентами / В. И. Канарейкин // Российский научный журнал. – 2013. – № 6. – С. 155-160.
2. Догарева, Н.Г. Йогурт – продукт лечебно-профилактического и лечебного питания / Н.Г. Догарева [и др.] // Журнал Молочная промышленность. – № 3, 2011. – С. 15.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПО ГРУППАМ ЗДОРОВЬЯ, МЕДИЦИНСКИМ ГРУППАМ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ**

**Зайцева Е.А., Федорович Н.А.**

*3 курс лечебный факультет*

Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Основное отличие организма детей и подростков от организма взрослого человека заключается в том, что внешние воздействия сказываются не только на функциональном состоянии в настоящий момент, но и влияют на его развитие и дальнейшее существование.

Систематические занятия физической культурой и спортом оказывают положительное влияние на функциональное состояние организма детей и подростков. Физические нагрузки, активизируя деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, благоприятно влияют на обменные процессы, что способствует гармоничному и своевременному физическому развитию. Оценку состояния здоровья детского населения дают с учетом так называемых определяющих признаков здоровья: отсутствие в момент обследования, какой бы то ни было болезни; гармоничное и соответствующее возрасту развитие (физическое и психическое); нормальный уровень функций; отсутствие склонности к заболеваниям.

Критическими периодами для физического и психического развития школьников являются 1, 5, 9 и 11 классы, что обусловлено не только ростом организма, но и сменой коллектива, увеличением школьной нагрузки, появлением новых дисциплин, подготовкой и сдачей школьных и вступительных экзаменов. Данные факторы при обучении в гимназии имеют значительное влияние на здоровье учащихся в связи с увеличенной интеллектуальной нагрузкой, ответственностью и заинтересованностью в обучении и успешном поступлении в ВУЗы.

**Цель.** Провести сравнительную оценку групп здоровья и медицинских групп по физическому воспитанию учащихся 1, 5, 9 и 11 классов ГУО «Гимназия № 1 им. академика Е.Ф. Карского г. Гродно».

**Материалы и методы исследования.** Анализ состояния здоровья учащихся по медицинской документации («Журнал учета результатов ежегодных медосмотров», «Классный журнал»). Данные представлены за 2009–2016 гг. Объект исследования – учащиеся 1, 5, 9 и 11 классов ГУО «Гимназия № 1 им. академика Е.Ф. Карского г. Гродно».

**Результаты исследования.** Анализируя результаты проведенных медицинских осмотров за 2009–2016 гг. гимназистов первого, пятого, девятого и одиннадцатого классов, выяснилось, что показатели здоровья детей начальной школы отличаются от показателей учащихся средней и старшей школы.

Из данных, полученных в ходе проведенного исследования, видно, что в ГУО «Гимназия № 1 им. академика Е.Ф. Карского г. Гродно» наблюдается различное распределение учащихся по группам здоровья и группам физического воспитания.

В ходе анализа полученных данных, прослеживается тенденция к уменьшению количества учащихся, входящих в основную группу по физкультуре, с переходом в старшие классы: в среднем за 2009–2016 гг. 93,9% первоклассников, 85,7% пятиклассников, 73,3% девятиклассников и лишь 63,8% одиннадцатиклассников занимаются в основной группе. К данной группе относятся здоровые дети без отклонений по всем критериям. Обратная тенденция наблюдается для спецгруппы: увеличение количества учеников данной группы с переходом в старшую школу от 1,1% в 1 классе, до 2,7%, 5,6% и 8,5% в 5, 9 и 11 классах соответственно.

По группам здоровья в зависимости от длительности обучения в гимназии дети и подростки распределялись следующим образом. Во всех возрастных категориях четко прослеживается преобладание учащихся с II группой здоровья (здоровые дети, но относящиеся к группе риска) во всех возрастных категориях (от 52% до 55%). Количество гимназистов, относящихся к I группе здоровья (здоровые дети) при переходе из начальной школы в среднюю и старшую – уменьшается, и, соответственно, увеличивается количество учащихся с III группой при переходе в старшие классы (дети, страдающие хроническими заболеваниями в стадии клинической ремиссии). Среднее количество гимназистов с I группой здоровья: 42,2% – в 1 классах, 32,1% – в 5 классах, 21,5% в – 9 классах и 16,3% – в 11 классах; а с III группой: 4,5%, 12,2%, 25,2% и 30,9% в 1, 5, 9 и 11 классах соответственно. Относительно учащихся с IV группой здоровья (дети, страдающие хроническими заболеваниями в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии) – тенденция одинакова для детей всех возрастов и их количество не превышает 0,9% от общего количества гимназистов на параллели.

При сравнении распределения всех учащихся Гимназии № 1 города Гродно по группам физического воспитания в динамике по годам за период с 2009 по 2016 гг., наблюдается следующая тенденция: увеличение в целом

количества учащихся, занимающихся в основной группе по физкультуре в процентном соотношении от общего числа гимназистов, с 2009 г. (75,6%) по 2013 г. (87,24%) с незначительным снижением этого показателя к 2016 г. (86,2%). Подобная тенденция наблюдается и относительно распределения детей и подростков этой же гимназии за тот же временной промежуток по группам здоровья: увеличение учащихся с I группой здоровья от 26,0% (2009 г.) до 35,0% (2016 год) и уменьшение – с III группой с 19,3% до 13,6% соответственно.

Анализируя этиологический фактор, ставший причиной занятий детей в специальной группе физического воспитания (выраженные постоянные или временные отклонения в состоянии здоровья детей) выяснилось, что лидирующие позиции занимают: заболевания системы органов кровообращения (19,1), поражения органа зрения (8,0%), заболевания органов дыхания (6,3%) и желудочно-кишечного тракта (1,8%).

**Выводы.** Полученные в ходе работы данные подтверждают тот факт, что динамика состояния здоровья детей в Республике Беларусь характеризуется увеличением функциональных нарушений и хронических заболеваний. Критерием оценки является перераспределение их численности по группам здоровья с уклоном на 2 и 3 группы.

При сравнительной оценке показателей здоровья учащихся 1, 5, 9 и 11 классов ГУО «Гимназия № 1 имени академика Е.Ф. Карского г. Гродно» за временной промежуток с 2009 года по 2016 год выяснилось, что количество детей, относящихся к I группе здоровья и основной группе физического воспитания постепенно уменьшается, а число детей, относящихся к III группе здоровья и специальной группе по физкультуре, наоборот, увеличивается с возрастанием времени обучения, особенно при переходе в средние и старшие классы.

Исходя из вышесказанного, необходимо создавать и внедрять в учреждения образования республики комплексную интегральную программу, которая бы способствовала формированию здоровья подрастающего поколения через гигиеническое воспитание и обучение здоровому образу жизни.

#### **Литература:**

1. Гигиена детей и подростков: Учебник / под ред. В.Р. Кучма. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 480 с.
2. Артюнина, Г.П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: учеб. пособие / Г.П. Артюнина, С.А. Игнатюкова – М.: Академический проект, 2009. – 560 с.

# ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СРЕДСТВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ИХ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**Зубок Р.Ю., Печерская М.В.**

*студенты 3 курса медико-диагностического факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Мобильный телефон и мобильная связь вошли в нашу жизнь стремительно и бесповоротно. В наши дни вряд ли можно встретить человека, который ни разу не пользовался мобильным телефоном. С каждым годом этот гаджет становится только «умнее» и востребованнее.

При этом мало кто задумывается о том, что всем привычный мобильный телефон – это сложное техническое устройство, которое, кроме удобства и практичности, способно оказывать негативное влияние на здоровье всех, а в особенности критических, групп населения. В какой-то степени индустрию мобильных телефонов можно сравнить с табачной: обе достаточно распространены в обществе, признаны им, запросто становятся привычками, производители обеих получают огромную выручку и всячески пытаются умалчивать об опасности воздействия на организм человека [3]. Только вся разница заключается в том, что о вреде табака, на сегодняшний день, известно достаточно, чего нельзя сказать о мобильном телефоне, биологические эффекты которого изучены недостаточно в связи с относительно небольшим сроком его использования в человеческой популяции.

Влияние мобильных радиопереговорных устройств на здоровье человека, к которым относятся и смартфоны, неоднократно исследовалось, причём полученные данные интерпретировались зачастую противоположным образом. Споры о вреде или безвредности смартфонов ведутся постоянно, и в настоящее время они основываются на огромном количестве экспериментальных и теоретических изысканий, опубликованных в ведущих научных международных изданиях [1].

Многочисленные исследования и испытания, проведенные учеными разных стран, включая Россию, подтверждает, что организм человека «откликается» на наличие излучения сотового телефона. Биологический эффект ЭМП в условиях длительного многолетнего воздействия накапливается, в результате возможно развитие отдаленных последствий, включая дегенеративные процессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания. Электромагнитные поля могут быть особенно опасны для детей, беременных (эмбрион), людей с заболеваниями центральной нервной, гормональной, сердечно-сосудистой системы, аллергиков и людей с ослабленным иммунитетом. Наиболее ранними клиническими проявлениями последствий воздействия ЭМ-излучения на человека являются

функциональные нарушения со стороны нервной системы, проявляющиеся прежде всего в виде вегетативных дисфункций неврастенического и астенического синдрома. Кроме того, если делить внимание между дисплеем смартфона и действительностью, концентрация внимания нарушается. Более того, у человека возникает нездоровая привязанность к компьютерным программам. И потому совершенно естественно то, что с недавних пор в Международном справочнике психиатрической диагностики включена «интернет-зависимость» – пусть даже и с примечанием о необходимости дополнительных научных обоснований для классификации этого явления как медицинского расстройства [1-3]. Ученые полагают, что вред мобильных телефонов связан с тем, что излучение, исходящее от них, пагубно влияет на наш гематоэнцефалический барьер, который является последним препятствием между кровью и мозговой цереброспинальной жидкостью. Именно по этой причине кровяные вещества попадают в мозговые ткани, причиняя вред клеткам. Интересно исследование, проведенное Норвежским обществом по защите от излучения и Шведским национальным институтом, которое показало, что даже те люди, которые общаются по сотовому телефону менее двух минут в день, часто испытывают побочные эффекты, такие как головная боль и провалы в памяти. Также известно, что использование средств коммуникации влияет на развитие рака слюнных желез. Было установлено, что ежедневные разговоры по телефону увеличивают риск опухоли слюнных желез в 1,5 раза, причём новообразования чаще возникали у жителей отдаленных районов. Данная зависимость связана с тем, что уровень сигнала от стационарных антенн там ниже, что вынуждает излучатели мобильных трубок работать на полную мощность. Также известно, что использование средств сотовой связи пагубно влияет на органы слуха, опорно-двигательную систему и зрение, поэтому гаджеты нужно использовать только по прямому назначению и в случае крайней необходимости, чаще предпочитая им стационарные телефоны [2].

Кроме того, шведские учёные установили, что час мобильных разговоров увеличивает риск образования и развития злокачественной опухоли в два раза в том полушарии, к которому чаще человек прикладывает трубку [3].

Помимо электромагнитного излучения, сказывающегося негативно на организме человека, имеется еще одна опасность от мобильных устройств - распространение на их корпусе опасных микроорганизмов, которые могут вызвать реакции аллергического типа и опасные заболевания [1].

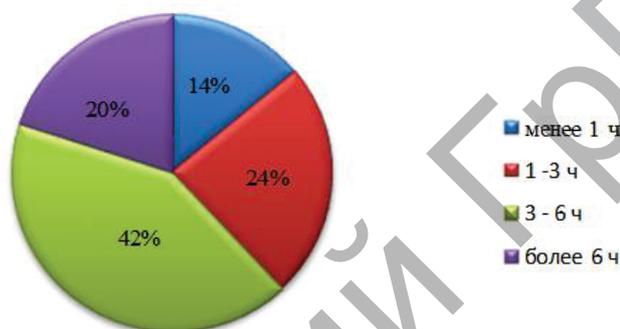
Актуальность данной работы обусловлена высокой заинтересованностью будущих медиков вопросом влияния смартфонов на здоровье, по результатам предварительного опроса 65% респондентов среди студентов 3 курса медико-диагностического факультета УО «ГрГМУ» считают тему интересной.

**Цель.** Изучение и анализ распространенности устройств сотовой связи среди студентов медико-диагностического факультета Гродненского государственного медицинского университета, а также оценка уровня осведомленности учащихся в вопросах влияния средств мобильной связи на здоровье человека. Разработка рекомендаций по уменьшению негативного воздействия мобильного телефона.

**Материалы и методы исследования.** В работе использовался метод социологического опроса, который проводился в 2017–2018 учебном году среди студентов 3 курса медико-диагностического факультета Гродненского государственного медицинского университета. В ходе исследования было опрошено 50 человек в возрасте от 19 до 21 лет. Полученные данные обработаны статистически с помощью интернет-ресурса «Google Формы».

**Результаты и их обсуждение.** В результате анализа полученных данных было установлено, что 42% респондентов пользуются средствами мобильной связи от 3 до 6 часов в течение суток, 24% – от 1 до 3 часов, 20% – более 6 часов, 14% – менее 1 часа (рис. 1).

Сколько времени в течение суток Вы пользуетесь средствами мобильной связи?



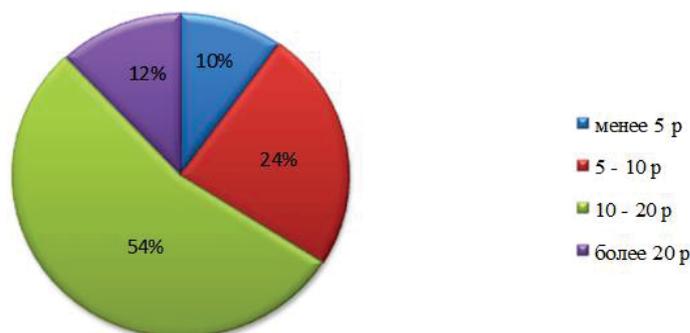
**Рисунок 1. – Распределение ответов на вопрос «Сколько времени в течение суток Вы пользуетесь средствами мобильной связи?»**

Из числа опрошенных только 22% связывают нарушения здоровья (головная боль, слабость, нарушение зрения и т. д.) с использованием средств мобильной связи.

У 86% студентов имеется только 1 гаджет, 10% – обладают 2 устройствами и лишь у 4% – имеется 3 и более мобильных телефона. 52% респондентов утверждают, что первый мобильный телефон появился у них в возрасте 7–10 лет, у 40% – в 10–15, 8% студентов обзавелись аппаратами до 7 лет.

Среди всех респондентов 54% тратят от 10 до 20 белорусских рублей в месяц на оплату сотовой связи, 24% – от 5 до 10 рублей, 12% – более 20 рублей и 10% – менее 5 рублей в месяц (рис. 2).

Какую сумму в месяц Вы тратите на оплату мобильной связи?



**Рисунок 2. – Распределение ответов на вопрос «Какую сумму в месяц Вы тратите на оплату мобильной связи?»**

**Выводы.** Полученные результаты исследования, в первую очередь, говорят о чрезмерном использовании студентами средств мобильной связи и недостаточной осведомленности в вопросах о негативном воздействии сотовых телефонов на организм человека, а также о больших тратах учащихся на расходы, связанные с обеспечением мобильной связью.

#### Литература:

1. Влияние мобильных сотовых телефонов на здоровье человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.km.ru/referats/335970-vliyanie-mobilnykh-sotovykh-telefonov-na-zdorove-cheloveka>.
2. Воздействие мобильной связи на здоровье человека. Как защититься от электромагнитного излучения телефона? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medicinform.net/human/humanis/human119.htm>.
3. Здоровье и мобильный телефон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Здоровье\\_и\\_мобильный\\_телефон](https://ru.wikipedia.org/wiki/Здоровье_и_мобильный_телефон).
4. Кудряшов Ю. Б., Перов Ю. Ф. Рубин А. Б. Радиационная биофизика: радиочастотные и микроволновые электромагнитные излучения. Учебник для ВУЗов. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 184 с.
5. Удельный коэффициент поглощения (англ. Specific Absorption Rate — SAR) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Удельный\\_коэффициент\\_поглощения\\_электромагнитной\\_энергии](https://ru.wikipedia.org/wiki/Удельный_коэффициент_поглощения_электромагнитной_энергии).

## ВЛИЯНИЕ НЕДОСТАТКА СНА НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТА

**Калиновская А.Р., Киемидинов Х.Х., Шик А. А.**

*студенты 3 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель В.Г. Саросек

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Сон – это очень важная функция, состояние, имеющее огромное физиологическое значение, т. к. он обеспечивает отдых организма после дневной умственной и физической активности, способствует переработке и хранению информации, восстанавливает иммунную систему путём активации Т-лимфоцитов и др. [1].

Средняя продолжительность сна обычно зависит от таких факторов, как: возраст, пол, образ жизни, питание, степень усталости, а также от внешних факторов (общий уровень шума, местонахождение и т. д.). Во время сна наблюдается снижение активности обменных процессов и мышечного тонуса, активнее идут процессы анаболизма, тормозятся нервные структуры.

Ритм жизни современного человека чрезвычайно высок и порой он обременяет себя таким количеством дел, что ему приходится забирать на их выполнение время, которое предназначено для сна. Проблема недосыпания является актуальной на сегодняшний день, т.к. именно по этой причине происходит обострение многих хронических заболеваний, снижение умственной

деятельности, физиологических процессов [3]. Человек должен 8–10 часов в сутки проводить во сне [2]. Наиболее частыми последствиями недосыпания являются: депрессия; снижение концентрации внимания; снижение способности сосредоточиться и выделить главное; утрата чувства юмора, повышенная раздражительность и др. [3, 4].

Самым главным критерием достаточной продолжительности сна служит то, что после пробуждения человек должен чувствовать себя отдохнувшим и бодрым [2]. Если же подъем сопровождается разбитостью, плохим настроением и неважным самочувствием, то сна явно недостаточно. Огромную роль на общую потребность во сне оказывает деятельность щитовидной железы. Так, при недостаточной выработке ее гормонов (гипотиреозе) начинает наблюдаться патологическая сонливость [2].

**Цель.** Проанализировать продолжительность сна студентов педиатрического факультета и установить влияние продолжительности сна на протекание физиологических процессов.

**Материалы и методы исследования.** В ходе работы нами использовалось анонимное анкетирование среди студентов ГрГМУ педиатрического факультета, с применением разработанной анкеты, состоящей из 15 вопросов. Данные представлены за 2017 год.

**Результаты и их обсуждение.** В анкетировании приняли участие 100 респондентов. По результатам исследования было установлено, что 20% студентов спят 3–5 часов в сутки, 62% – 6–7 часов, 15% – 8–10 часов.

Из числа студентов, уделяющих сну 3–5 часов сутки, 40% тяжело заснуть ночью, 75% тяжело пробуждаться утром в ранние часы, 30% периодически сняться ночные кошмары, 85% в дневное время суток испытывают чувство так называемого «зависания или торможения», 45% часто пребывают в депрессивном состоянии, 70% испытывают снижение концентрации внимания, снижение способности сосредоточиться и выделить главное или ухудшение памяти во время интеллектуальной деятельности, 25% испытывают галлюцинации, провалы в мышлении, периодическую спутанность сознания, у 30% наблюдается обострение хронических заболеваний, 65% компенсируют недостаток ночного сна дневным, 30% часто болеют инфекционными заболеваниями, 35% имеют избыточную массу тела, 15% периодически испытывают состояние бессонницы, 80% не слышат будильник по утрам.

Из числа студентов, уделяющих сну 6–7 часов сутки, 40% тяжело заснуть ночью, 60% тяжело пробуждаться утром в ранние часы, 50% периодически сняться ночные кошмары, 48% в дневное время суток испытывают чувство так называемого «зависания или торможения», 19% часто пребывают в депрессивном состоянии, 45% испытывают снижение концентрации внимания, снижение способности сосредоточиться и выделить главное или ухудшение памяти во время интеллектуальной деятельности, 23% испытывают галлюцинации, провалы в мышлении, периодическую спутанность сознания, у 8% наблюдается обострение хронических заболеваний (у 23% опрошенных нет хронических заболеваний), 52% компенсируют недостаток ночного сна дневным, 6% часто болеют инфекционными заболева-

ниями, 10% имеют избыточную массу тела, 13% периодически испытывают состояние бессонницы, 28% не слышат будильник по утрам.

Из числа студентов, уделяющих сну 8–10 часов сутки, 11% тяжело заснуть ночью, 70% тяжело пробуждаться утром в ранние часы, 28% периодически сняться ночные кошмары, 33,4% в дневное время суток испытывают чувство так называемого «зависания или торможения», 60% испытывают снижение концентрации внимания, снижение способности сосредоточиться и выделить главное или ухудшение памяти во время интеллектуальной деятельности, 80% компенсируют недостаток ночного сна дневным, 6,7% часто болеют инфекционными заболеваниями, 20% имеют избыточную массу тела, 6,7% периодически испытывают состояние бессонницы, 40% не слышат будильник по утрам.

**Выводы.** Таким образом, было установлено, что у большинства студентов продолжительность сна составляет 6–7 часов, что дает возможность проследить зависимость между продолжительностью сна и протеканию некоторых физиологических процессов в организме у студентов.

#### Литература:

1. Зайцев, Г.К. Валеология. Культура здоровья / Г.К. Зайцев, А.Г. Зайцев. – Самара: Издательский дом «БАХРАХ-М», 2003. – 272 с.
2. Роттенберг В. С. Адаптивная функция сна, причины и проявления её нарушения. – М.: Наука, 1982. – 346 с.
3. Роттенберг В. С., Аршавский В. В. Сон и адаптация / Роттенберг В. С., Аршавский В. В. – Москва: Наука, 1984. – 453 с.
4. Тиганов А. С., Снежневский А. В. и др. Аффективные расстройства // Руководство по психиатрии. – М.: Медицина, 1999. – Т. 1. – С. 555–635. – 712 с.

## АНАЛИЗ СОСТАВА МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ

**Каменко А.Г.**

*студентка 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** Полноценное питание детей раннего возраста является важной проблемой здравоохранения, оно предусматривает поступление в организм достаточного количества питательных веществ определённого качественного состава. Материнское молоко – идеальный источник всех необходимых для роста и развития ребёнка нутриентов с первых месяцев жизни. Поэтому сбалансированное питание мамы является залогом здоровья ребёнка. В современных условиях при большом выборе гастрономических изысков сложно контролировать не то что правильное питание малыша, но и своё

собственное. Полноценное питание кормящей женщины определяет качество грудного молока и, если мама питается нерационально, качество молока не будет оптимальным. Оптимальностью питания матери определяется и оптимальность развития ребенка от зачатия до завершения роста и созревания [1–4].

Доказано, что последствия недостаточности и нерациональности питания беременных и кормящих матерей имеют долгосрочное или даже пожизненное значение. Недостаточное содержание белка и калорий в рационе влияют на скорость роста и развития ребенка, ведут к задержке функционального созревания органов и систем плода. Наиболее ранимыми оказываются интеллект и психика, система иммунитета, желудочно-кишечный тракт, эндокринная система [2, 3].

В питании беременных женщин и кормящих матерей должны использоваться натуральные продукты, обладающие высокой пищевой и биологической ценностью, однако изучение фактического питания беременных и кормящих женщин в Беларуси показало, что оно, как и у большинства населения, разбалансировано и дефицитно по ряду пищевых факторов, а по потреблению углеводов и животных жиров – избыточно.

Согласно данным литературы, не только в Беларуси, но и в других странах дефицит витаминов группы В у кормящих женщин выявляется у 30–86% обследованных, аскорбиновой кислоты – у 13–27, каротиноидов – у 37–97, витамина А – у 27, витамина Е – у 16–50% обследованных женщин [3, 4].

Поэтому для оптимизации рациона питания беременных женщин и кормящих матерей целесообразно использовать специализированные продукты, обогащенные витаминами и минеральными веществами.

Жизнь молодой мамы полна забот: необходимо поддерживать уют в доме, следить за малышом, да и про себя не забывать. А когда на тебе лежит ответственность не только за себя, но и за своего ребёнка, то порой забываешь о самых простых вещах, к примеру, о правильном питании. Именно по этой причине современная пищевая промышленность начала выпускать смеси для дополнительного питания не только для детей, но и для матерей. Так как, получая необходимые компоненты пищи вместе с дополнительным питанием, женщине не нужно волноваться по поводу того, из каких продуктов получить необходимые вещества, чтобы и самой остаться здоровой и чтобы ребёнок получил всё необходимое с молоком [1, 4].

**Цель исследования:** сравнить состав молочных смесей для дополнительного питания беременных женщин и кормящих матерей разных торговых марок.

**Материал и методы исследования:** проведён анализ состава молочных смесей для дополнительного питания беременных женщин и кормящих матерей различных торговых марок: «Фемилак» и «Лактамил», произведённых фирмой «Инфаприм» (Российская Федерация), а также «Мама+», произведённой фирмой «Беллакт» (Республика Беларусь), по информации производителей, представленной на этикетке продуктов.

**Результаты и их обсуждение.** На белорусском рынке представлен ряд специализированных продуктов питания для беременных женщин и кормящих матерей разных производителей. В ходе проведенного анализа смесей.

«Фемилак» и «Лактамил», произведённых фирмой «Инфаприм» (Российская Федерация), а также «Мама +», произведённый фирмой «Беллакт» установлено, что все продукты вырабатываются из высококачественного обезжиренного коровьего молока, они предназначены для дополнительного питания беременных женщин в течение всего срока беременности и для кормящих матерей и отвечают повышенным потребностям беременных и кормящих матерей в макро- и микронутриентах.

На основе информации, полученной с этикеток, указанных выше товаров, была составлена следующая таблица (в расчёте на 100 г восстановленного продукта):

	Название смеси		
	«Фемилак»	«Лактамил»	«Мама+»
Энерг. ценность (Ккал)	90	87	77
Белки, г	4,5	4,5	4,0
Жиры, г	3,1	3,1	2,2
Углеводы, г	10,9	10,3	10,1
Цена, в бел. рублях	11руб. 97коп.	15руб. 55 коп.	4руб. 58 коп.

Конечно же, для того чтобы оценить сбалансированность нутриентного состава смесей необходимо провести сравнение с физиологическими нормами питания для беременных и кормящих женщин.

	Норма (сут)
Энерг. ценность (Ккал)	2700–2650
Белки, г	106,0–96,0
Жиры, г	88,0–88,0
Углеводы, г	358,0–348,0

В соответствии с современной международной практикой и с учетом того, что специализированные продукты для беременных и кормящих женщин лишь дополняют обычный рацион, с 1–2 порциями продукта (200–400 мл) обеспечивает поступление 8 (9) – 16 (18) г белка дополнительно. Если учесть, что дополнительная потребность в белке для беременных и кормящих составляет 30–40 г в сутки (см.: Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для населения Республики Беларусь, 2012), то за счет 1–2-разового употребления данных продуктов женщина покрывает от четверти до половины этой дополнительной потребности в белке.

Содержание жира в продуктах небольшое на одну порцию, однако он представлен смесью растительных и пищевых (очищенный рыбный жир) масел, которые являются источником длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот, в частности докозагексаеновой кислоты, которая необходима для нормального построения тканей головного мозга, зрительной сетчатки плода и ребенка.

Не меньшее значение для успешного развития плода и вскармливания ребенка имеет обеспечение организма женщины всеми необходимыми витаминами и микроэлементами. Исследуемые продукты содержат достаточное

количество разнообразных витаминов микроэлементов в количествах, удовлетворяющих одной порции продукта – от 10 до 35% рекомендуемой нормы их потребления. Предлагаемое содержание позволяет восполнить имеющиеся в обычном рационе дефициты этих нутриентов, не вызывая их избытка.

Нами проведено анонимное анкетирование женщин по вопросам использования ими специализированных продуктов питания при беременности и кормлении грудью. В ходе опроса выяснилось, что лишь 37% женщин использовали в своем питании данные молочные смеси постоянно или время от времени, в то время как основная масса опрошенных – не использовали вообще. Из числа женщин, употреблявших молочные смеси для дополнительного питания беременных женщин и кормящих матерей, большинство (67%) отдают предпочтение продукции торговой марки «Беллакт», мотивируя это доступностью, а также удовлетворенностью высоким качеством и низкой ценой. Это подтверждают и результаты проведенной клинической апробации продукта «Беллакт МАМА» в РНПЦ «Мать и дитя» показали, что 95% женщин оценили органолептические свойства продукта как хорошие, жалоб на усиление изжоги, тошноты, метеоризма обследуемые не предъявляли, осложнений и побочных эффектов при оценке клинического статуса кормящей женщины и новорожденного не отмечалось, патологических изменений в общих анализах крови и мочи в обследуемой группе не выявлено.

**Вывод.** Таким образом, в ходе проведенного анализа смесей для дополнительного питания беременных женщин и кормящих матерей торговых марок «Фемилак» и «Лактамил» произведённых фирмой «Инфаприм» (Российская Федерация), а также «Мама+», произведённой фирмой «Беллакт» (Республика Беларусь), можно сделать следующие выводы:

– данные молочные продукты для беременных женщин и кормящих матерей по информации производителей, представленной на этикетке, почти идентичны по своему составу, содержат оптимальный и сбалансированный состав макро- и микронутриентов, положительно влияют на здоровье матери и ребенка;

– лишь 37% из числа опрошенных в ходе проведенного анонимного анкетирования женщин использовали в своем питании данные молочные смеси постоянно или время от времени, отдавая предпочтение продукции торговой марки «Беллакт», мотивируя это доступностью, а также удовлетворенностью высоким качеством и низкой ценой.

#### Литература:

1. Боровик Т.З. и [др.] // Вопросы детской диетологии. – 2008. – Т. 6, № 3. – С. 77-80.
2. Василевский, И. В. Современные подходы к оптимизации питания детей раннего возраста / И. В. Василевский // Медицинские знания. – 2014. – № 5. – С. 3-10.
3. Гмошинская М. В. и [др.] // Вопросы детской диетологии. - 2004. – Т. 2, № 6. – С. 20-24.
4. Неверо, Е.Г. Специализированные продукты питания для беременных и кормящих матерей / Неверо Е.Г. и [др.] // Медицинская панорама: рецензируемый научно-практический журнал для врачей. – 2009. – № 4.
5. Сорвачева, Т.Н., Пашкевич, В.В., Конь, И.Я. Влияние характера вскармливания на первом году жизни на некоторые показатели здоровья детей в раннем возрасте / Т.Н. Сорвачева [и др.] // Вопросы питания. – 2001. – № 4. – С. 27-30.

# ОЦЕНКА ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

**Ковальчук Е.А., Козлова К.А.**

*студенты 2 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель В.Г. Саросек

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Как известно, здоровый образ жизни является фундаментом, положенным в основу существования современного человека. Состояние здоровья зависит от многих факторов: возраста и пола, наследственности и образа жизни, социального и духовного благополучия [1].

Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) уже в 1980-х гг. определили, что здоровый образ жизни – образ жизни человека, куда относятся:

- 1) рациональное питание;
- 2) физическая активность;
- 3) личная гигиена;
- 4) режим дня;
- 5) отказ от вредных привычек.

Широко известно, что рациональное питание является одной из основных составляющих компонентов здорового образа жизни, однако проблема питания с каждым годом становится всё более актуальной.

Великий врач древности Гиппократ сказал: «Скажи мне, что ты ешь, и я скажу, чем ты болеешь». Нельзя не согласиться с этим высказыванием. Нерациональное, несбалансированное питание наносит ущерб здоровью, повышает риск развития заболеваний, снижает адаптационную способность организма и его работоспособность [2]. Поэтому питание является главным ключом к профилактике многих заболеваний и основным фактором, определяющим здоровье населения.

Темп современной жизни и нехватка времени – все это приводит к неразборчивости в выборе продуктов. Особенно пугает стремительный рост популярности продуктов быстрого приготовления [2].

Чаще всего студенты питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, сухомятку, 1–2 раза в день, многие не пользуются услугами столовой. Чтобы пополнить энергетические запасы в рационе питания студентов преобладают углеводы, т. к. это основное топливо для нашего мозга. Неправильное питание молодежи становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний, в том числе ожирения, что в дальнейшем приводит к распространению многочисленных, бесполезных методов, направленных на снижение веса.

На протяжении многих лет, начиная с 19 века, разрабатывалось много формул и теорий вычисления оптимального веса тела для человека. И сейчас в средствах массовой информации можно встретить разные варианты подсчета идеальной массы, в которых в основном учитывается следующие параметры:

- рост;
- пол;
- возраст;
- тип телосложения [3].

Индекс массы тела (ИМТ) – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым, косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$I=m/h^2,$$

где  $m$  – масса тела в килограммах;

$h$  – рост в метрах;

и измеряется в  $кг/м^2$ .

Индекс разработан между 1830 и 1850 гг. бельгийским ученым Адольфом Кетле. И уже с начала 80-х годов прошлого века этот метод рекомендован ВОЗ [2].

Индекс массы тела перешел из медицинских терминов в повседневную жизнь людей, которые стремятся похудеть. Этот параметр был создан для первичной диагностики состояния пациента, а именно степени ожирения и риска сопутствующих заболеваний.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ разработана следующая интерпретация показателей ИМТ:

- 1) 16,0 и менее – выраженный дефицит массы тела;
- 2) 16,1–18,5 – недостаточная масса тела (дефицит);
- 3) 18,6–24,99 – норма;
- 4) 25–30 – избыточная масса тела (предожирение);
- 5) 30–35 – ожирение первой степени;
- 6) 35–40 – ожирение второй степени;
- 7) 40 и более – ожирение третьей степени (морбидное).

Данная тема актуальна в связи с тем, что у современного общества культура питания сведена к минимуму, а физическая активность и вовсе практически к нулю. Подобная привычка, к сожалению, становится постоянной и в будущем может привести к переяданию, а в дальнейшем к наличию избыточного веса и вытекающим отсюда последствиям [1].

**Цель.** Проведение анализа индекса массы тела у студентов педиатрического факультета в общей группе физического воспитания, с отсутствием сопутствующих заболеваний. Данные представлены за 2017 год.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 320 респондентов. При определении индекса массы тела все участники были разделены на группы согласно возрасту и курсу обучения.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе анализа индекса массы тела было установлено, что на первом курсе у 85% респондентов ИМТ соответствует норме, у 12,5% – недостаточная масса тела (дефицит); у 2,5% наблюдается – избыток массы тела (предожирение).

Анализируя второй курс, нами были получены следующие результаты: норма – 77,50%, недостаточная масса тела (дефицит) – 18,75%, выраженный дефицит массы тела – 1,25%; и массы тела (предожирение) – 2,5%.

При анализе ИМТ у респондентов третьего курса, нами было установлено, что нормальная масса тела наблюдается у 76,25%, у 23,75% – недостаточная масса тела (дефицит), у 8,75% – избыток массы тела (предожирение) и лишь 1,25% ожирение I степени.

На четвертом курсе наблюдается следующая картина: норма – 70%, недостаточная масса тела (дефицит) – 21,25%, избыток массы тела (предожирение) – 7,5%, ожирение I степени – 1,25%.

**Выводы.** Таким образом, в ходе работы, было установлено, что у обследованных респондентов наблюдается изменение индекса массы тела зачастую не в сторону ее увеличения, а наоборот – дефицит массы тела.

#### **Литература:**

1. Шабров, А. В. Современные аспекты фундаментальных и прикладных проблем питания / А. В. Шабров [и др.] // Мед. акад. журн. – 2007. – Т. 7, № 4. – С. 125–130.
2. Тутельян, В. А. Оптимальное питание – ключ к здоровью / В. А. Тутельян, Б. П. Суханов. – Москва: Изд. дом журн. «Здоровье», 2004.
3. Зайцев, Г.К. Валеология. Культура здоровья / Г.К. Зайцев, А.Г. Зайцев. – Самара: Издательский дом «БАХРАХ-М», 2003. – 272 с.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ЖЕНЩИН-ВОДИТЕЛЕЙ ТРОЛЛЕЙБУСА**

**Коритич С.Л. Шамбецкая С.И.**

*студенты 4 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент Лисок Е.С.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Актуальность данной темы обуславливается тенденцией к увеличению в последние годы численности женщин среди водителей троллейбуса, которые осуществляют профессиональную деятельность в условиях комплексного воздействия вредных факторов производственной среды различной природы, что, несомненно, отражается на состоянии их здоровья [2, с. 38]. Однако, как в отечественной, так и зарубежной литературе сведения о влиянии условий труда на данную целевую группу населения практически отсутствуют. В этой связи возникает необходимость изучения влияния условий труда на состояние их здоровья с последующей разработкой мероприятий профилактического характера [1, с. 7].

**Цель исследования:** оценить динамику и структуру заболеваемости с временной утратой трудоспособности (далее – ВУТ) женщин-водителей троллейбуса репродуктивного возраста.

**Материалы и методы.** Социально-гигиеническое исследование охватывало 5-летний период наблюдения (2012–2016 гг.). Группа наблюдения была сформирована из 90 женщин-водителей троллейбуса фертильного возраста (20–49 лет), работающих в г. Гродно (Республика Беларусь).

Условия труда данной профессиональной группы изучены на основе результатов последней аттестации рабочих мест по условиям труда [3, 82 с.].

Оценка динамики и структуры показателей заболеваемости с ВУТ проводилась на основе данных, полученных при выкопировке сведений из первичной медицинской документации [4, 21 с.].

Обработка данных проводилась при применении компьютерного программного обеспечения «STATISTICA 10.0».

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что средний показатель заболеваемости с ВУТ женщин-водителей троллейбуса репродуктивного возраста составил  $130,42 \pm 29,298$  случаев на 100 работниц. Динамика заболеваемости с ВУТ в случаях носила разнонаправленный характер. При этом максимальное значение показателя было зафиксировано в 2013 г. – 172,1 случая на 100 работниц, а наименьшее значение показателя наблюдалось в 2015 г. – 90,00 случаев на 100 работниц.

Ведущими классами болезней стали заболевания органов дыхания, костно-мышечной системы, а также травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин.

Первое рейтинговое место в структуре заболеваемости с ВУТ заняли болезни органов дыхания 49,8%. Среднее значение показателя за период наблюдения составило – 64,26 случая на 100 работниц. Максимальный показатель зафиксирован в 2013 году – 80,30 случаев на 100 работниц, минимальных значений показатель достиг 2015 году – 50,00 случаев на 100 работниц.

Следует отметить, что преобладание болезней органов дыхания не является специфичным для данной профессиональной группы, так как довольно часто данный класс болезней регистрируется и среди иных целевых групп населения трудоспособного возраста, что связано с периодами ежегодных сезонных подъемов заболеваемости острыми респираторными инфекциями верхних и нижних дыхательных путей.

Болезни костно-мышечной системы заняли второе рейтинговое место, составив 23,9% от общей структуры заболеваемости с ВУТ. Среднее значение показателя за изучаемый период составило 31,39 случая на 100 работниц. Максимального значения данный показатель достиг в 2014 году – 45,60 случаев на 100 работниц, минимального – 18,30 случаев на 100 работниц в 2016 году.

Можно предположить, что возникновение патологии костно-мышечной системы и, как следствие, превалирование данного класса болезней в структуре заболеваемости с ВУТ женщин-водителей троллейбуса, вероятнее всего, было обусловлено тяжестью трудового процесса, которая согласно данных последней аттестации рабочих мест по условиям труда выходила за пределы допустимых значений (класс 3.1).

Третье рейтинговое место в структуре заболеваемости с ВУТ заняли травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних

причин – 11,78%. Среднее значение показателя составило 14,68 случаев на 100 работниц. Минимальный показатель 10,80 случаев на 100 работниц зафиксирован в 2014 году, максимальный – 20,00 случаев на 100 работниц в 2016 году.

Травматизм является важной медико-социальной проблемой, так как занимает ведущие ранговые места в структуре заболеваемости экономически развитых стран, что сопоставимо с полученными нами данными.

**Выводы.** Таким образом, в структуре заболеваемости с ВУТ женщин-водителей троллейбуса преобладали болезни органов дыхания, костно-мышечной системы, а также травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин. Преобладание данных нозологических форм обусловлено влиянием комплекса различных факторов окружающей среды, включая и влияние условий труда, что требует разработки эффективных профилактических мероприятий.

#### Литература:

1. Денисов, Э.И. Доказательность в медицине труда: принципы и оценка связи нарушений здоровья с работой / Э.И. Денисов, П.В. Чесалин // Медицина труда и промышленная экология. – 2006. – № 11. – С. 6–14.
2. Зиганшин, А. М. Влияние неблагоприятных факторов образа жизни на организм женщины / А. М. Зиганшин, В. А. Кулавский // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2011. – Т. 16. – С. 39–39.
3. Инструкции по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда и предоставлению компенсаций по ее результатам: утв. Постановлением М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь 22.02.2008. – Минск: «Издательство «Белорусский Дом печати», 2008. – 82 с.
4. Углубленный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности работающих: метод. Указания МУ 112-9911 РБ 99: утв. 30.11.1999 / Мин-во здравоохран. Респ. Беларусь; сост. Р. Д. Клебанов [и др.]. – Минск, 1999. – 21 с.

## ЗНАЧЕНИЕ ХРОНОТИПОВ ШКОЛЬНИКОВ ДЛЯ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕЖИМА ДНЯ

**Кузьмицкая Ю.Ю., Манюк В.В., Лаба Е.А.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

Научные руководители – ст. преподаватель Г.Д. Смирнова, доцент Е.А. Мойсеёнок

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность:** Биоритмологическая организация каждого человека имеет индивидуальные особенности. По характеру суточных биоритмов физической и умственной активности оказалось возможным разделить всех людей на три типа: утренний («жаворонки»), вечерний («совы») и дневной («голуби»). У «сов» максимум суточных биоритмов активности и покоя сдвинут на более поздние, а у «жаворонков» – на более ранние часы. У «голубей» пик

активности приходится примерно на середину дневного периода. Около 20% людей имеет хорошо выраженный утренний или вечерний тип активности. Определение хронотипа человека производится на основе специально разработанных тестов.

Хронотип передается по наследству. Это такой же генетически запрограммированный показатель, как, например, цвет глаз или цвет волос. С хронотипом связаны определенные черты характера, показатели здоровья и адаптационных возможностей. Например, «совы» в большей степени, чем «жаворонки», подвержены риску возникновения сердечно-сосудистой патологии, однако их биоритмы более пластичны, они лучше приспосабливаются к новым режимам жизнедеятельности. У «жаворонков» многие показатели здоровья лучше, чем у «сов», но они более консервативны и с трудом переносят изменения привычного режима жизни.

По определению экспертов ВОЗ, здоровый образ жизни человека – образ жизни, способствующий сохранению здоровья. К базовым компонентам, на основе которых строится ведение здорового образа жизни, относятся: рациональное питание, физическая активность, личная гигиена, режим дня, отказ от вредных привычек. Организация рационального режима дня учащегося должна проводиться с учетом особенностей работы конкретного учебного заведения (расписания занятий), оптимального использования имеющихся условий учебы и быта, понимания своих индивидуальных особенностей.

Актуальность работы заключается в том, что большинство учащихся не в состоянии рационально использовать время для достижения своих целей, и особенно, для реализации своих интеллектуальных и творческих возможностей. За последние годы специалисты в области образования разработали инновационные технологии, не задаваясь вопросами о влиянии нагрузок на организм школьников. К тому же не учитываются индивидуальные особенности суточного хронотипа у школьников, а висцеральные признаки в разные периоды учебного года полностью не изучены. По этим причинам, составляя режим труда и отдыха, а также расписание уроков и определяя начало учебного дня, администрация учебных заведений не уделяет достаточного внимания данной проблеме, тем самым не обеспечивая для школьников оптимальных условий обучения, а значит и сохранения их здоровья.

Практическая значимость работы заключается в выдаче рекомендаций при составлении расписания и формировании классов с учетом индивидуальных особенностей детей.

**Цель:** определить индивидуальные хронотипы у школьников, их влияние на успеваемость и общее физическое состояние, найти взаимосвязь между временем организации занятий и хронотипом, разработать практические рекомендации по планированию режима дня.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 273 школьников – учащихся 6–8 классов ГУО «Средняя школа № 31 г. Гродно». Валеологическое исследование включало добровольное анкетирование, изучение и анализ литературных и информационных источников. Для определе-

ния хронотипа и определения типа работоспособности по времени использован тест Остберга. Статистическая обработка результатов проведена на персональном компьютере в программе Excel.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам исследований распределение хронотипов было следующим: «жаворонки» – 19%, «совы» – 35%, «голуби» – 46%, что характеризует школьников как имеющих индивидуальные особенности подготовки к занятиям и определенную работоспособность.

Большинство людей четко ощущает свою активность в течение суток. Биологический ритм непосредственно влияет на самочувствие и трудоспособность, а также на интеллектуальную, физическую и эмоциональную активность человека.

Анализ оптимального времени наивысшей интеллектуальной активности и работоспособности показал, что у 34,1% респондентов – это период с 11:00 до 13:00 или с 15:00 до 17:00. Промежуток с 8:00 до 10:00 выбран 17,6% учащихся, с 19:00 до 21:00 – 14,2% школьников.

Лучшим временем для физической активности и занятий спортом для 34,1% респондентов оказался период с 11:00 до 13:00, для 30,6% – с 8:00 до 10:00, для 28,3% – с 15:00 до 17:00 и 7% – с 19:00 до 21:00.

Определяя свое наилучшее психо-эмоциональное самочувствие, 45,9% школьников выбрали период с 10:00 до 16:00, 17,6% – с 16:00 до 20:00, 12,9% – с 20:00 до 24:00 и 11,8% – с 5:00 до 8:00 или с 8:00 до 10:00.

**Выводы.** По итогам анализа результатов анкетирования можно сделать вывод, что почти половина учащихся (46%) являются «голубями», пик умственной активности приходится на промежуток с 11:00 до 17:00. Также отметим, что период с 8:00 до 10:00 у 17,6% учащихся составил пик умственной активности, а 30,6% – физической. При планировании расписания для учащихся в утреннее время желательно ставить занятия спортом или легкие предметы, а контрольные работы и тяжелые предметы (математика, физика) ставить в период с 11:00 до 17:00.

Организация рационального режима дня учащегося, несомненно, является важным вопросом, решению которого необходимо уделять больше внимания во всех социальных институтах, в первую очередь в школе и семье. Для рационального использования своего времени учащимся необходимо, прежде всего, четко уяснить свои основные функции, цели, задачи и бюджет времени. При планировании использования времени следует принять во внимание следующие рекомендации ученых-педагогов (В. И. Андреев и др.):

1. Чаще меняйте виды деятельности учащихся на уроке.
2. Тщательно отбирайте содержание учебного материала для организации самостоятельной работы школьников в соответствии с их возможностями.
3. Не допускайте учебных перегрузок учащихся.
4. В процессе занятий используйте приемы эмоциональной разрядки, релаксации, аутотренинга, применяйте рефлексиию.
5. Поддерживайте необходимые санитарно-гигиенические условия при проведении урока (освещенность и проветриваемость кабинета, оптимальный температурный режим и др.).

Так же следует учитывать следующие основные правила:

1. Среди учащихся 6–8-х классов численно доминируют «голуби» (46%), затем следуют «совы» (35%) и «жаворонки» (19%).

2. Не желательно использовать время для проведения занятий по основным предметам в пределах от 13:00 до 14:30, являющееся пиком наименьшей активности для всех хронотипов.

3. Для составления хорошего плана с чётким указанием использованного времени необходимо распределить цели и задачи с учетом времени наивысшей умственной и физической работоспособности.

4. Основные принципы составления плана – регулярность, системность, последовательность.

5. Для обеспечения реальности планирования следует планировать такой объём задач, с которым учащийся может реально справиться.

#### Литература:

1. Артюнина, Г.П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: учеб. пособие / Г.П. Артюнина, С.А. Игнаткова. – М.: Академический проект, 2009. – 560 с.

2. Интересы и потребности современных детей и подростков / Б.З. Вульф [и др.]; под общ. ред. Б.З. Вульфов. – Санкт-Петербург: КАРО, 2007. – 144 с.

## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЛАПШИ СО ВКУСОМ «КУРИЦА»

**Кухарчик И.В., Макушенко К.С.**

*студентки 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Здоровье человека в значительной степени определяется его пищевым статусом и может быть достигнуто и сохранено только при условии полного удовлетворения физических потребностей в энергии и пищевых веществах. Из всех факторов, действующих на организм человека, важнейшим является питание, обеспечивающее физическую и умственную работоспособность, здоровье, продолжительность жизни, так как пищевые вещества в процессе метаболизма превращаются в структурные элементы клеток нашего организма, обеспечивая его жизнедеятельность [1, 3].

Актуальность работы заключается в том, что в последнее время много внимания уделяется вопросу здорового питания: есть огромное множество телевизионных передач, посвященных этой проблеме; пишут много книг и научных статей о том, как правильно питаться и какие продукты могут оказывать отрицательное воздействие на организм человека и на растущий организм ребенка в частности. Но все-таки находятся люди, которые употребляют «неполезные» продукты, зная об их отрицательном влиянии на организм [2].

Лапша быстрого приготовления довольно популярна в наши дни. За счет быстрого приготовления такую еду любят брать в дальние поездки, путешествия, на работу или учебу. Иногда, чтобы не тратить время на приготовление полноценного обеда, люди заливают кипятком хрустящий брикет – и еда готова. Такое блюдо относится к категории фастфуда и выпускается с разнообразными вкусами. Специи, содержащиеся в каждой упаковке, делают вкус лапши более насыщенным. Многие люди наслышаны о том, что пользы от таких перекусов нет никакой, но вредна ли лапша быстрого приготовления для организма, мало кто задумывается.

Лапша быстрого приготовления продается во всех продуктовых магазинах. Цена на эту продукцию доступна людям с разным достатком, что только добавляет популярности. И если верить рекламе, то подобная вермишель является полноценным обедом. Но так ли это на самом деле?

Если человек раз в месяц съест упаковку такой лапши, то ничего страшного не произойдет, а вот при постоянном употреблении – расстройства здоровья фактически гарантированы. Нужно помнить, что всему должна быть мера, особенно если речь идет о еде быстрого приготовления.

Не рекомендуется есть любую лапшу быстрого приготовления детям, беременным женщинам, старикам, а также людям с хроническими заболеваниями. Если выбора нет, то можно съесть лапшу быстрого приготовления, но без добавления в нее специй, которые прилагаются.

**Цель.** Провести обзор тематической литературы; проанализировать состав лапши быстрого приготовления со вкусом «Курица» разных торговых марок по информации производителей, данной на этикетках продуктов; выяснить отношение студентов к данному продукту быстрого питания и регулярность его использования.

**Метод исследования.** Анализ состава лапши быстрого приготовления со вкусом «Курица» торговых марок «Ролтон», «Мивина» и «Big Von» по информации производителей, данной на этикетках продуктов; добровольное анонимное анкетирование среди студентов 3 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет» (150 человек) для изучения их отношения к данному продукту быстрого питания и регулярность его использования в личном рационе.

**Результаты и их обсуждения.** Из преимуществ этого продукта можно назвать только быстроту и удобство приготовления. Лапша быстрого приготовления относится к макаронным изделиям и готовится путем заливания кипятком на 5 минут.

В ходе проведенного анализа состава лапши со вкусом «Курица» трёх торговых марок по данным, указанным на этикетках, выяснилось, что все образцы продукта быстрого приготовления не сбалансированы по макронутриентам, имеют достаточно низкую пищевую и биологическую ценность, поэтому ими невозможно утолить голод (табл.). В составе такой вермишели имеется глутамат натрия, который используется в медицине для лечения некоторых неврологических расстройств, причем его применение должно быть согласовано с врачом, кроме того он задерживает жидкость, за счет чего по-

являются отеки и стойко повышается давление, в совокупности с ароматизаторами и специями он плохо влияет на желудок и может привести к гастриту или язве, зачастую вызывает тяжелые аллергические реакции у чувствительных людей. Кроме глутамат натрия, в лапше всех торговых марок есть ароматизаторы, которые имитируют в нашем случае вкус курятины.

Таблица. – Состав лапши быстрого приготовления разных торговых марок

Торговая марка	«Роллтон»	«Мивина»	«Big Bon»
Название продукта	Лапша Роллтон «Горячая порция с курицей»	Вермишель «Мивина» со вкусом курицы	Изделия макаронные быстрого приготовления. Лапша «курица + соус «сальса»
Масса	65 г	50 г	95 г
Производитель	ООО «Маревен Фуд Сэнтрал», Россия	ООО «Техноком», Сосьете Де Продюи Нестле С.А., Швеция	ООО «Маревен Фуд Сэнтрал», Россия
Белки, г в 100 г	8,8 г	7 г	8,2 г
Жиры, г в 100 г	20,7 г	22,3 г	19,3 г
Углеводы, г в 100 г	56,7 г	47,5 г	49,9 г
Энергетическая ценность, ккал в 100 г	448 ккал	419 ккал	406 ккал
Состав	Лапша: мука пшеничная в/с, масло растительное, вода, крахмал тапиоковый, яичный порошок, соль, загуститель – гуаровая камедь. Приправа: соль, мальтодекстрин, усилители вкуса и аромата (глутамат, гуанилат, инозинат натрия), овощи сушеные (горох, паприка, кукуруза, чеснок, лук репчатый, лук зеленый), ароматизатор (курица), мясо курицы сушеное, специи (имбирь, перец черный и красный, куркума). Продукт может содержать незначительное количество	Лапша: мука пшеничная высшего сорта и I сорта, стеарин пальмовый, соль, усилитель вкуса и аромата глутамат натрия, чеснок порошок, регулятор кислотности E501i, стабилизатор E452i, порошок, антиокислители E320, E321. Приправа: соль, усилители вкуса и аромата глутамат, гуанилат и инозинат натрия, сахар, овощи сушеные морковь, лук зелёный, лук репчатый, сельдерей листья, петрушка, лук-порей, ароматизаторы идентичные натуральным куриное белое мясо, тушеная курица содержит яйцопродукты, петрушка, специи куркума, перец чёрный молотый, гидролизиро-	Лапша: мука пшеничная, масло пальмовое, вода, соль, загуститель – гуаровая камедь, усилитель вкуса и аромата (глутамат натрия), разрыхлитель – сода питьевая, куркума, витаминный премикс (B1, B2, B6, PP, фолиевая кислота). Приправа: соль, сахар, усилители вкуса и аромата (глутамат, гуанилат и инозинат натрия), мясо курицы сушеное, ароматизатор идентичный натуральному (курица), регулятор кислотности E363, чеснок сушеный, лук сушеный, перец черный молотый, куркума, петрушка. Сушеные овощи: морковь, лук зеленый, паприка. Соус: вода, растительное

Торговая марка	«Роллтон»	«Мивина»	«Big Bon»
	сельдерея и продуктов переработки молока	ванный соевый протеин, краситель сахарный колер III, масло растительное, краситель рибофлавин. Приправочное масло масло подсолнечное жареное с луком, антиокислитель смесь токоферолов, краситель бета-каротин синтетический. Может содержать следы молока, семян кунжута и горчицы. Содержит глютен, сою, яйцепродукты, сельдерей	масло, томатная паста, соль, сахар, усилитель вкуса и аромата (глутамат натрия), модифицированный крахмал, стабилизаторы (гуаровая камедь, ксантановая камедь), чеснок и лук репчатый сушеные, ароматизатор идентичный натуральному «сальса», регулятор кислотности (уксусная и молочная кислота), консерванты (E202, E211), антиокислитель E385

И если сама лапша быстрого приготовления для организма скорее не несет полезных свойств в виду отсутствия в ней полноценных пищевых веществ, то специи, которыми снабжен каждый пакетик лапши быстрого приготовления, могут нанести существенный вред человеческому организму. К сожалению, кроме самих специй, в пакетике с приправой содержатся не только кусочки сушеных овощей, зелень и соль, но и огромное количество красителей, консервантов и ароматизаторов (табл.).

Вот научно доказанные факты негативного воздействия на организм некоторых из них:

– E452i – пищевая добавка, которые используются не только для формирования, но и сохранения текстуры и консистенции готовых продуктов. Данная добавка действует как канцерогенное вещество, а также повышает уровень холестерина;

– E363 – пищевая добавка, которая при непосредственном контакте с кожей может вызывать ее раздражение.

– E385 – пищевая добавка, которая наносит существенный урон печени; способна вступать в реакции с тяжелыми металлами, которые задерживаются в организме, тем самым, отравляя его.

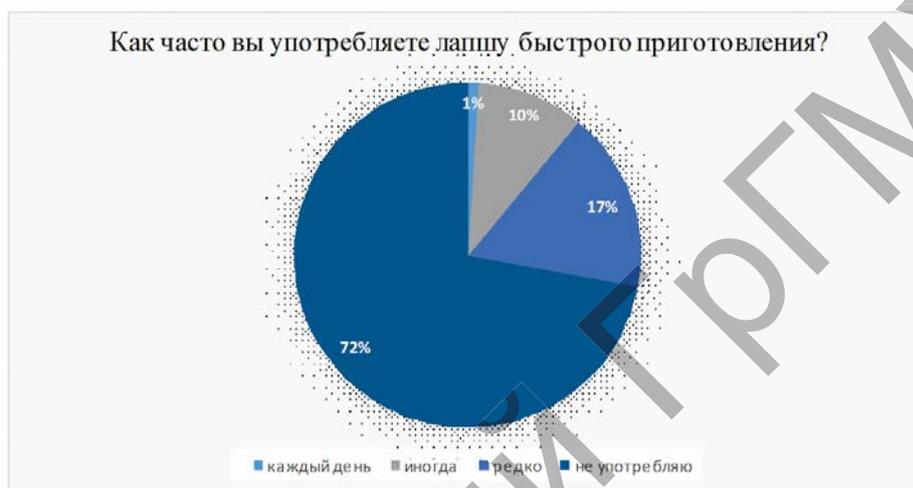
– синтетические пищевые добавки (краситель «сахарный колер III», краситель бета-каротин синтетический; консерванты (E202, E211), антиокислитель E385; усилители вкуса и аромата (глутамат, гуанилат, инозинат натрия)) вызывают привыкание, излишне возбуждают мозг, нарушают восприятие натуральных продуктов, приводят к ожирению, проблемам с пищеварением, головным болям, развитию аллергии, диабета второго типа;

– стабилизаторы, которые включают в себя нитриты и нитраты, попадая в организм человека (а часто и в самом пищевом продукте) образуют новые соединения – нитрозамины, которые в свою очередь способны нарушать процесс переваривания пищи и снижать сопротивляемость к инфекциям, а также вызывать онкологические заболевания;

– частое употребление химических ароматизаторов (ароматизатор идентичный натуральному «сальса»; ароматизатор «курица») может стать причиной роста раковых клеток и негативных изменений на клеточном уровне;

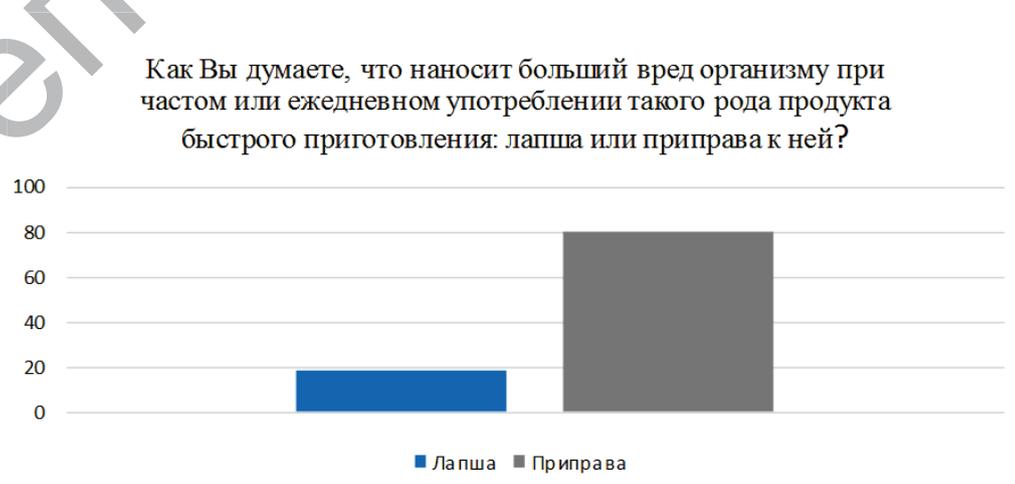
– такие ингредиенты, как жгучие специи (имбирь, перец, горчица и др.) – фактор риска в отношении заболеваний органов пищеварения;

– обилие соли в таких продуктах, как лапша быстрого приготовления, при регулярном употреблении является фактором риска артериальной гипертензии – повышению давления.



При анализе данных проведенного анонимного анкетирования среди студентов 3 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет», были получены следующие результаты. На вопрос «Как часто вы употребляете лапшу быстрого приготовления?», более 72% респондентов ответили отрицательно, порядка 27% опрошенных позволяют себе это иногда, от случая к случаю и лишь 1% – употребляют лапшу быстрого приготовления каждый день.

На вопрос «Как Вы думаете, что наносит больший вред организму при частом или ежедневном употреблении такого рода продукта быстрого приготовления: лапша или приправа к ней?», большинство опрошиваемых склоняются к отрицательному влиянию специй (почти 81%).



**Выводы.** Вред лапши быстрого приготовления при частом ее употреблении очевиден, так как в составе, как самой лапши, так и дополнительных к ней приправ, содержится много химических добавок, ароматизаторов, улучшителей вкуса и жиров сомнительного качества.

Опрос показал, что незначительное число респондентов (1%) употребляют лапшу быстрого приготовления достаточно часто, объясняя этот факт доступностью данного продукта и быстротой его приготовления.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что лапша быстрого приготовления не способна оказать отрицательное воздействие на здоровый организм при достаточно редком ее употреблении, но она, в то же время, не является полноценным, сбалансированным продуктом питания. Лучше для организма все же питаться качественной разнообразной пищей, богатой витаминами и пищевыми волокнами.

#### **Литература:**

1. Базеко Н.П. Все секреты здорового питания / Н.П. Базеко, С.И. Пиманов. – М. : Мед. лит. – 2003. – 176 с.
2. Безруких, М.М. Разговор о правильном питании / методич. пособие для учителя. – М.: НЕСТЛЕ: ОЛМА-ПРЕСС, 1998.
3. Скурихина, И.М., Шатерников, В.А. Как правильно питаться. – СПб., 1986.

## **К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ О ВЛИЯНИИ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**Литвинчук А.С., Юнчик А.В.**

*студентки 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Питьевые минеральные воды – природные, как правило, подземные воды, которые характеризуются наличием определённых минеральных солей, газов, органических веществ и других химических соединений, и ввиду своих специфических химико-физических способны оказывать на организм лечебное действие при внутреннем и наружном (ванны, ингаляции и проч.) их применении [2, 3].

Люди часто увлекаются употреблением минеральной воды, не учитывая, что в ее состав входит свой неповторимый набор химических элементов, что и определяет ее пользу или вред. Большинство любителей минеральной воды пьют ее из-за наличия углекислого газа в ней. Особенно ею увлекаются страдающие от повышенной кислотности и гурманы, покупая любую минеральную воду без разбора, что есть в этот момент в продаже, не думая, что данная минеральная вода может быть вредна для его организма.

Общая минерализация определяет многие свойства воды. Измененный минеральный состав вод может способствовать развитию неспецифических неинфекционных заболеваний, а также быть непосредственной причиной преморбидных состояний и специфических заболеваний, поэтому врачи профилактической и лечебной медицины обращают пристальное внимание на солевой состав воды [1, 3].

Длительное использование для питья высокоминерализованных вод приводит к ряду изменений в организме. Доказано, что у населения, постоянно потребляющего соленоватые воды, содержащие хлоридно-сульфатно-натриевые соли, отмечается снижение диуреза, задержка воды в тканях, отеки, нарушения водно-электролитного баланса и секреторной деятельности ЖКТ.

Однако, частое потребление излишне деминерализованной, а тем более дистиллированной воды, также неблагоприятно для организма. Ее длительное использование для питья нарушает регуляцию водно-электролитного баланса, вызывает увеличение содержания электролитов в сыворотке крови и моче с их ускоренным выведением из организма, снижение осмотической резистентности эритроцитов, изменения в системе органов кровообращения. По заключению ученых, вода с общей минерализацией ниже 100 мг/л не рекомендуется для питьевых целей [2, 4].

**Цель.** Провести обзор тематической литературы; изучить информированность студентов в вопросах лечебных свойств, а также показаний и противопоказаний к употреблению минеральной воды, выяснить отношение студентов к данному продукту и регулярность его использования.

**Материалы и методы исследования.** Анализ состава лечебных, лечебно-столовых и столовых вод различных торговых марок по информации производителей, данной на этикетках продуктов; добровольное анонимное анкетирование среди студентов 2–3 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет» и УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина» (250 человек) для изучения их отношения к данным продуктам регулярность их использования в личном рационе.

**Результаты.** При анализе данных проведенного анонимного анкетирования среди студентов 2–3 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет» и УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина», были получены следующие результаты. Ответы на вопрос, связанный с частотой употребления минеральной воды, распределились следующим образом: ежедневно употребляют минеральную воду 12,2% студентов из числа опрошенных, 26,5% респондентов это делают 2–3 раза в неделю, 16,3% – 1 раз в неделю, 14,3% студентов употребляют данный продукт 2–3 раза в месяц, 10,2% – 1 раз в месяц, реже одного раза в месяц минеральную воду употребляет 20,5% респондентов.

На вопрос «Какую минеральную воду Вы предпочитаете: газированную или негазированную?» были получены следующие результаты: 67,3% опрошенных отдали свой голос в пользу воды с газами, а остальные 32,7% – употребляют негазированную воду. В ходе проведенного опроса выяснилось, что чаще всего студенты не обращают внимания на вид мине-

ральной воды – 53,1%, в то время как для остальных – этот факт немаловажен и лечебно-столовые воды приобретают 26,5% опрошенных, столовые – 16,3%, и реже всего употребляют лечебные воды – 4,1% опрошенных.

Основная часть опрошенных (85,7%) употребляет минеральную воду с целью утоления жажды, в то время как для профилактики возникновения инфекционных заболеваний или рецидивов, имеющих уже хронических, пью минеральную воду 6,1% студентов, а по 4,1% респондентов используют данный продукт с лечебной целью или для приготовления пищи соответственно.

При ответе на вопрос о предпочитаемых торговых марках самой популярной оказалась минеральная вода «Фрост» – ее выбирают 40,8% респондентов, затем «Дарида» – 34,9%, «Минская» – 21,4%, «Боржом» – 1,6%, и «Ессентуки» – 1,3%. При этом самым важным критерием выбора минеральной воды у опрошенных оказалась степень ее газации (33,8%), на втором месте – вкус (23,2%), далее цена (23,0%), торговая марка (17,9%) и на последнем месте по значимости – вид упаковки (1,1%) и страна-изготовитель (1%).

На вопрос «Знаете ли вы о показаниях и противопоказаниях употребления минеральной воды, которую Вы покупаете?» ответы распределились следующим образом: не задумывается над этим – 61,2% респондентов, 26,5% считают себя полностью осведомленными в данном вопросе и 12,3% студентов затрудняются на него ответить.

**Выводы.** Бутилированная минеральная вода с недавнего времени стала неотъемлемой частью нашей жизни. Белорусский рынок минеральной питьевой воды уже на протяжении нескольких лет демонстрирует завидную положительную динамику.

На основании данных проведенного анкетирования можно сделать вывод, что большая часть опрошенных студентов не дифференцирует газированную питьевую воду и минеральную, называя первую «минералка», что является грубой ошибкой и свидетельствует о низкой их осведомленности в этом вопросе. Основная часть респондентов употребляет минеральную воду с целью утоления жажды, а не с лечебной целью, не обращая внимания на состав воды и ее назначение.

Польза минеральной воды, безусловно, доказана, но перед ее покупкой и употреблением необходимо изучить состав, показания к применению, дату изготовления и срок годности данного продукта, дабы не навредить своему организму. Ведь эффект от питьевого лечения минеральными водами зависит не только от правильного выбора воды, но и от правил её приёма, температуры, количества, времени приема взвешенного со временем приема пищи, многих других факторов.

#### Литература:

1. Кругляков, Г. Н. Товароведение продовольственных товаров: учебник для вузов / Г. Н. Кругляков, Г. В. Круглякова. – Ростов н/Д.: МарТ, 2010. – 448 с.
2. Коробкина, З. В. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / З. В. Коробкина, С. А. Страхова. – М.: Колосс, 2009. – 352 с.
3. Микулович, Л. С. Товароведение продовольственных товаров: учеб. пособие / Л. С. Микулович, А. В. Локтев, И. Н. Фурс и др.; под ред. О. А. Брилевского. – Мн.: БГЭУ, 2007. – 614 с.
4. Ржеуская, М. И. Товароведение продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Ржеуская, Л. В. Анихимовская, Л. С. Микулович. – Мн.: БГЭУ, 2009. – 108 с.

# АНАЛИЗ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

**Макарова М.Ю.**

*студентка 5 курс медико-профилактического факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Шашина

Кафедра общей гигиены ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва

**Актуальность.** Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – образ жизни человека, направленный на профилактику болезней, формирование, сохранение и укрепление здоровья.

По оценкам специалистов, здоровье людей на 50–55% зависит именно от образа жизни, на 20% – от состояния окружающей среды, на 15–20% – от генетической предрасположенности и лишь на 8–10% – от здравоохранения [2].

Физически активная жизнь является одним из главных составляющих здорового образа жизни. Физическая активность призвана повышать потенциал здоровья, стимулировать защитные силы организма. Низкая физическая активность рассматривается как один из факторов риска развития целого ряда заболеваний, таких как: гипертоническая болезнь, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, ожирение и др. Между тем следует отметить, что низкая физическая активность остается весьма распространенной среди студенческой молодежи. Гиподинамия выявляется более чем у 50% студентов. Не являются исключением и студенты медицинских вузов [1].

Для оценки степени физической активности используются две характеристики: двигательная активность на работе и в часы досуга. При этом последняя является более важной с позиции профилактики заболеваний и укрепления здоровья, поскольку легко может быть изменена усилием воли и желанием практически каждого человека.

**Цель.** Изучение субъективной оценки студентами медико-профилактического факультета медицинского университета своей физической активности, как одного из элементов здорового образа жизни.

**Материалы и методы исследования.** Был проведен опрос (анкетирование), а также выполнены антропометрические исследования (определение роста и массы тела) 64 студентов 4 курса медико-профилактического факультета. Разработанная анкета содержала 44 вопроса, разделенных на два блока. Первый блок давал возможность получить представление о компетентности студентов в вопросах здорового образа жизни, его элементах, значимости для будущего врача-профилактика. Второй блок вопросов позволял судить о двигательной активности респондентов: видах активности, их регулярности, продолжительности; проанализировать субъективную оценку уровня и достаточности физической активности; выявить основные мотивации для занятий физической культурой.

По данным антропометрических исследований рассчитывался индекс массы тела (ИМТ).

**Результаты и их обсуждение.** В результате анализа анкет установлено, что 100% опрошенных знакомы с основными принципами здорового образа жизни. Студентами с разной частотой назывались 11 элементов здорового образа жизни. Среди них с наибольшей частотой указывались: рациональное питание – 100%; отсутствие саморазрушительных вредных привычек – 96,8%; физические нагрузки и занятие спортом 93,7%; здоровый продолжительный сон (не менее 7–8 часов) – 46,8%; положительные эмоции, душевное равновесие, отсутствие стресса – 37,5%. Правилами здорового образа жизни интересуются 90,6% респондентов. Подавляющее большинство (92,1%) считают, что врач-гигиенист, как пропагандист здорового образа жизни среди населения, должен сам непременно поддерживать должный уровень двигательной активности, а не только обладать теоретическими знаниями по этому вопросу. Однако 5 человек (7,8%) придерживаются противоположной точки зрения.

Занятия физической культурой, предусмотренные учебным планом, посещают 100% студентов.

Дополнительно разными видами спорта регулярно занимаются 31% студентов. Среди предложенных в анкетах 23 видов двигательной активности самыми популярными являлись пешие и велосипедные прогулки, фитнес, плавание, футбол. Мотивацией к занятиям для 84% студентов служит желание иметь хорошую физическую форму, укрепить здоровье, снять стресс, получить положительные эмоции, улучшить свой досуг. Наиболее частыми причинами для отказа от дополнительных спортивных занятий являлись общее состояние усталости и инертности, отсутствие свободного времени, интереса, а также неспособность заставить себя заниматься, несмотря на понимание пользы от занятий.

Утренней гимнастикой время от времени занимаются лишь 12 человек (18,8%), а регулярно только 2 студента (3,1%). При этом средняя продолжительность зарядки составляет 5 минут.

Помимо занятий спортом суммарная двигательная активность за сутки оценивалась по таким видам деятельности как работа со средним и высоким уровнем активности (у 46,9%); уборка дома (59,4%); походы по магазинам (93,7%); прогулки с собаками (16,6%); ручная стирка, глажка белья (34,4%); работа на приусадебном участке (12,5%) и др.

На перемещения в течение дня до места учебы (работы) и обратно приходится в среднем 4,0 часа. Большинство студентов (90,6%) используют общественный транспорт, а часть дороги проходят пешком; 12,5% пользуются личным транспортом. Около половины студентов (48,4%) предпочитают пользоваться лифтом в зданиях, причем как для подъема, так и для спуска. 18,7% опрошенных поднимаются (спускаются) пешком по эскалатору. При необходимости преодоления расстояния в одну автобусную (троллейбусную) остановку в случае наличия времени 28,2% студентов всегда идут только пешком, 59,3% могут пройти пешком и 12,5% при любых обстоятельствах воспользуются транспортом.

В целом, уровень своей двигательной активности студенты оценивали следующим образом: на низкую физическую активность указали 15,6% опрошенных; среднюю – 59,4%; оптимальную – 15,6%; высокую 9,4%. В то же время считают свою физическую активность недостаточной – 25%. 43,7% хотели бы ее увеличить, однако в настоящий момент 31% не имеет такой возможности. Среди видов деятельности, препятствующих достижению оптимальной физической нагрузки, указывались: большая учебная аудиторная нагрузка (30–48 часов в неделю) – у 56% респондентов; учебная и научная деятельность помимо учебного плана (в том числе подготовка к занятиям, докладам, конференциям), составляющая до 23 часов в неделю – 28%; время, проводимое за компьютером (более 3 часов в неделю) – 75%; время, потраченное на просмотр телепередач (около 1 часа в неделю) – 18,8%; снижение двигательной активности в выходные дни – 20,3%.

Результаты антропометрических исследований: у 14,1% студентов выявлена избыточная масса тела (ИМТ более 25%). У 18,8% – I степень энергетической недостаточности (ИМТ в диапазоне 17,5–18,4). 65,6% студентов имеют нормальную массу тела (ИМТ в диапазоне 18,5–25). При сопоставлении показателей для каждого респондента прослеживалась тенденция зависимости антропометрических параметров от уровня их физической активности. В группе с низкой двигательной активностью у 70% студентов индекс массы тела превышает 25. Для групп со средней, оптимальной и высокой двигательной активностью аналогичный показатель составляет лишь 3,7%.

#### **Выводы:**

1. Студенты медико-профилактического факультета медицинского университета достаточно ориентированы в вопросах здорового образа жизни, понимают их значимость в сохранении и укреплении как индивидуального, так и общественного здоровья.

2. Большинство студентов качественно оценивают свою физическую активность как достаточную.

3. Показатель индекса массы тела коррелирует с уровнем физической активности.

#### **Литература:**

1. Глыбочко П.В., Есауленко И.Э., Попов В.И., Петрова Т.Н. Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения // Сеченовский вестник. – 2017. – № 2 (28). – С. 4-11.

2. Лисицын Ю.П. Образ жизни как основа здоровья. Анализ факторов риска заболеваемости: проблемная статья / Ю.П. Лисицын. – Медицинская газета, № 19 от 19.03.2010. – С. 12.

# ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КАШ С НАПОЛНИТЕЛЕМ «ЧЕРНИКА»

**Макушенко К.С., Кухарчик И.В.**

*студентки 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Овес – уникальная злаковая культура. Продукты из него не только утоляют голод, но и укрепляют здоровье. Овсяные каши, кисели, супы назначают при разных болезнях желудочно-кишечного тракта. Овсянка насыщает минералами, поднимает настроение. Для многих она – просто любимое лакомство, дающее бодрость на весь день [1].

Традиционно, пищевая ценность продукта определяется количеством калорий, находящихся в нем, а также процентным содержанием белков, жиров и углеводов (БЖУ). Овес, как и все злаковые, продукт с высоким содержанием сложных углеводов, калорийность геркулеса (его энергетическая ценность) 325 ккал. в 100 г продукта. Соотношение белков, жиров и углеводов в хлопьях составляет 12,3 : 6,2 : 61,8%.

Итак, блюда из овсяных хлопьев в рационе – что это? Дань моде или чудодейственный продукт на страже вашего здоровья? Ниже перечислены доказанные полезные свойства овсяных хлопьев: овес – щедрый источник полисахаридов, необходимых организму для выстраивания новых клеток; регулярное потребление овсянки снижает холестерин, не дает образовываться тромбам; улучшает состав крови, повышает ее свертываемость; жидкая овсяная каша, кисель, отвар нормализуют работу почек; овес укрепляет ваши ногти и волосы, а кожу делает здоровее и эластичнее; овсянка без добавок очищает кишечник, нормализует pH желудочного сока, выводит из организма токсины и шлаки; блюда из овса укрепляют память, повышают скорость мышления, снимают стресс; от овсянки крепнет иммунитет, повышается общий тонус организма; продукты из овса нормализуют давление, помогают бороться с гипертонией; овес – еда, помогающая регулировать обмен веществ, что очень важно для тех, кто следит за весом [1, 3].

Овсяные хлопья – очень хороший продукт. В нем хорошие полезные углеводы, мало вредных жиров. К тому же в овсяных хлопьях очень много пищевых волокон [2].

Наиболее известным и распространенным блюдом из овсяных хлопьев является, конечно же, каша. По сведению древнеримского ученого Плиния, ею питались еще германцы. Если Вы решите пополнить свой рацион этим полезным кушаньем, то возьмите на заметку, что наиболее питательными являются крупные овсяные хлопья. Они варятся несколько дольше – около 15 минут, а для приготовления мелких хлопьев понадобится лишь 5 минут.

Постоянная спешка и просто хроническая нехватка времени заставляет многих обратить внимание на продукты быстрого приготовления. Несомненно, готовить их намного быстрее и удобнее. Только равноценна ли такая замена?

В нашей работе мы анализировали овсяные каши быстрого приготовления трех различных торговых марок.

**Цель.** Провести обзор тематической литературы; проанализировать состав каш быстрого приготовления со вкусом «Черника» различных торговых марок по информации производителей, данной на этикетках продуктов; выяснить отношение студентов к данному продукту быстрого питания и регулярность его использования.

**Метод исследования.** Анализ состава каш быстрого приготовления со вкусом «Черника» торговых марок «Быстров», «Myllyn Paras» и «Кашка Минутка» и по информации производителей, данной на этикетках продуктов; добровольное анонимное анкетирование среди 3 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет» (150 человек) для изучения их отношения к данному продукту быстрого питания и регулярность его использования в личном рационе.

**Результаты и их обсуждения.** Для того, чтобы разобраться, какой пищевой и биологической ценностью обладает овсяная каша быстрого приготовления, мы проанализировали состав четырех каш с наполнителем «Черника» трех разных торговых марок, указанный производителем на этикетках продукта:

Марка	Быстров	Myllyn Paras	Кашка Минутка
Наименование/ время приготовления (настаивания) (по данным производителя)	моментальная овсяная каша с черникой / 5 мин	каша овсяная моментального приготовления с черникой / 1–2 мин	овсяные хлопья быстрого приготовления с черникой / 2–3 минуты
Кол-во пакетов, масса	6x40 г	200 г	5x43 г
Производитель	ООО «Нестле Россия», РФ	ООО «Колос-Экспресс», РФ	Промышленная группа «Кунцево», РФ
Белки, г в 100 г	9,1	12	11
Жиры, г в 100 г	6,1	6,0	9,0
Углеводы, г в 100 г	63	62	61
Энергетическая ценность, ккал в 100 г	361	360	370
Состав	хлопья овсяные из цельных злаков (71%) (содержат глютен (клейковину), сахар, инсулин (натуральный пребиотик), черника (1,8%), соль, ароматизатор «Черника». Продукт может содержать орехи и молоко	овсяные хлопья, ягоды сушеной черники, порошок черники, ароматизатор «Черника». Продукт содержит глютен, может содержать следы лактозы	хлопья овсяные, сахар, заменитель сухих сливок (сухая молочная сыворотка, рафинированное кокосовое масло), сушеные ягоды черники соль, ароматизаторы «Черника», «Сливочный»
Цена, бел руб.	0,65	2,72	0,44

Как видим, основным составляющим элементом данных каш быстрого приготовления являются хлопья овсяные. Однако готовятся они моментально, нужно только 1–5 минут для настаивания. Поэтому в оценке пищевой и биологической ценности быстро готовящихся овсяных каш главную роль играет способ производства данного продукта.

Для того чтобы овсяная каша готовилась так быстро, зерна овса должны пройти обработку: с цельных зёрен снимается грубая наружная шелуха, при этом значительная часть зародыша и оболочки, в которых много полезных веществ, остается. Но этим обработка зерна не заканчивается, потому что для получения каши быстрого приготовления зёрна нужно измельчить более тонко и получаются они как бы пропаренными предварительно. Потому и почти сразу впитывают горячую воду, и крахмал из них усваивается организмом быстрее и лучше, чем из менее обработанных овсяных хлопьев, что считается большим минусом таких каш, ведь конечным продуктом распада крахмала являются сахара. Это, в свою очередь, негативно сказывается на обмене веществ, влияет на эндокринную систему.

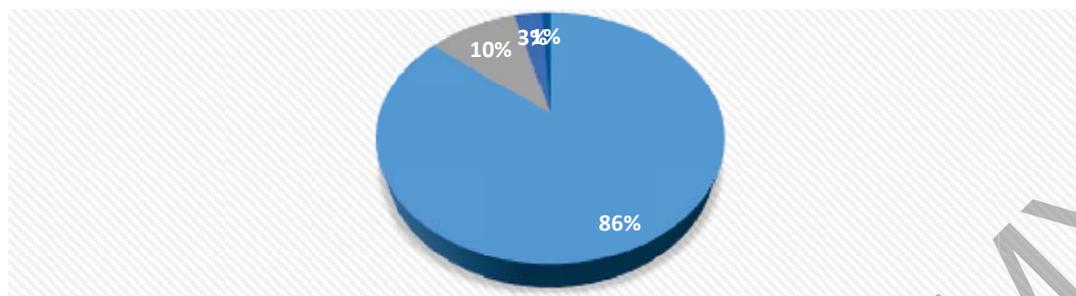
Диетологи не советуют употреблять дегидрированные каши еще и потому, что в них за вкус отвечают разнообразные пищевые ароматические добавки. Большинство из них полезными назвать нельзя, да и на фигуру они влияют не очень положительно.

Если говорить про каши с наполнителями, то с ними всё просто: каши с фруктовыми добавками априори не просто не полезны, а очень вредны по одной простой причине: фирмы – изготовители в большинстве случаев не тратят свои деньги на то, чтобы закупать фрукты, сушить их, обрабатывать только для того, чтобы добавить 1–2 грамма фруктов на порцию. Это экономически невыгодно. Поэтому проще взять заменители, ароматизаторы и другие пищевые добавки, которые не являются атрибутами здоровой пищи.

При анализе данных проведенного анонимного анкетирования среди студентов 3 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет», были получены следующие результаты. На вопрос «Как часто вы употребляете каши быстрого приготовления?», более 86% опрошенных, совсем не употребляют каши быстрого приготовления, редко, но употребляют данный продукт – 13% опрошенных и всего лишь 1% студентов, участвовавших в анкетировании, употребляют каши быстрого приготовления каждый день.

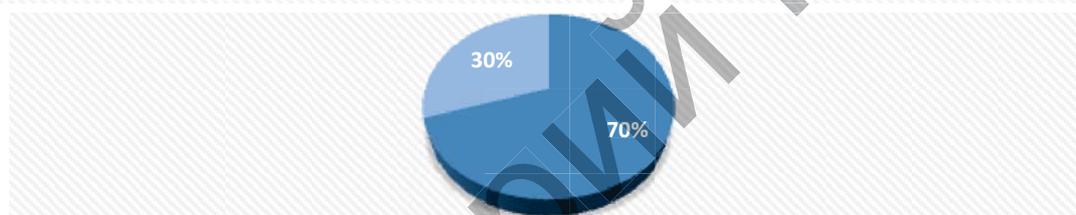
На вопрос «Являются ли каши быстрого приготовления полезными?», большинство опрошенных ответило «нет», что свидетельствует об осведомленности участников анкетирования о неполезности данного продукта питания.

## Как часто вы употребляете каши быстрого приготовления?



■ не употребляю ■ очень редко ■ иногда ■ часто

## Являются ли каши быстрого приготовления полезными?



■ нет ■ да

**Выводы.** Опрос показал, что очень небольшое количество опрошенных студентов, употребляют каши быстрого приготовления. Этому способствует осведомленность будущих медиков по вопросам принципов рационального питания, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов, в том числе и продуктов быстрого приготовления.

Низкая стоимость и моментальное приготовление являются основными (и практически единственными) плюсами каш быстрого приготовления.

### Литература:

1. Базеко Н.П. Все секреты здорового питания / Н.П. Базеко, С.И. Пиманов. – М.: Мед. лит. – 2003. – 176 с.
2. Безруких, М.М., Разговор о правильном питании / Методич. пособие для учителя. – М.: НЕСТЛЕ: ОЛМА-ПРЕСС, 1998.
3. Скурихина, И.М., Шатерников, В.А. Как правильно питаться. – СПб., 1986.

# АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ПОЛОСТИ РТА ЖИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ СТОЛБЦОВСКОГО РАЙОНА

**Мастовский Я.М., Жирчук М.Д.**

*студенты 4 курса факультета экологической медицины*

Научный руководитель – ст. преподаватель Р.А. Дудинская

Кафедра иммунологии и экологической эпидемиологии

УО «Международный государственный экологический институт  
им. А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета»

**Актуальность.** В Республике Беларусь в сельской местности проживает 28–30% населения страны. Особенности проживания на селе: территориальная протяженность сельских районов, малая плотность населения, неудовлетворительное транспортное сообщение, особенно в осенне-зимний период – негативно отражаются на обеспечении сельских жителей своевременной стоматологической помощью [1, 2]. Уровень заболеваемости изменяется под воздействием многих факторов: сдвигов в демографических процессах, профессионально-производственных условий, достижений медицинской науки и здравоохранения, изменения влияния факторов среды, общей и санитарно-гигиенической культуры. Поскольку в последнее десятилетие большинство перечисленных факторов претерпели существенные изменения, это не могло не сказаться на уровне и характере заболеваемости. Активное сотрудничество с экспертами ВОЗ по стоматологии в последние годы способствовало прогрессу взглядов и позиций и определило перспективу использования международного опыта профилактики стоматологических заболеваний в Беларуси.

**Цель.** Используя количественные методы оценки проанализировать динамику показателей заболеваемости болезнями полости рта взрослого и детского населения Вишневецкого и Новосверженского сельсоветов Столбцовского района Минской области.

**Объекты и методы исследования.** Объектом исследования была информация о случаях заболевания болезнями полости рта взрослого и детского населения Вишневецкого и Новосверженского сельсоветов и численности населения за изучаемый период (2010–2016 гг.). В работе использован расчет экстенсивных и интенсивных показателей, сравнительный анализ показателей в двух совокупностях на достоверность различий, анализ динамических рядов методом выравнивания ряда по параболе первого порядка, расчет показателя тенденции, среднегодового показателя, коэффициента детерминированности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Первые ранговые места в структуре заболеваемости болезнями полости рта занимали: кариес зубов, пульпит и периодонтит. В удельном весе населения сельсоветов больше половины составляют лица трудоспособного возраста. Дети составляют 14% от численности населения, проживающего на территории Вишневецкого и Новосверженского сельсоветов. За изучаемый период выявлено достоверное снижение показателей заболеваемости кариесом зубов, периодонтитом и

пульпитом взрослого и детского населения Вишневецкого сельсовета ( $R^2 > 0,7$ ). Проведенный сравнительный анализ показателей заболеваемости болезнями полости рта в 2016 г. по сравнению с 2010 г. не выявил достоверных различий в значениях показателей заболеваемости пульпитом и периодонтитом взрослого населения ( $p > 0,05$ ), было отмечено достоверное снижение заболеваемости кариесом зубов ( $t=1,9$ ,  $p < 0,01$ ). Среди детского населения по всем изучаемым патологиям зубов выявлено достоверное снижение показателей ( $p < 0,001$ ). В результате расчета и изучения значений показателей заболеваемости полости рта выявлено, что заболеваемость кариесом зубов среди жителей Новосверженского сельсовета за изучаемый период среди взрослого и детского населения имеет устойчивую тенденцию к снижению ( $R^2 > 0,7$ ). Анализ динамических рядов заболеваемости пульпитом зубов населения Новосверженского сельсовета не выявил направленность тенденции заболеваемости среди детского населения ( $R^2 < 0,3$ ) и неустойчивую тенденцию к росту среди взрослого населения ( $R^2 < 0,7$ ). Выявлено достоверное снижение показателей заболеваемости периодонтитом зубов среди детей Новосверженского сельсовета ( $R^2 > 0,7$ ), среди взрослых – направленность тенденции не выявлена ( $R^2 < 0,3$ ), среднегодовой показатель тенденции составил 0,44%. Сравнительный анализ показателей заболеваемости полости рта населения Новосвежицкого сельсовета в конце изучаемого периода по сравнению с началом среди взрослого населения не выявил достоверных различий ( $p > 0,05$ ), а среди детского населения выявлено достоверное снижение в значениях показателей заболеваемости периодонтитом и кариесом зубов. ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Выявленные достоверные различия в сторону снижения показателей заболеваемости болезнями полости рта взрослого и детского населения Вишневецкого и Новосверженского сельских советов Столбцовского района указывают на действенную систему обслуживания населения в регионе, на хорошо развитую систему оказания стоматологической помощи. Медицинская помощь сельскому населению строится на основных принципах организации здравоохранения. Однако факторы, определяющие различия между городом и деревней влияют на организационные формы и методы работы сельских медицинских организаций. Среди организационных принципов современного общественного здравоохранения одним из важных является соблюдение единства и преемственности медицинской помощи населению в городской и сельской местности. Медицинское обслуживание сельского населения имеет специфику форм и методов организации медицинской помощи. Главной и отличительной особенностью системы организации медицинского обслуживания сельского населения является ее этапность, при которой лечебно-профилактическая помощь жителям села оказывается комплексом медицинских учреждений (от ФАПов до областной больницы). Сущность принципа этапности заключается в том, что на каждом из последующих этапов оказывается медицинская помощь, которая не могла быть обеспечена на предыдущем этапе. Наличие квалифицированных стоматологов на местах помогает снизить заболеваемость болезнями полости рта, оказывая своевременную помощь населению региона.

### Литература:

1. Светличная, Т.Г. Влияние поведенческих факторов образа жизни на здоровье сельского населения трудоспособного возраста / Т.Г. Светличная, Е.А. Павлова. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2006. – № 5. – С. 9-12.
2. Доеман, И.П. Организация и информатизация здравоохранения в деревне / И.П. Доеман, П.В. Леоненко [и др.] // Современная стоматология. – 2011. – № 3. – С. 38-47.

## АНАЛИЗ СОСТАВА ГИПОАЛЛЕРГЕННЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК, ПОЛУЧИВШИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ В РБ

**Махахей П.Д., Шуляк М.С.**

*студентки 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ст. преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** Наблюдаемый в последние десятилетия во всех странах мира значительный рост заболеваемости аллергическими болезнями диктует необходимость разработки и внедрения эффективных методов их профилактики. Термин «аллергия» впервые появился 24 июля 1906 года благодаря Клеменсу фон Пирке в Мюнхенском медицинском еженедельнике.

Аллергия – типовой иммунопатологический процесс, выраженный сверхчувствительностью иммунной системы организма при повторных воздействиях аллергена на ранее сенсибилизированный этим аллергеном организм [1].

Причины аллергии у детей различны: интенсивное применение антибиотиков, передозировка которых служит основанием для возникновения дисбактериоза, что, в свою очередь, может спровоцировать проявление аллергии; несвоевременное прикладывание к груди, так как стерильность кишечного тракта, наблюдающаяся у младенца при рождении, нарушается запоздалым вскармливанием, а результатом сбоя при формировании стандартной микрофлоры является дисбактериоз; несоблюдение матерью норм питания; смена схемы вскармливания; наследственность – самый главный фактор развития аллергии у детей грудного возраста [2].

Аллергия с каждым годом приобретает масштабы эпидемии и очень часто проявляется у детей первого года жизни. Дети искусственного кормления особо чувствительные к различным пищевым компонентам, которые содержатся в смесях. По статистике ВОЗ, аллергия на молочные смеси отмечается у каждого третьего ребенка и проявляется при чувствительности кишечника к некоторым веществам, которые в них содержатся. Также особое внимание уделяется иммунной системе ребенка и генетической предрасположенности к аллергическим реакциям [1–4].

В случае если естественное вскармливание невозможно, а ребенок склонен или страдает аллергией, встает вопрос о назначении специализиро-

ванной лечебной гипоаллергенной искусственной смеси. Гипоаллергенными смесями называют специализированное питание для младенцев, целью использования которого является излечение или профилактика пищевой аллергии.

В настоящее время на белорусском рынке подобные продукты лечебного питания представлены достаточно широко («NAN ГА-1», «ФРИСОЛАК ГА-1», «Беллакт ГА 1», «Humana 0-НА»), и подбираются они, в первую очередь, исходя из клинических проявлений аллергии у ребенка.

В питании детей первого года жизни, страдающих аллергией, используются лечебные смеси, приготовленные на основе гидролизатов молочного белка (сывороточных белков или казеина).

При их производстве применяются различные виды обработки молочного белка: ферментный гидролиз, ультрафильтрация, нагревание. В результате этой обработки образуются высоко- и низкомолекулярные пептиды, а также свободные аминокислоты. При этом чем меньше молекулярная масса образовавшихся пептидов, тем меньшей аллергизирующей активностью обладает смесь.

Гипоаллергенные смеси делятся на профилактические, и лечебные, и лечебно-профилактические.

Профилактические гипоаллергенные смеси - одно из последних изобретений в области детского питания. Это адаптированная молочная смесь, в которой белковый компонент подвергнут частичному гидролизу (расщеплению), в результате вместо крупных молекул белков коровьего молока в ней содержится смесь более мелких молекул – пептидов.

Они предназначены для постоянного вскармливания здоровых детей с риском пищевой аллергии на белок коровьего молока. Они могут использоваться также при длительной ремиссии, как промежуточный этап для постепенного перевода ребенка с кормления полными гидролизатами на вскармливание обычными смесями. Они могут применяться при легких или при первых проявлениях пищевой аллергии на белок коровьего молока.

Но для лечения тяжелой и среднетяжелой форм пищевой аллергии они не подходят. В этом случае используют лечебные смеси, в которых белковый компонент подвергнут полному гидролизу.

При отсутствии контакта с аллергеном антитела в крови у детей постепенно разрушаются, а новые не образуются, поэтому при длительной ремиссии можно постепенно переводить ребенка на профилактические смеси.

**Цель исследования.** Провести обзор тематической литературы; проанализировать состав гипоаллергенных смесей для детского питания различных фирм по информации производителей, данной на этикетках продуктов; выяснить распространенность выбора гипоаллергенной смеси различных торговых марок.

**Материал и методы.** Анализ состава гипоаллергенных смесей для детского питания фирм «Беллакт ГА-1» (Беларусь), «NAN ГА-1» (Швейцария), «Humana 0-НА» (Германия), «ФРИСОЛАК ГА-1» (Голландия) по информации производителей, данной на этикетках продуктов; добровольное анонимное анкетирование среди матерей, имеющих детей до года, находящихся на

искусственном вскармливании для изучения распространенности выбора гипоаллергенной смеси различных торговых марок.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе проведенного анализа состава гипоаллергенной смеси фирмы «Беллакт ГА-1» выяснили, что молочный белок смесей частично расщеплен, благодаря чему аллергенный потенциал смесей значительно снижен. Это способствует формированию толерантности к белкам коровьего молока. В жировом компоненте оптимальное соотношение линолевой и  $\alpha$ -линоленовой кислот – 7:1. Содержат нуклеотиды, пребиотики (ГОС/ФОС), которые облегчают процесс пищеварения, укрепляют иммунную систему, способствуют правильному развитию мозга, зрительного анализатора. Обогащены витаминами, микроэлементами, минералами в оптимальном количестве и соотношении. Сравнив гипоаллергенные смеси оказалось, что в составе 100 г продукта «Беллакт ГА-1» содержится большее количество, в сравнении с другими исследуемыми образцами, витамина С (10 мг), витамина А (70,6 мкг), селена (2,5 мкг), железа (0,8 мг), мальтодекстрина (3,9), в то время как стоимость данного продукта значительно ниже, чем у зарубежных аналогов.

В ходе проведенного анкетирования мам, дети которых находятся на искусственном вскармливании с использованием гипоаллергенных смесей, выяснилось, что 61% из них отдают предпочтение молочным смесям торговой марки «Беллакт ГА-1», а 39% – используют для этих целей импортные продукты, чаще всего «HUMANA ГА-1», «NAN ГА-1». Среди причин перевода ребенка на искусственное вскармливание с использованием гипоаллергенных смесей, 77% респондентов называют наличие аллергии у ребенка, на непереносимость ребенком молока, болезнь малыша и отказ от груди приходится по 17% ответов соответственно и 6% матерей – не желали кормить ребенка грудью. На вопрос «Почему вы решили использовать именно эту смесь?» ответы распределились следующим образом: 74% опрошенных для кормления ребенка применяют ту или иную смесь как самую дешевую, 18% – по рекомендации врача-педиатра и 8% – берут любую смесь, не обращая внимание на марку. Отвечая на вопрос «Помогает ли в лечении аллергии смесь «Беллакт ГА-1»» женщины, использующие именно ее для кормления ребенка, отметили явное улучшение состояния малыша в 93% случаев, 6% опрошиваемых – не заметили видимого гипоаллергенного действия смеси, а 1% респондентов отметили возникновение побочных эффектов: более частые срыгивания, распространение сыпи на новые участки тела. По срокам наступления заметных улучшений в состоянии ребенка при использовании для его питания смеси «Беллакт ГА-1», 85% анкетированных отмечают положительную динамику уже через 1–2 недели применения данного продукта, 13% – через 2–5 недель и 2% матерей отмечают изменения в лучшую сторону более чем через месяц.

**Выводы.** Таким образом, сравнив состав гипоаллергенных смесей различных торговых марок, используемых для питания детей на первом году жизни и анализируя результаты проведенного анкетирования среди матерей, дети которых находятся на искусственном вскармливании с использованием гипоаллергенных смесей, можно сделать выводы:

1. Гипоаллергенные смеси торговых марок «Беллакт ГА-1» (Беларусь), «NAN ГА-1» (Швейцария), «Humana 0-НА» (Германия), «ФРИСОЛАК ГА-1» (Голландия) по информации производителей, данной на этикетках продуктов, почти идентичны по своему составу, однако в смеси «Беллакт ГА-1» несколько выше содержание отдельных витаминов и микроэлементов, оказывающих значительное влияние на гармоничное развитие ребенка на первом году жизни, а цена – значительно ниже зарубежных аналогов.

2. Отечественное предприятие «Беллакт» представляет широкую линейку лечебных смесей для вскармливания детей с первых дней жизни, сочетающие в себе высокое качество и доступность и 61% матерей, дети которых находятся на искусственном вскармливании с использованием гипоаллергенных смесей, отдают предпочтение продукции данного предприятия.

#### Литература:

1. Балаболкин, И.И. Вчера, сегодня и завтра детской аллергологии / И. И. Балаболкин // Педиатрия. – 2002. – № 5 – С. 38-43.
2. Василевский, И. В. Современные подходы к оптимизации питания детей раннего возраста / И. В. Василевский // Медицинские знания. – 2014. – № 5. – С. 3-10.
3. Гаппаров, М.М., Левачев, М.М. Питание детей первого года жизни: взгляд нутрициолога / М.М. Гаппаров, М.М. Левачев // Вопросы питания. – 2001. – № 4. – С. 23-27.
4. Конь, И.Я., Фатеева, Е.М., Сорвачева, Т.Н. К дискуссии по проблемам вскармливания детей первого года жизни / И.Я. Конь [и др.] // Педиатрия. – 2003. – № 1. – С. 69-74.

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В БЕЛАРУСИ. ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ПЛАСТИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ

**Могучий М.В.**

*студент 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Пластическая хирургия – это раздел хирургии, занимающийся восстановлением и улучшением формы и функций человеческого тела.

Пластическая хирургия известна очень давно. В Индии в 800 году до н.э. уже могли делать пластические операции. Конечно, в те времена хирургия была далека от современной: не было аппаратуры, асептики и анестезии, а о силиконе и других имплантатах даже не помышляли. Все пластические операции сводились к лоскутным методам.

В настоящее время очень актуальна тема пластической хирургии. Долгое время общество предпочитало закрывать глаза на данную область медицины. Изначально люди обращались к хирургам-пластикам лишь когда нужно было устранить последствия после травм, исправлять же свой есте-

ственный внешний вид считалось выходом за рамки дозволенного. В последние годы отношение к подобного рода операциям кардинально изменилось. Пластические операции сейчас – одна из востребованнейших областей медицины. Количество сотней и тысяч обратившихся с каждым днём возрастает. Зачастую услугами пластических хирургов начали пользоваться мужчины, в то время как в предыдущие десятилетия с подобного рода ситуациями можно было столкнуться лишь в чрезвычайных и исключительных случаях.

Пластическая хирургия в Беларуси интенсивно развивается. Количество операций увеличивается с каждым годом, ведь рост обращений к пластическим хирургам и косметологам во многом зависит от благосостояния. Чем лучше у человека финансовое положение, тем больше он готов вкладывать в себя, в том числе и во внешность.

Пластическая хирургия является областью медицины, требующей от врача особого профессионализма. В последние годы наметилась тенденция, когда жители разных стран (Россия, Украина, Канада, США, Израиль) приезжают в Беларусь для выполнения той же, липосакции, абдоминопластики либо подтяжки лица у белорусских пластических хирургов, что обусловлено низкой стоимостью пластических операций в Беларуси и высокой квалификацией наших врачей, которые также оперируют в странах ближнего зарубежья.

Сегодня пластическая хирургия лишь начинает освобождаться от того мрачного ореола, который создало вокруг нее предыдущее поколение. Она больше не является хирургией для избранных, помогающей звездам кино и эстрады продлить карьеру, а богатым дамам стереть морщины. Она доступна людям среднего достатка.

**Цель.** Целью данного исследования является изучение актуальных вопросов в области современной пластической и эстетической хирургии, а также оценка отношения студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» к пластическим операциям.

**Материалы и методы исследования.** Изучение и анализ тематических литературных и информационных источников, добровольное анкетирование путем распространения социологического интернет-опроса. Объект исследования – студенты учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». (300 человек). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью компьютерной программы MS Excel.

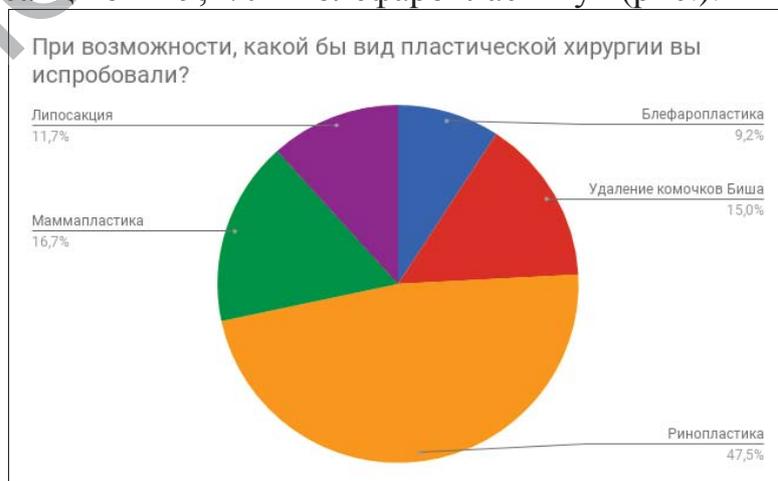
**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования было установлено, что на данный период времени все чаще и чаще инвазивные методы пластической хирургии заменяются неинвазивными. Перед тем, как обратиться к хирургии, люди стали использовать все возможные неинвазивные методики, например, аппаратное омоложение лица. Отличительными чертами являются: короткий восстановительный период, который занимает всего 3–5 дней (за этот срок полностью пройдет незначительная отечность и покраснение); использование эндотинов вместо филеров, позволяющее корректировать различные участки тела без провисания, а также лапароскопическая методика, которую в общей хирургии применяют в операциях на брюшной полости, – являются малоинвазивными методами и

в данный период времени широко используемые пластическими хирургами. Кроме того, у врачей – пластических хирургов появилась возможность часть операций делать при помощи эндоскопа.

Новый прорыв современной пластической хирургии – это появление 3d-мезонитей, т. е. нитей с насечками, которые не только фиксируют ткани в новом положении, но и стимулируют выработку коллагена – природного каркаса кожи, при этом обладая способностью полностью рассасываться в течение полугода, распадаясь на безопасные компоненты. Диапазон их возможностей велик: коррекция тонуса кожи, увеличение ее плотности, устранение морщин, гравитационного птоза щек, подбородка; восстановление тонуса мимических мышц; сглаживание рельефа тканей при коррекции фигуры или липосакции, коррекция целлюлита.

Ультразвуковые и лазерные технологии в эстетической хирургии, расширяя тем самым возможности пластической хирургии, пришли на смену прежней липосакции, которая предполагала удаление жировых отложений через проколы в коже. Поэтому сегодня скорректировать фигуру можно, не травмируя поверхностных тканей, причем оба этих метода гарантированно возвращают коже прежнюю подтянутость и эластичность. По сути эти две технологии довольно схожи, т. к. жир удаляется здесь путем разрушения жировых клеток под воздействием лазерного луча или ультразвука. Разрезы в обоих случаях не требуются – производятся лишь единичные проколы.

Анализ анкет, позволявших дать оценку отношения к пластической хирургии среди молодежи, показал, что большинство студентов (35,0%) к пластическим операциям относятся положительно, 34,2% – нейтрально и 30,8% – негативно. В ходе опроса выяснилось, что 85,0% респондентов не делали или не собираются делать пластические операции, 12,5% – собираются в скором будущем обратиться за помощью к пластическим хирургам, и всего 2,5% среди опрошенной молодежи уже подвергались хирургическому вмешательству. Отвечая на вопрос «При возможности, какой бы вид пластической хирургии вы испробовали?» 47,5% молодежи выбрали ответ «ринопластику», 16,7% – «маммапластику», 15,0% – «удаление комочков Биша», 11,7% – «липосакцию» и 9,2% – «блефаропластику» (рис.).



**Рисунок. – Сравнительный анализ предпочтений к пластическим операциям у студентов Гродненского государственного медицинского университета**

Рассматривая вопросы о возможных последствиях изменения качества жизни, было установлено, что 65,8% респондентов считают пластическую операцию средством улучшения жизни в целом, а 34,2% – указывают на то, что хирургическое вмешательство не сможет никак повлиять на жизнь человека. При этом 60,0% студентов – медиков из общего числа опрошенных уверены, что пластическая хирургия может быть опасной для жизни и 40,0% – считают ее абсолютно безопасной.

**Выводы.** Всплеск пластической хирургии, который наблюдается сейчас в Беларуси, показывает, что страна развивается, а услуги пластических хирургов оказываются на высоком уровне. Совершенные методики и медицинское оборудование является одним из самых главных факторов в пластической хирургии.

При анализе данных проведенного анонимного анкетирования было выявлено, что большая часть студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет» положительно относятся к хирургическим вмешательствам и при возможности, большинство респондентов с легкостью доверились профессионализму пластических хирургов.

#### **Литература:**

1. Адамян, Р.Т. Новые технологии пластической хирургии / Р.Т. Адамян и соавт. // Материалы II Международной конференции «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии». – М., 2010. – С. 43.
2. Белоусов, А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. – СПб.: Гиппократ, 1998. – 744 с.
3. Пейпл, А.Д. Пластическая и реконструктивная хирургия лица. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 951 с.

## **ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН-ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ**

**Наумов А.И.**

*студент 3 курса, лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент Е.С. Лисок

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** В сохранение репродуктивного здоровья женского населения значительный вклад вносят врачи акушеры-гинекологи, условия труда которых, однако, являются одними из наиболее неблагоприятных среди всех врачебных специальностей [3].

Среди применяемых гигиенических подходов для выявления изменений состояния здоровья важное место занимают неинвазивные, нетравматичные и малозатратные методы донозологической диагностики, одним из которых является цитоморфологическое исследование буккального эпителия, позволяющие достаточно объективно оценить степень выраженности нарушений адаптационных процессов в организме [2].

**Цель исследования:** оценить степень риск развития нарушений состояния здоровья у женщин-врачей акушеров-гинекологов.

**Материалы и методы исследования.** Проведена донозологическая оценка состояния здоровья 42 врачей женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста (23–49 лет), оказывавших медицинскую помощь населению в стационарных условиях в организациях здравоохранения г. Гродно.

Забор буккального эпителия производился с 8.00 до 10.00 утра по рутинной методике [1]. После высушивания мазки были фиксированы по Маю-Грюнвальду с последующей окраской по Нохту. Микроскопирование осуществлено при стократном увеличении с применением иммерсионного масла с расчетом на 100 клеток.

Статистическая обработка проведена с применением программы Statistika 10.0.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что в мазках буккального эпителия, взятых у женщин-врачей, количество дегенерированных нейтрофильных лейкоцитов выходило за пределы установленных нормативов (медиана = 9, интерквартильный диапазон = 2–13), что свидетельствует о выраженном снижении адаптационных возможностей организма у данной группы обследованных женщин репродуктивного возраста. Как известно, срыв адаптации у стажированных работников в возрасте 30–40 лет лежит в основе последующего развития цитотоксического, мутагенного и канцерогенного эффектов, что проявляется различными клиническими формами ухудшения состояния здоровья, регистрируемых у врачей-акушеров-гинекологов достоверно чаще в сравнении с врачами других специальностей [3].

**Выводы.** Таким образом, применение метода донозологической диагностики позволяет своевременно выявить женщин-врачей акушеров-гинекологов с высоким риском ухудшения здоровья.

#### **Литература:**

1. Буккальные эпителиоциты как инструмент клиничко-лабораторных исследований / М. А. Абаджиди [и др.] // Нижегородский медицинский журнал. – 2003. – № 3–4. – С. 105–110.
2. Бакшева, С. С. Применение неинвазивных методов донозологической диагностики для определения антропогенной нагрузки на организм человека / С. С. Бакшеева // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2013. – № 11. – С. 141–143.
3. Бубновская, А. А. Комплексная гигиеническая оценка трудового процесса и условий труда врачей акушеров-гинекологов / А. А. Бубновская, А. В. Романенко // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 263–265.

# ИЗУЧЕНИЕ ВЕДУЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА В РАЗВИТИИ МИОПИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА

**Панкевич Г.О., Шостакович Е.А.**

*студенты 3 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** В настоящее время отмечается тенденция к увеличению количества заболеваний органа зрения среди детей. Существенно возросла зрительная нагрузка за счёт увеличения школьных программ, особенно в образовательных учреждениях нового типа (гимназии, лицеи, колледжи), что приводит к высокой зрительной и эмоциональной нагрузке. Начинаясь с близорукости слабой степени, высокая осложненная близорукость занимает одно из ведущих мест в структуре инвалидности по зрению в Республике Беларусь. Распространённость близорукости среди учащихся современных общеобразовательных учреждений высокая и находится в пределах 25–30%. Среди девочек близорукость встречается чаще (30–32%), чем среди мальчиков (22–26%).

Основной причиной снижения зрения у учащихся является близорукость. В настоящее время актуальной проблемой офтальмологии остается прогрессирующая близорукость у школьников.

Принято выделять три степени близорукости: слабую – до 3,0 Д включительно, среднюю – 3,25–6,0 Д, высокую – 6,25 Д и выше. По клиническому течению различают близорукость не прогрессирующую (стационарную) и прогрессирующую.

Клинически она проявляется снижением зрения вдаль, хорошо корригируется, требует наблюдения и профилактического лечения.

Известно, что к основным факторам риска, вызывающим миопию у школьников относятся: наследственная предрасположенность; пренатальная патология у матери во время беременности; врожденные аномалии глазного яблока; повышенная зрительная нагрузка; общее состояние здоровья ребенка (близорукость у детей может развиваться под влиянием болезни, напрямую не связанной с органами зрения); нерациональное питание. Развитию миопии способствуют также недостаточное освещение рабочего места, особенно при искусственном освещении; несоответствующая требованиям санитарных норм и правил мебель для занятий [1].

**Цель:** изучение ведущих факторов риска в развитии миопии среди школьников Гродненского района.

**Материал и методы:** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты.

Всего опрошено 68 человек 3, 6, 9, 11 классов Государственного учреждения образования «Дереченский детский сад-средняя школа»).

**Результаты и их обсуждения:** По результатам исследования 20% школьников имели близорукость.

При изучении наличия заболеваний органа зрения у родственников были катаракта, заболевания сетчатки и роговицы, заболевания зрительного нерва, глаукома, слепота, миопия.

Так, среди пренатальных факторов риска были отмечены преждевременные роды, анемия беременных, ИППП, гестозы.

Школьники без патологии зрения в 1,3 раза больше времени проводили на свежем воздухе. Кроме того, на выполнение домашнего задания школьники с миопией затрачивали больше времени. Так, школьников с миопией затрачивали более 3 часов в сутки, при этом школьников с нормальным зрением – 1,5 часа.

Отмечен дефицит ночного сна у школьников с миопией: так у 45% школьников с миопией длительность ночного сна составила 6–7 часов, у здоровых детей длительность ночного сна составила – не менее 8 часов [2].

При опросе школьников, установлено, что только у 35% респондентов отсутствовало приспособленное место для выполнения домашнего задания, при этом у 15% респондентов допускалось выполнения домашнего задания на полу.

**Выводы.** Таким образом, среди школьников Гродненского района выявлена распространенность наследственных, пренатальных, социально-гигиенических факторов риска в развитии миопии (гиподинамия, дефицит ночного сна, преобладание статического компонента над динамическим). Для эффективности профилактических мероприятий необходимо повышение мотивации к здоровому образу жизни не только самих учащихся, но и родителей.

#### **Литература:**

1. Служко, Е.Л. Миопия. Нарушение рефракции – это болезнь / Е. Л. Служко // Астраханский вестник экологического образования. – 2014. – № 2. – С. 160-165.
2. Кучма, В.Р. Медико-социальные аспекты формирования здоровья младших школьников / В.Р. Кучма [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 7, № 4. – С. 9-12.
3. Здоровье населения и окружающая среда г. Гродно и Гродненского района в 2010 году. Информационно-аналитический бюллетень. – 2015. – 128 с.

## **ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К НЕКОТОРЫМ АСПЕКТАМ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИМ РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ПОВЕДЕНИЕ**

**Патонич И.К.**

*студентка 3 курса лечебного факультета*

Научные руководители – к.м.н., доцент С.П. Сивакова, ст. преподаватель Г.Д. Смирнова

Кафедра общей гигиены и экологии

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** В существующих социально-экономических условиях состояние репродуктивного здоровья населения Беларуси остается одной из наиболее острых проблем, являясь фактором национальной безопасности.

Продолжают сохраняться имеющие место в последние годы негативные тенденции, характеризующие репродуктивное здоровье. По итогам января-сентября 2016 года, в Республике Беларусь впервые по данным Национального статистического комитета отмечен естественный прирост населения (12,6‰) – это один из самых высоких показателей в Европе. Поэтому репродуктивное здоровье (РЗ) является важнейшей частью общего здоровья и занимает значительное место в увеличении рождаемости [1, 2].

**Цель.** Изучение отношения молодежи к факторам, влияющим на РЗ и РП, а также выяснение значимости разных источников получения информации.

**Материал и методы исследования.** С помощью валеолого-диагностического метода обследованы 636 студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет» и учащиеся УО «Гродненский государственный медицинский колледж». Исследование включало анкетирование по проблемам роли семьи, здоровья, питания, отношения к абортам и инфекциям, передаваемым половым путем, влиянию неблагоприятной экологической среды. Результаты исследования были обработаны при применении пакета программного обеспечения «Statistica 6.0»

**Результаты и их обсуждение.** Большинство молодых людей (57,9%) не видят разницы между понятиями РЗ и РП, потому что недостаточно владеют информацией по данной проблеме.

Факторами, формирующими РП, респонденты считают здоровье родителей (56,1%). На роль семьи указали (48,8%), на вредные привычки (46,3%), неблагоприятные условия жизни и труда (45,1%). Менее значимыми оказались такие факторы, как питание (24,4%), экологические (20,7%).

К факторам риска, формирующим РЗ, респонденты отнесли: влияние вредных привычек (61,0%), беспорядочное половое поведение (43,9%), заболевания, передающиеся половым путем (40,2%), безответственность по отношению к своему здоровью (39,0%), аборт (24,2%).

Большинство студентов и учащихся выбирали лишь отдельные составляющие компоненты понятий РЗ и РП, что свидетельствует либо о незнании, либо о недостаточном понимании молодыми людьми сущности и широты этого понятия. Хотя необходимые знания о здоровье, в том числе и репродуктивном, должны закладываться ещё с детских лет и в первую очередь родителями в семье. Активно интересуются проблемами инноваций о РЗ и РП 38,8% респондентов. Интерес к получению информации о РЗ и РП отмечается у 40,0% респондентов.

У всех респондентов самооценка состояния здоровья распределилась следующим образом: хорошее у 42,8%, удовлетворительное у 57,2%. Среди всех респондентов курящих оказалось в 4 раза меньше, чем некурящих (соответственно 12,2% к 87,8%). Стараются питаться рационально 64,5% респондентов, но только у 11,0% присутствует постоянный самоконтроль над своим питанием.

Ранее начало половой жизни стало типичным явлением среди молодежи. Опыт сексуального общения имеют 56,6% респондентов. Со вступлением в брак связывают начало половой жизни только 43,3% девушек. Большин-

ство из них считали, что вступать в интимные отношения можно с 17–18 лет, а каждая третья девушка была убеждена, что это можно делать и в более раннем возрасте. Посещают гинеколога индивидуально – 40,6%, во время профилактических осмотров – 37,4%, на базе женских консультаций – 7,9%, при нахождении на диспансерном наблюдении – 3,6%. В среднем частота посещения врача у 43,8% респондентов раз в год, у 22,9% – два раза в год, у 2,2% – более, чем 3 раза в год. Тем не менее, выяснение отношения к медицинским осмотрам показало, что 57,2% считает их недостаточно квалифицированными.

В случае возникновения нежелательной беременности 80,5% респондентов считают, что принимать решение о сохранении или прерывании беременности партнеры должны вместе. Самостоятельно предпочитают решать данный вопрос 14,8% учащихся и студентов, последовать совету родителей – 2,6%, а рекомендациям врача – 0,5%. Сторонниками аборт являются 11,0% молодых девушек, а 18,3% считают, что это их личное дело. В тоже время к официальному запрету абортов большинство респондентов во всех группах относятся скорее отрицательно (69,8%), затрудняются с ответом (23,6%), а положительно (6,6%). При этом статус женщины, по мнению молодежи, (замужняя/незамужняя) не являлся значительным решением. Выяснение отношения к селективным абортам показало, что для 8,5% современных молодых людей это играет значение.

Недостаточность знаний по способам предохранения беременности отметили 77,9% респондентов. Родители разговаривали о репродуктивном здоровье только с 34,1% респондентов, а 17,2% выбрали ответ «зачем, я и так всё знаю». О проблеме постабортного синдрома не знают 87,6% учащихся и студентов. На момент проведения исследования только 2,4% состояли в официальном браке и имели детей. Желательным для современной семьи иметь троих детей является важным для 42,4%, двоих для 40,8% и одного для 12,4%.

При получении информации о РЗ и РП респонденты в основном руководствуются советами медицинских работников (76,8%), интернетом (15,9%), средств массовой информации (3,8%) и помощью друзей (2,4%).

Важную роль все респонденты отводят медицинским работникам, которые проводят санитарно-просветительную работу. Но при ее оценке по 5-балльной шкале никто из респондентов не оценил данный вид деятельности на «отлично», 23,7% – выставили оценку «хорошо», 45,9% – отметили как «удовлетворительно».

**Выводы.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о необходимости непрерывного валеолого-гигиенического образования в молодежной среде, а также внедрения современных программ, которые направлены на повышение качества жизни и улучшения РЗ и РП учащейся молодежи.

#### Литература:

1. Романовский, Г.Б. Правовая охрана материнства и репродуктивного здоровья / Г.Б. Романовский. – Изд-во «Проспект», 2015. – 270 с.
2. Мартыненко, А.В. Формирование здорового образа жизни молодежи / А.В. Мартыненко, Ю.В. Валентик. – М.: Медицина, 2003. – 192 с.

# ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РИСКОВ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Потапович А.С., Маркевич Т.А.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Синдром хронической усталости – заболевание, характеризующееся немотивированным чувством выраженной слабости, который длится от полугода и более. Синдром хронической усталости представляет собой гетерогенное заболевание, возникающее по различным патофизиологическим механизмам, но манифестирующее похожими симптомами.

Синдром хронической усталости зачастую сопровождается многочисленными суставными, эндокринными, инфекционными и нейропсихическими симптомами. Помимо таких симптомов как чувство усталости в полугодовой период, должны присутствовать четыре или более из восьми нижеперечисленных симптомов: нарушение памяти или концентрации внимания; фарингит; болезненные при пальпации шейные или подмышечные лимфоузлы; болезненность или скованность мышц; болезненность суставов (без покраснения или опухания); вновь возникшая головная боль или изменение ее характеристик (тип, тяжесть); сон, не приносящий чувство восстановления; усугубление усталости вплоть до изнеможения физического или умственного усилия, продолжающиеся более 24 часов.

В дополнение к восьми основным симптомам, обладающих статусом диагностических критериев, пациенты могут испытывать и другие симптомы, частота встречаемости которых широко варьирует среди пациентов. Чаще других симптомов описываются ортостатическая гипотензия и тахикардия, эпизоды потливости, бледность, вялые зрачковые реакции, запоры, учащенное мочеиспускание, дыхательные нарушения (ощущение нехватки воздуха, ощущение препятствия в дыхательных путях или боль при дыхании). У многих пациентов нарушен температурный контроль. Обычно температура субфебрильная с суточными флуктуациями, может сопровождаться эпизодами потения, рекуррентным ознобом. Эта категория пациентов обычно плохо переносит экстремальные изменения температурного режима окружающей среды (холод, жара).

Синдром хронической усталости известен как заболевание больших городов и цивилизованных стран. Распространенность синдрома хронической усталости во взрослой популяции составляет примерно 3%. При этом отмечается мировая тенденция к росту распространенности этого заболевания, что связывают с особенностями современной жизни населения крупных городов, неблагоприятной санитарно-экологической обстановкой. Синдром

хронической усталости затрагивает все расовые и этнические группы, в четыре раза чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Выделяют два пика заболеваемости у обоих полов: 10–19 лет и 30–39 лет. И хотя синдром хронической усталости гораздо реже встречается у детей, чем у взрослых, заболевание у детей наблюдается в подростково-юношеском возрасте.

**Цель.** Изучение распространенности рисков синдрома хронической усталости среди студенческой молодежи.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошено 200 студентов в возрасте 17–23 лет медицинского и других вузов (УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»).

**Результаты и их обсуждение.** По результатам исследования слабость, которая появляется внезапно, отмечали у себя 62% студентов, обучающихся в медицинском университете, 38% студентов других вузов. На вопрос «Испытываете ли Вы резкое снижение работоспособности за последние полгода?» – 69% студентов-медиков ответили положительно, 62% студентов других вузов. Продолжительную или нарастающую усталость, особенно выраженной после физических нагрузок, которая раньше переносилась легко отметили 36% студентов-медиков, 34% студентов других вузов.

Частые боли в горле отмечали у себя 37% студентов медицинского университета, 34% студентов других вузов. Необъяснимые слабости/боли в мышцах испытывали 30% студентов-медиков, 22% студентов других вузов. Расстройства сна, которые выражались как в виде бессоницы, так и чрезмерной сонливости отмечали у себя 37% студентов-медиков, 69% студентов других вузов. Частые головные боли отмечали у себя 41 студент медицинского университета, 9% студентов других вузов. Изменения в эмоциональном состоянии отмечали 64% студентов-медиков, 44% студентов других вузов. Раздражительность, ухудшение памяти, способности концентрировать внимание (логического мышления) среди студентов, обучающихся в медицинском университете, испытывали 73% студентов, среди других вузов 74%.

**Выводы.** Таким образом, распространенность рисков синдрома хронической усталости выражена среди студенческой молодежи, при этом наиболее более выражены среди студентов медицинского университета.

#### **Литература:**

1. Синдром хронической усталости: современные представления об этиологии / Е. А. Пигарова [и др.] // Ожирение и метаболизм. – 2010. – № 3. – С. 8-13.
2. Пизова, Н. В. Синдром хронической усталости / Н. В. Пизова // Фарматека. – 2016. – № 7. – С. 22-26.
3. Воробьева, О. В. Синдром хронической усталости (от симптома к диагнозу) / О. В. Воробьева // Трудный пациент. – 2010. – № 10. – С. 16-21.

# МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАК РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОГОДЫ

**Потапович А.С., Маркевич Т.А.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

**Иванов Е.А.**

*студент 2 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – старший преподаватель В.Г. Саросек

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Окружающая нас среда является источником постоянно действующих каких-либо возмущений. Чтобы окружающая нас среда стала приемлемой средой обитания человека, его организму необходимы совершенные физиологические механизмы устойчивости к ним – это непрерывное условие существования [1].

Эксперты в области медицинской метрологии, изучающие связь между погодой и организмом человека, убеждены, что многие из нас унаследовали от далеких предков защитный рефлекс, благодаря которому люди в древности узнавали о предстоящих изменениях погоды [2].

Метеочувствительность издавна вызывала удивление, и даже страх человека перед непонятным явлением природы. Людей, чувствующих погоду, называли «живыми барометрами», «буревестниками», «пророками погоды». Эта теория находит в Европе все больше поклонников. Даже возник специальный термин – «метеочувствительность» [2, 3].

Метеочувствительность довольно широко распространена и возникает при любых, но чаще непривычных для данного человека климатических условиях. Особенностью данных реакций, является то, что они возникают у значительного числа людей, синхронно с изменением метеорологических условий или несколько опережая их. Надо отметить, что, чаще всего (и острее) на изменения метеоклиматических факторов реагируют люди с подвижной нервной конституцией, той самой «тонкой психикой», с «высокой рецепторной восприимчивостью». Эти люди и по жизни более впечатлительны и ранимы. Такая реакция описывает те изменения жизнедеятельности организма приспособительного характера, которые возникают при воздействии погоды. Воздействие погоды на человека осуществляется через рецепторы организма, чем и обуславливает изменения в деятельности центральной и вегетативной нервной системы [3].

Считается, что метеочувствительность особенно повышена в периоды полового созревания, старости. У подростков «биологические часы» организма еще не сформировались, у стариков они функционируют уже с «ошибками».

Симптомы метеочувствительности разнообразны, например головная. Более того, мигрени могут возникать при незначительных изменениях в атмосфере. Кроме головной боли, у метеозависимых людей может начаться бессонница, рассеянность, появиться боли в суставах, сердце, почках [3].

Чаще всего метеочувствительность отмечается у людей, мало бывающих на свежем воздухе, занятых сидячим, умственным трудом, не занимающихся физкультурой. Именно у них сужены зоны так называемого микроклиматического комфорта. Для здорового человека метеорологические колебания, как правило, не опасны. Тем не менее у людей, которые не чувствуют погоду, реакции на нее проявляются, хотя порой не осознаются, но их необходимо учитывать.

**Цель.** Цель данной работы – выявить наличие метеочувствительности в студенческой среде (как среди женского, так и среди мужского пола) и проанализировать наличие симптоматики.

**Материалы и методы исследования.** В данной работе использовалось анонимное анкетирование среди молодежи г. Гродно с применением разработанной анкеты, состоящей из 9 вопросов. Возраст респондентов составил 17–26 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Всего в анкетировании приняли участие 492 респондента. 247 (50, 2%) из них составили респонденты мужского пола и 245 (49,8%) – женского пола соответственно. На изменение атмосферного давления реагирует лишь 38,2% опрошенных, на изменение температуры – 35,2%, на изменение влажности – 26,9%.

Клинически метеочувствительность у респондентов проявляется следующей симптоматикой: головная боль наблюдается у 33,5%, тошнота – 3,6%, рвота – 1,1%, снижение работоспособности – 44,6%, другие симптомы (не перечисленные в анкете) составили 17,1%.

Вредные привычки, как правило, у большинства респондентов отсутствуют: курение отсутствует у 82,7%, не употребляют алкоголь – 77,8%, не используют курительные смеси – 98%.

Длительность пребывания на свежем воздухе у 74,3% составила более 7 часов в день, 25,7% составили респонденты, которые пребывают на свежем воздухе менее 7 часов в сутки.

**Выводы.** Таким образом, следует, что у молодых людей, проживающих в г. Гродно в возрасте от 17 до 26 лет, метеочувствительность выражена слабо. Скорее всего, это связано с тем, что в данном возрасте хронизация заболеваний еще полностью не наступила и больше времени молодые люди проводят на свежем воздухе, занимаются спортом, что в свою очередь подтверждено данными полученными в результате анкетирования. Все это в комплексе благотворно сказывается на общем самочувствии и помогает контролировать свои эмоции во время «магнитных бурь».

#### Литература:

1. Зайцев, Г.К. Валеология. Культура здоровья / Г.К. Зайцев, А.Г. Зайцев. – Самара: Издательский дом «БАХРАХ-М», 2003. – 272 с.
2. Моисеева Н.И., Любицкий Р.Е. Воздействие гелиофизических факторов на организм человека. Л.: Наука, 1989. – С. 67-68.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов учреждения высшего образования по медицинским специальностям / А.Н. Стожаров [и др]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 184 с.

# ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

**Приходько В.С., Половиков Н.А.**

*студенты 3 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Мойсеёнок

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Витамины и минералы являются одними из основных составляющих полноценного функционирования клеток и тканей человеческого организма. Витамины входят в состав многих ферментов, являющихся своеобразными катализаторами всевозможных биохимических процессов в организме, при помощи витаминов осуществляется обмен веществ. С помощью минералов формируются химические связи, переносятся и активизируются биологические молекулы, а также выполняются важные строительные и регуляторные функции. Следовательно, витамины и минералы являются эссенциальными компонентами питания, а их недостаток может приводит к состояниям недостаточности и дефицита. Так как большинство витаминов и минералов не синтезируются в нашем организме и должны поступать извне, нерациональное питание является одним из основных факторов, вызывающих недостаточность или дефицит этих питательных веществ [1]. Важным компонентом решения проблемы является профилактический прием витаминно-минеральных комплексов (ВМК) в форме биологически активных добавок к пище [2].

Одним из наиболее частых проявлений полигиповитаминозных состояний является астеновегетативный синдром. В международной классификации болезней астеновегетативный синдром определяется как функциональное расстройство вегетативной нервной системы, регулирующей нормальную деятельность всех внутренних органов и систем организма. Клинические проявления достаточно разнообразны и могут включать в себя: снижение работоспособности, повышенную утомляемость, перепады настроения, повышенную эмоциональность, бессонницу, панические страхи, головную боль, учащенное сердцебиение, тремор конечностей, тошноту, снижение сексуальной функции. Игнорирование подобных клинических проявлений в дальнейшем может привести к более тяжелым соматическим или психическим расстройствам [3].

**Цель.** Провести оценку изменения функционального психоэмоционального состояния (самочувствия, активности, настроения) лиц, прошедших курс профилактического приема витаминно-минерального комплекса.

**Материалы и методы исследования.** В обследовании на условиях добровольного согласия и анонимности приняли участие 50 человек – две

группы включали по 20 мужчин в возрасте от 20 до 51 года (средний возраст  $37,2 \pm 1,9$  лет) и женщин в возрасте от 27 до 47 лет (средний возраст  $36,7 \pm 1,45$  лет), которые принимали витаминно-минеральные комплексы «ДУОВИТ для мужчин» и «ДУОВИТ для женщин» (KRKA, Словения) с профилактической целью в течение 1 месяца (по 1 таблетке 1 раз в сутки). Анализ данных проводился как в целом по всей опытной группе, так и по отдельности среди мужчин и женщин. Контрольная группа ( $n=10$ ) включала по 5 мужчин и женщин в возрасте от 27 до 38 лет (средний возраст  $34,7 \pm 1,7$  лет), которые принимали плацебо. Оценка функционального психоэмоционального состояния проводилась до начала и после окончания приема комплекса с помощью опросника САН (самочувствие, активность, настроение) [4]. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel с надстройкой AtteStat. Для описательной статистики рассчитывались средние величины (среднее значение и стандартная ошибка ( $M \pm m$ ) для признаков с нормальным распределением; медиана ( $Me$ ) и интерквартильные интервалы ( $[LQ; UQ]$ , где  $LQ$  – верхняя граница нижнего квартиля,  $UQ$  – нижняя граница верхнего квартиля) для признаков с распределением, отличным от нормального). Сравнение зависимых групп проводили с помощью критерия Вилкоксона. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$  [5].

**Результаты и их обсуждение.** Тест САН предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения. Разработан В.А. Доскиным, Н.А. Лаврентьевой, В.Б. Шарай, М.П. Мирошниковым в 1973 г.

САН нашел широкое распространение при оценке психического состояния больных и здоровых лиц, психоэмоциональной реакции на нагрузку, для выявления индивидуальных особенностей и биологических ритмов психофизиологических функций. В опроснике тридцать пар противоположных характеристик. По этим вопросам нужно оценить, как респондент себя чувствует в момент прохождения теста. Каждая пара – это шкала, где нужно отметить степень выраженности определенной характеристики своего состояния. Средний балл каждой из шкал равен 4. Оценки, превышающие 4 балла, говорят о благоприятном состоянии испытуемого, оценки ниже четырех свидетельствуют об обратном. Нормальные оценки состояния лежат в диапазоне 5,0–5,5 балла [4].

Самочувствие – это комплекс субъективных ощущений, отражающих степень физиологической и психологической комфортности состояния человека, направление мыслей и чувств. Самочувствие может быть представлено в виде некоторой обобщающей характеристики (плохое/хорошее самочувствие, бодрость, недомогание), а также может быть локализовано по отношению к определенным формам ощущения (ощущение дискомфорта в различных частях тела) [6]. Результаты оценки самочувствия обследованных лиц представлены в таблице 1.

Полученные результаты показывают, что в опытной группе, в отличие от контрольной, наблюдалось улучшение самочувствия после приема ВМК, при этом у женщин в большей степени, чем у мужчин.

Таблица 1. – Оценка самочувствия обследованных лиц до и после приема ВМК

Обследованная группа	Результаты теста САН до приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Результаты теста САН после приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Значение p
опытная общая	4,95 [4,2; 5,5]	5,6 [4,8; 5,9]	0,001
опытная мужчины	5,2 [4,3; 5,5]	5,6 [4,6; 6,0]	0,049
опытная женщины	4,7 [3,9; 4,9]	5,5 [5,3; 5,7]	0,005
контрольная	5,35 [4,95; 5,75]	4,95 [4,6; 5,45]	0,44

Активность – это всеобщая характеристика живых существ, их собственная динамика как источник преобразования или поддержания жизненно значимых связей с окружающей средой, имеющая свою иерархию: химическая, физическая, нервная, психическая активность, активность сознания, личности, группы, общества. Активность является одной из сфер проявления темперамента, определяется интенсивностью и объемом взаимодействия человека с физической и социальной средой. По этому параметру человек может быть инертным, пассивным, спокойным, инициативным, активным или стремительным [6]. Результаты оценки активности обследованных лиц представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Оценка активности обследованных лиц до и после приема ВМК

Обследованная группа	Результаты теста САН до приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Результаты теста САН после приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Значение p
опытная общая	4,75 [4,1; 5,1]	5,2 [4,3; 5,8]	0,018
опытная мужчины	4,5 [4,3; 5,0]	5,5 [4,2; 5,7]	0,06
опытная женщины	4,8 [4,0; 4,9]	5,1 [4,3; 5,5]	0,078
контрольная	5,4 [4,8; 5,8]	5,0 [4,45; 5,4]	0,199

Полученные результаты показывают, что в общей опытной группе наблюдалось повышение активности после приема ВМК, однако при разделении опытной группы на женскую и мужскую улучшение было не столь выраженным.

Настроение – сравнительно продолжительные, устойчивые психические состояния человека, которые могут быть представлены либо как эмоциональный фон (приподнятое, подавленное), т.е. являться эмоциональной реакцией не на непосредственные последствия конкретных событий, а на их значение для субъекта в контексте общих жизненных планов, интересов и ожиданий; либо как четкое идентифицируемое состояние (скука, печаль, тоска, страх, увлеченность, радость, восторг). Настроение, в отличие от чувств, всегда направлено на тот или иной объект. Настроение, будучи вызванным определенной причиной, конкретным поводом, проявляется в особенностях эмоционального отклика человека на воздействия любого характера [6]. Результаты оценки настроения обследованных лиц представлены в таблице 3.

Полученные результаты показывают, что в опытной группе, в отличие от контрольной, наблюдалось улучшение настроения после приема ВМК, при этом у женщин в большей степени, чем у мужчин.

Таблица 3. – Оценка настроения обследованных лиц до и после приема ВМК

Обследованная группа	Результаты теста САН до приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Результаты теста САН после приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Значение P
опытная общая	5,1 [4,6; 5,7]	5,7 [5,1; 6,4]	0,002
опытная мужчины	5,3 [4,6; 5,7]	5,7 [5,1; 6,1]	0,014
опытная женщины	5,1 [4,6; 5,2]	5,9 [5,1; 6,1]	0,04
контрольная	5,3 [4,5; 6,25]	5,15 [4,35; 5,75]	0,47

Результаты общей оценки изменения функционального психоэмоционального состояния по результатам тестирования обследованных лиц представлены в таблице 4.

Таблица 4. – Общая оценка изменения функционального психоэмоционального состояния обследованных лиц до и после приема ВМК

Обследованная группа	Результаты теста САН до приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Результаты теста САН после приема ВМК, баллы, Me [LQ; UQ]	Значение P
опытная общая	4,93 [4,33; 5,36]	5,65 [4,9; 5,93]	0,0002
опытная мужчины	5,06 [4,43; 5,43]	5,76 [4,5; 5,83]	0,022
опытная женщины	4,93 [4,06; 5,1]	5,63 [5,03; 5,76]	0,0003
контрольная	5,43 [4,8; 5,7]	5,3 [4,78; 5,6]	0,39

Полученные результаты показывают, что в опытной группе, в отличие от контрольной, наблюдалось улучшение функционального психоэмоционального состояния после приема ВМК, при этом у женщин в большей степени, чем у мужчин.

**Выводы.** Таким образом, на основании полученных результатов, можно сделать выводы о благоприятном влиянии профилактического приема витаминно-минерального комплекса на функциональное психоэмоциональное состояние человека: значительное улучшение самочувствия и настроения, в меньшей степени – повышение активности. Данные изменения наблюдаются в большей степени у женщин, чем у мужчин. Использование биологически активных добавок к пище, содержащих витамины и минеральные вещества в профилактических дозах, должно быть неотъемлемой частью комплексной терапии астенических состояний.

#### Литература:

1. Коденцова, В. М. Витамины / В. М. Коденцова. – М.: Медицинское информационное агентство, 2015. – 408 с.
2. Коденцова, В. М. Научно обоснованные принципы выбора витаминно-минеральных комплексов для их рационального применения / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Питание и обмен веществ: сб. науч. статей / под ред. А. Г. Мойсеенка. – Минск, 2016. – Вып. 4. – С. 67-83.
3. Дробижев, М. Ю. Лечение астении. Можно ли предложить что-то новое? / М. Ю. Дробижев, А. В. Федотова, С. В. Кикта // РМЖ. – 2017. – Том 25, № 9. – С. 671-676.
4. Барканова, О. В. (сост.) Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум [серия: Библиотека актуальной психологии]. – Красноярск: Литера-принт, 2009. – Вып. 2. – 237 с.
5. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
6. Психологический словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ПОЛИТИЗДАТ, 1990. – 494 с.

# ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОСМЕТИЧЕСКИХ ГЕЛЕЙ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ ДЛЯ РУК И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

**Романович А. В., Багрим Е.В.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

Научные руководители – ассистент О.В. Заяц<sup>1</sup>, к.м.н. доцент Т.Н. Соколова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра общей гигиены и экологии

<sup>2</sup>Кафедра микробиологии вирусологии и иммунологии  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Личная гигиена является основой здорового образа жизни, главным условием эффективной профилактики различных заболеваний и увеличения продолжительности жизни. Личная гигиена, среди которой немаловажное значение имеет соблюдение гигиены рук, помогает эффективно бороться с неблагоприятными воздействиями различных отрицательных факторов окружающей среды. При недостаточном уходе за кожей рук на ней возможно скопление микроорганизмов, яиц гельминтов. Загрязненные руки могут быть причиной обсеменения посуды и пищевых продуктов [1].

Гигиена рук – общий термин, используемый для обозначения таких процедур как обычное мытье рук, гигиеническая дезинфекция рук и хирургическая дезинфекция рук. Существуют два способа гигиенической дезинфекции рук: гигиеническое мытье рук и обработка (протирание) рук антисептиком. Гигиеническое мытье рук – мытье рук с мылом или другим моющим средством, содержащим антисептическое средство. Обработка рук антисептиком – протирание всей поверхности кистей антисептическим средством с целью уменьшения количества микроорганизмов, присутствующих на коже [2].

**Цель.** Изучение эффективности косметических гелей с антибактериальными свойствами для рук и распространенности их использования среди студентов.

**Материалы и методы.** В проведении эксперимента принимали участие 42 студента. Были сформированы основная (группа В) и контрольная (А) группы по 21 человеку. Изучалась эффективность следующих косметических гелей с антибактериальными свойствами для рук: «Dr. Hand», «Dettol», «Cleanberry», «Sterillium», «Хлоргель». Использовали тест, предложенный М. Rotter. Этот тест состоит из нескольких этапов [3].

В группе А кисти рук студентов не подвергались микробной обработке. Этот тест состоял из нескольких этапов: на первом этапе – кисти рук первых трех добровольцев без мытья опускали на казеиново-соевый агар (КСА); на втором этапе руки этих же участников мыли под водой без использования мыла, высушивали на воздухе в течение 3 минут и опускали на агар; на третьем этапе руки других трех участников мыли под водой с использованием мыла, высушивали на воздухе в течение 3 минут и опускали на агар;

на четвертом этапе оставшихся участников из группы «А» разделили на 5 подгрупп для испытания каждого антисептика.

Этапы испытания группы «В» соответствовали испытаниям в группе «А». В группе «В» кисти рук добровольцев подвергались микробной нагрузке с опусканием в суспензию штамма кишечной палочки АТСС 11229 ( $1,2 \cdot 10^9$ ).

Для контроля роста и действия и роста микроорганизмов использовались чашки Петри со стерильным мясо-пептонным агаром.

Среды ингибировали 48 ч при температуре 37°C. Оценка испытуемого препарата проводилась путем сравнения степени снижения количества кишечной палочки в Ig/мл после обработки контаминированных участков рук испытуемыми антисептиками.

Кроме этого, для изучения отношения студентов к личной гигиене проводился социологический опрос и использованием валеологической анкеты.

**Результаты и их обсуждение.** В контрольной группе участников, не подвергавшихся микробной нагрузке (А) после использования антисептиков произошло снижение количества микроорганизмов во всех подгруппах. По наименьшему содержанию бактериальных колоний после обработки антисептиком самыми эффективными оказались Dr. Hand и Хлогель. Меньшее влияние на бактериальную обсемененность рук оказывалось при мытье рук с мылом без использования антисептика и при использовании антисептика Sterillium.

В группе участников, подвергшихся микробной нагрузке (В) при использовании антисептиков произошло снижение количества бактерий во всех подгруппах. По наименьшему содержанию бактериальных колоний после обработки антисептиком самыми эффективными оказались Dr. Hand и Cleanberry.

Гигиеническое мытье рук с мылом без использования антисептика оказало меньшее влияние на бактериальную обсемененность.

По результатам проведенного опроса также установлено, что все респонденты считают важным соблюдение гигиены рук, при этом постоянно поддерживают гигиену рук 53,2% респондентов, не всегда соблюдают гигиену рук 46,8% респондентов.

Также 95,5% респондентов уверены, что при несоблюдении гигиены рук, возможно заражение инфекциями, передающимися контактным путем и только 4,5% респондентов сомневаются в этом.

При отсутствии возможности помыть руки 61% респондентов используют антисептики с антибактериальными свойствами для обработки рук, при этом чаще всего студенты используют такие антисептики как «Деттол» и Хлоргель. Сомневаются в эффективности антисептика 38% респондентов.

**Выводы.** Установлено, что большинство студентов считают весьма важным соблюдение гигиены рук, при этом не все студенты постоянно поддерживают гигиену рук. Также выяснилось, что студенты довольно часто используют антисептик для обработки рук, но не все уверены в его эффективности.

Все исследуемые антисептики обладают антибактериальными свойствами.

### Литература:

1. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии: учебник / Ю. П. Пивоваров. – 6 изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 528 с.
2. Афиногенов, Г. Е., Современные подходы к гигиене рук медицинского персонала: метод. рекомендации / Г. Е. Афиногенов. – Санкт-Петербург: Российский НИИ травматологии и ортопедии, 2004. – 65 – 91 с.
3. Красильников, А. П. Справочник по антисептике: справочник / А. П. Красильников. – Мн.: Выш. шк., 1995. – 367 с.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ ОЧИСТКИ ВОДЫ В ОБЛАСТНЫХ И РАЙОННЫХ ЦЕНТРАХ БЕЛАРУСИ

**Севастьян А.А., Горудко В.П.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** Очистка воды в жилом помещении – это важная часть здорового существования человека. Вода в жилые помещения попадает не напрямую из источников, а проходит предварительную очистку на городских очистных сооружениях. Однако, проходя коллекторным сетям труб, может менять свои качественные показатели. С помощью различных фильтров, используемых в быту, воду можно подвергнуть дополнительной очистке методом фильтрации. Перед системами очистки воды ставятся следующие задачи по очистке от механических примесей (ржавчина, мутность, цветность и т. п.), умягчению (снижение содержания солей жесткости), обезжелезиванию (снижение содержания растворенного железа), дезодорирование и дехлорирование воды, очистка от органических примесей, улучшение вкуса, запаха и цвета.

В идеальном варианте очистка воды в квартире должна проводиться по двум направлениям: очистка магистральной воды с применением магистральных фильтров, угольных фильтров и очистка питьевой воды с помощью бытовых многоступенчатых фильтров систем обратного осмоса [1].

Полный процесс фильтрации воды в частном доме из скважины состоит из следующих процедур: механическая очистка (убирается вся видимая грязь), электрохимическая (удаляются минералы и железо), каталитическое осветление (вода делается прозрачной), сорбционная очистка (удаляет нефтепродукты) и биоочистка (убивает микроорганизмы) [2]. Фильтры способствуют снижению содержания в воде взвешенных частиц, вредных и ядовитых веществ [3].

**Цель исследования:** изучить гигиенические особенности использования бытовых фильтров очистки воды в областных и районных центрах

Беларуси и сравнить уровень заболеваемости среди населения, использующего фильтры для очистки воды и не использующего их.

**Материалы и методы исследования.** Для выявления закономерностей развития различных заболеваний среди населения, использующего очистительные фильтры для воды и не использующего их, было проведено валеолого-гигиеническое анкетирование, включающее в себя 17 вопросов. В качестве материала исследования послужили результаты анкетирования 200 жителей областных и районных городов Республики Беларусь. Обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы MS Excel.

**Результаты и их обсуждения.** Анализ анкет показал, что у 27,9% населения установлен фильтр проточного типа; у 41,9% населения имеется фильтр-кувшин. У некоторых людей имеется фильтр и того, и другого типа. При этом 67,6% считают целесообразным использовать очистительные фильтры, а 16,9% респондентов не видят смысла в их использовании.

Большинство респондентов используют фильтр менее и более 1 года (29,8% и 33,3% соответственно) и лишь немногие – более 3 и более 5 лет (17,5% и 19,3% соответственно). Наиболее популярные фирмы очистительных фильтров среди опрошенных: «Аквафор» (Россия, 29,8%), «Барьер» (Россия, 12,3%), «BRITA» (Германия, 8,8%).

Замену картриджей производят: 50,9% – раз в 3 месяца, 17,5% – раз в полгода, 15,8% – раз в месяц, 10,5% – раз в год, 5,3% – раз в 2–3 года. Нормами замены картриджей является раз в 3 месяца в фильтрах-кувшинах и раз в полгода в фильтрах проточного типа.

Хронические заболевания, встречающиеся среди опрошенных, использующих очистительные фильтры для воды: бронхиальная астма, сахарный диабет, гастрит, хронический тонзиллит, гломерулонефрит, гастродуоденит, анемия; у опрошенных, не использующих фильтры: хронический тонзиллит, гастрит, субатрофический фарингит.

Жалобы на состояние здоровья отсутствуют у 67% опрошенных, у 33%, соответственно, они есть. Жалобы на органы дыхания, сердечно-сосудистую систему и состояние кожных покровов преобладают у людей, использующих фильтры (20%, 44%, 16% соответственно), а вот на органы ЖКТ жалоб больше у людей, не использующих очистительные фильтры (35,3%).

Достоверных отличий заболеваемости гриппом, ОРВИ, ОРЗ, имеющих хронические заболевания бронхолегочной системы (бронхит, бронхиальная астма, ХОЛБ, пневмония и т. д.) среди людей использующих фильтры и не использующих их, не получено.

Однако заболевания органов ЖКТ (гастрит, дуоденит, панкреатит, язвы и т. д.) встречаются у 7% опрошенных, использующих фильтры, и 14,8% не использующих фильтры; заболевания сердечно-сосудистой системы (атеросклероз, артериальная гипертензия, ИБС, миокардит и т. д.) – у 2,4% пьющих воду, очищенную бытовыми фильтрами и 5,6%, не использующих фильтров.

При этом хронические кожные заболевания (дерматиты, псориаз и т. д.) чаще встречаются у опрошенных респондентов (9,6%), чем у лиц, не использующих фильтров (3,7%). Острые же аллергические реакции более распро-

странены среди населения, не использующего фильтры – 35%, и менее – среди использующего их – 30%.

#### **Выводы:**

1. Большинство населения, проживающего в областных и районных центрах Республики Беларусь, не использует очистительные фильтры, однако отмечают целесообразность их использования.

2. Использование очистительных фильтров для воды существенным образом не способствует профилактике заболеваний органов дыхательной, сердечно-сосудистой систем, кожных покровов. Однако, установка и использование очистительных фильтров способствует профилактике заболеваний органов ЖКТ.

#### **Литературы:**

1. Очистка воды в городской квартире с помощью фильтров для воды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://water-filter.by/sposoby-ochistki-vody-voda-v-kvartire.xhtml>. – Дата доступа: 19.11.2017.

2. Фильтрация воды для дома: развеиваем мифы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biokit.ru/video-instructions/filtratsiya-vody-dlya-doma/> – Дата доступа: 19.11.2017.

3. В.И. Громов. Фильтрация воды / В.И. Громов В.И., Г.А. Васильев. – Здоровая жизнь. Глава 7.11.2. – М., 2016. – С. 112-119.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ГОРОДА ГРОДНО К ВЕГЕТАРИАНСТВУ И ВЕГАНСТВУ**

**Сезнев И.Г.**

*студент3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** Развитие вегетарианства и его ответвления – веганства как стиля питания, на протяжении большей части истории существования человека и общества так или иначе влияло на тенденции развития общества. Мотивами вегетарианства считают этические, медицинские, религиозные убеждения, экономические, экологические и другие [1].

Этические мотивы заключаются в непричинении страдания животным, во избежание их эксплуатации и убийств. Медицинские: вегетарианская диета способна снизить риск атеросклероза, рака, ряда сердечно-сосудистых заболеваний и некоторых болезней желудочно-кишечного тракта. К религиозным мотивам прибегают люди, исповедующие буддизм, индуизм, джайнизм, адвентисты седьмого дня, растафарианство. Экономические мотивы: убежденность в том, что вегетарианская диета помогает экономить денежные средства, расходуемые на потребление мясных продуктов. Экологические заключаются в том, что выращивание животных негативно сказывается на

экологии. Также стоит отметить, например, убежденность в том, что растительная пища естественна для человека [1]. Недостатки вегетарианского типа питания проявляются чаще всего вследствие несбалансированной диеты. Их можно корректировать, добавляя в рацион те или иные продукты. Вегетарианская диета не может в полной мере обеспечить человеческий организм белками, цинком, железом, кальцием и витамином В<sub>12</sub>. Животные белки являются строительным элементом для тканей организма, и они имеют свои преимущества перед белками растительного происхождения. К примеру, они лучше усваиваются. При отказе от рыбы может наблюдаться нехватка омега-3 полиненасыщенных кислот, при этом их невозможно заменить растительным аналогом. Чрезмерное употребление клетчатки может спровоцировать плохое усвоение белка [2].

Общественное мнение неоднозначно оценивает вегетарианство, но нельзя не учитывать, что около 11% населения Земного шара придерживается этого стиля питания [3]. Однако множество отрицательных сторон вегетарианства, среди которых риски для здоровья растущего детского организма, беременных, людей с вредными привычками и другие диктуют необходимость изучения распространенности вегетарианства среди различных слоев населения.

**Цель.** Исследование отношения подростков к вегетарианскому и веганству, а также распространенность его в среде учащихся старших классов и студентов.

**Материалы и методы.** Данное исследование проводилось в 2017 году в учреждениях образования города Гродно (средней школе № 31 и Гродненской городской гимназии № 1). Использован анкетный метод, было обследовано 75 подростков в возрасте от 16 до 18 лет. Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью программы Excel.

**Результаты и обсуждение.** Полученные результаты исследования показали, что 89,09% респондентов знакомы с термином «вегетарианство» и имеют определенные знания о его значении. Информацию о вегетарианстве большинство респондентов получили из интернета (76,43%), другая часть учащихся – от знакомых (15,78%). 22,61% подростков считают, что они не будут придерживаться вегетарианства, потому что философия вегетарианства им чужда; 47,35% положительно относятся к этому направлению в питании, однако стоит отметить, что 63,63 % учащихся, что это в какой-то степени вредно для здоровья.

Видят пользу вегетарианства в том, что в продуктах растительного происхождения содержится много витаминов и микроэлементов 32,17% респондентов. Считают, что растительная пища положительно влияет на организм в целом 19,46% учащихся и 51,43% – не представляют свой рацион без мяса. Некоторые из отвечающих (26,45%) отрицательно относятся к вегетарианству из-за этических аспектов, связанных с убийством животных и птиц.

Большинство отвечающих отметили, что вегетарианство будет сказываться на образе жизни, так как, по их мнению, придерживаясь вегетарианства, им будет не хватать жизненных сил – 63,38%. Отношение подростков к людям, придерживающимся вегетарианства – лояльное. Так, 73,45% опро-

шенных к вегетарианцам относятся нейтрально, негативно относятся к таким людям только – 3,48% отвечающих.

На вопрос можно ли родить здорового ребенка, придерживаясь вегетарианства, большинство респондентов (68,6%) ответило отрицательно, еще 14,55% ответили, что можно, но только находясь под наблюдением и слушая рекомендации врача.

Основная часть респондентов (75,39%) не смогли или затруднились ответить на вопрос о веганстве как отдельном виде питания. Большинство из тех, кто ответили, что знают, что представляет из себя веганство ответили, что относятся к нему положительно (64,47%), при этом руководствуясь морально-этическими аспектами (71,16%). Также стоит отметить, что 18,10% отнесли веганство к психическому отклонению. Отвечая на вопрос о своем присоединении к этому виду питания, большинство (78,3%) ответили отрицательно. В свою очередь молодые люди, положительно относящиеся к направлению «веганство», достаточно давно интересовались этим вопросом и узнавали информацию чаще всего через интернет (85,7%), во многом обосновывая свой выбор принципом защиты животных.

**Вывод.** Низкая осведомленность в вопросах рационального питания, вегетарианства и веганства подростков и молодежи, обучающихся в средних учебных заведениях города Гродно, вызывает необходимость проведения информационно-разъяснительных мероприятий с подростками по профилактике нездорового питания и связанных с ним нарушений здоровья.

#### **Литература:**

1. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. – Дата доступа: 19.11.2017.
2. Medvoice [Electronic resource]. – Mode of access: <http://medvoice.ru/>. – Date of access: 16.11.2017.
3. Medarrow [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.medarrow.ru/>. – Date of access: 17.11.2017.

## **ГИПОДИНАМИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**Сергейчик М.С.**

*студентка 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент С.П. Сивакова

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** В настоящее время очень актуальна проблема гиподинамии. Гиподинамия представляет собой особое состояние организма, вызванное длительным ограничением мышечной активности. По своей выраженности и последствиям оно может быть различным, и обусловлено, в первую очередь, условиями работы человека, длительностью и степенью недостаточности мышечных нагрузок [1, 2]. Гиподинамия в сочетании с другими факторами может явиться предпосылкой к возникновению целого ряда болезненных со-

стояний и даже заболеваний. Она сопровождается снижением общей работоспособности, что обуславливается уменьшением легочной вентиляции и снижением газообмена в организме [3]. Масса и объем мышц снижаются, в них наблюдаются выраженные дистрофические изменения, уменьшается содержание миоглобина и гликогена, происходит изменение сократительного аппарата, мышечного тонуса, и, как следствие, ослабление выносливости.

**Цель исследования:** изучение уровня гиподинамии и влияния различных факторов риска на формирование здоровья у студентов 1–6 курсов Гродненского медицинского университета лечебного факультета с помощью валеолого-гигиенического анкетирования.

**Материал и методы исследования.** В качестве материала исследования послужили результаты валеолого-гигиенического анкетирования 250 студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Из общего количества респондентов из каждого курса была сделана выборка по 20 человек. Средний возраст тестируемых составил 20,5 лет. В работе использованы анкетно-опросный (анкета для изучения имеющегося уровня гиподинамии, факторов риска) и статистический методы исследования. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью компьютерной программы MS Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ анкет по изучению аспектов здоровья показал, что большинство студентов (68%) входят в основную группу физического здоровья, 31% – в подготовительную и 1% – в специальную. Вместе с тем, выявлено, что 42% респондентов относятся к первой группе здоровья, 39% – имеют некоторые хронические заболевания в стадии компенсации и у 19% – наблюдаются функциональные нарушения. В результате проведенного исследования было установлено, что большинство студентов не соблюдают режим дня. Отмечено, что 48% респондентов спят в сутки по 6-8 часов, 47% – менее 6 часов и только 5% спят оптимальное количество времени (8-10 часов). Утреннюю зарядку делают в зависимости от количества свободного времени утром 76% студентов, 19% – не делают зарядку вовсе, 5% – ежедневно занимаются легкими физическими упражнениями по утрам. Следует отметить, что 49% студенческой молодежи по хронотипу являются голубями, 28% – совами и всего 23% – жаворонками.

Оценка уровня физической утомляемости показала, что у 63% студентов изредка возникает чувство усталости. От повышенной утомляемости страдают 22% молодежи и 15% – совсем не устают. Одышка у 60% тестируемых бывает только после физической нагрузки, 24% – не замечали у себя ее признаков, а у 16% – она возникает достаточно часто. Изучая вопросы, касающиеся двигательной активности, было выявлено, что слово «движение» у 70% молодежи ассоциируется с прогрессом, у 26% – с необходимостью и у 4% – с лишней нагрузкой. На вопрос «Пользуетесь ли вы лифтом, приходя домой?» 70% студентов ответили «Нет», 21% – «в зависимости от того, какое количество времени придется ожидать лифт», 9% – «да». Также было установлено, что 83% респондентов могут спокойно пройти 3–4 км и только 17% – 1–2 км.

Рассматривая вопросы, касающиеся факторов риска гиподинамии, было выявлено, что у 49% тестируемых регистрируется отклонение массы тела от должной (у 30% отмечается ее избыток, и у 19% – недостаток). Стоит отметить, что 81% молодежи употребляют алкоголь изредка, 17% – не употребляют вовсе и 2% – употребляют ежедневно. Было также установлено, что 84% студентов оказались некурящими, 13% выкуривают примерно по 10 сигарет ежедневно и 3% в день выкуривают пачку сигарет.

Сравнительный анализ уровня гиподинамии у обучающихся всех шести курсов показал, что наибольший уровень гиподинамии отмечается у студентов 2 – 3 курсов в связи с большим объемом изучаемого материала. Это приводит к недосыпанию, повышенной утомляемости, неспособности проходить большие расстояния или длительно выполнять физические нагрузки.

**Выводы.** Таким образом, на основании проведенного исследования и анализа данных можно сделать вывод о том, что к факторам риска гиподинамии относятся недостаточные физические нагрузки, избыточная масса тела, соматические заболевания, а также вредные привычки. У студентов Гродненского медицинского университета отмечается средний уровень гиподинамии. Для профилактики влияния гиподинамии на организм необходимо: рациональная организация рабочей деятельности и отдыха студентов (введение в режим дня производственной гимнастики, ежедневных прогулок), систематические занятия физкультурой и спортом, отказ от вредных привычек, введение в повседневную жизнь основ здорового образа жизни.

#### **Литература:**

1. Аксенов В.А. Гиподинамия как фактор риска и роль физической активности / В.А. Аксенов, А.Н. Тиньков, Н.И. Московцева // Профилактическая медицина. – 2012, № 2. – С. 40-46.
2. Даутова М.Б. Влияние гиподинамии на жизнь человека / Жетписбаева Г.Д., Абишева З.С., Асан Г.К., Журунова М.С., Раисов Т.К., Искакова У.Б., Исмагулова Т.М. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 1-4. – С. 542-543.
3. Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Вавилов Ю.Н. // М.: Физкультура и спорт – 1991. – С. 224.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА**

**Сидоренко А.А.**

*студент 3 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Во всем мире распространенность ожирения в детском и подростковом возрасте приобретает драматический характер. В развитых странах мира до 25% подростков имеют избыточную массу тела, а 15% стра-

дают ожирением. Увеличение числа лиц, страдающих ожирением, имеет не только генетические и гормональные причины, но и связано с особенностями жизни ребенка: гиподинамией, нерациональным питанием. Современные дети много времени проводят за компьютером и телевизором. При этом питание детей часто не соответствует их энергозатратам.

Давно известно, что избыточная масса тела является фактором риска в отношении развития сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Прогрессирование ожирения приводит к росту инвалидизации и смертности населения.

**Цель.** Изучение распространенности избыточного веса и ожирения среди школьников Гродненского района.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты, включающей вопросы по питанию и физической активности. Кроме того, проводилось измерение антропометрических параметров, которое включало измерение массы тела, роста, индекса массы тела. Всего опрошено 36 школьников 4–10 классов (10–16 лет) ГУО «Средняя школа д. Новоселки».

**Результаты и их обсуждение.** По результатам исследования 43% (4% девочек, 39% мальчиков) школьников имели недостаточную массу тела (согласно ИМТ); 30% школьников имели избыточную массу тела (18,5% девочки, 11,5% мальчики), у 5% школьников выявлено ожирение (5% мальчики). Известно, что пониженная масса тела соответствует индексу Кетле значение которого менее 20, нормальная при значении 20–24,9; избыточная – от 25 до 29,9; ожирение – от 30 и более. Известно, что определяющими факторами избыточного накопления жира в организме являются высококалорийное питание, нерегулярное питание, гиподинамия. Немаловажное значение имеет и наследственный фактор.

Для учащихся физиологически обоснованным является 4-разовое питание с распределением суточного рациона (25%, 20%, 35%, 20%) [1]. Анализ кратности приемов пищи показал, что у большинства опрошенных (40,0%) кратность приемов пищи составила 3–4 раза в день, у 36,0% – 1–2 раза в день. В ходе опроса было выяснено, что 54,0% школьников завтракали всегда, 38% школьников завтракали иногда, 8% школьников вообще не завтракали.

Недостаточным является потребление таких наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов, как рыба, морепродукты, молочные продукты, растительные масла, свежие овощи, фрукты. Избыточным является потребление хлебобулочных изделий, сдобных изделий и сладостей.

По данным анкетирования рыбу регулярно употребляли 41,4% школьников, морепродукты (например, морская капуста, креветки) 15,4%. Кратность приема данных продуктов составляла 1–2 раза в месяц.

В суточном рационе питания большая доля приходилась на кондитерские изделия. Анализ полученных данных показал, что кондитерские изделия ежедневно употребляли 40,4% учащихся.

В подростковом возрасте малоподвижный образ жизни в большей степени влияет на развитие ожирения. Так, по результатам опроса, только

24% школьников занимались в спортивных секциях. Также большую часть времени школьники проводили за просмотром телевизора и выполнением домашних заданий.

**Выводы.** Таким образом, распространенность избыточной массы тела составила 30%, ожирения – 5%. При этом ожирение распространено среди мальчиков и составило 5%.

#### **Литература:**

1. Наумов, И. А. Общая и военная гигиена: пособие для студентов лечебного факультета: в 3 ч. / И. А. Наумов, С. П. Сивакова, Т. И. Зиматкина. – Гродно: ГрГМУ, 2013. – Ч. 1. – 424 с.

2. Исследование отклонений массы тела у современной студенческой молодежи / Е. В. Егорычева [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 3. – С. 12-15.

3. Оценка фактического питания и пищевого статуса современных детей и подростков / Н. Н. Павлов [и др.] // Медицина. – 2014. – № 3. – С. 43-48.

4. Индекс массы тела как показатель здоровья и образа жизни людей / В. В. Шкрадюк [и др.] // Медицинские новости. – 2012. – № 4. – С. 143-148.

## **РИСК РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА г. ГРОДНО**

**Снежицкая Д.М., Мацкевич А.Ю.**

*студенты 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Ожирение – одно из самых распространенных и серьезных в мире хронических заболеваний, которое характеризуется избыточным накоплением жировой ткани в организме человека. Ожирение является распространенным нарушением обмена веществ и серьезной социальной проблемой в экономически развитых странах. В России избыточный вес наблюдается у 25–30% россиян, а ожирение – примерно у 15–20% [1].

Актуальность данной проблемы определяется социальной значимостью, а именно угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста, а также снижением продолжительности жизни из-за развития сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия и т. д.).

**Цель.** Изучить риск развития ожирения у студентов медицинского университета г. Гродно.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошено 55 студентов медицинского университета 1–5 курсов (43 девушки и 12 юношей).

**Результаты и их обсуждения.** По результатам опроса установлено, что по индексу массы тела 87,3% респондентов имеют нормальный вес, 12,7% –

избыточный вес (ИМТ составил более 25), а 5,4% из них страдают ожирением (ИМТ составил более 30). Как видно, процент студентов, страдающих избыточной массой тела невелик, но у многих студентов имеется риск развития ожирения.

На вопрос страдают ли близкие члены семьи избыточной массой тела – 48,9% ответили положительно.

На вопрос как часто употребляют сладкое и сладкогазированные напитки – 51,9% ответили положительно. В рационе 26,9% студентов не ежедневно присутствуют фрукты и овощи. Также 32,7% студентов 1–3 раза в неделю употребляют фаст-фуд. 23,1% студентов любят делать ночные перекусы, 13,7% студентов часто любят переесть, а также 80,4% – иногда переедают.

На вопрос что они предпочитают делать в свободное время – 36,4% студентов ответили, что любят полежать на диване, покушать, посмотреть телевизор.

34,6% и 25% студентов иногда и часто, соответственно, любят закусывать стрессовые ситуации и проблемы сладеньким.

53,8% студентов занимаются спортом 1 раз в неделю, 26,9% – не видят смысла в этом и только небольшой процент студентов занимаются спортом ежедневно.

На вопрос как часто употребляют алкоголь – 32,7% ответили положительно.

Также на вопрос соблюдают ли они режим дня (сон, прием пищи, отдых, личная гигиена и т. д.) и принимают пищу в определенный период времени – 68,6% студентов ответили, что принимают пищу как получится и редко соблюдают режим дня.

**Выводы.** Таким образом, мы выявили факторы риска, способствующие предрасположенности студентов к ожирению: неправильное питание, малая двигательная активность, недостаточные знания об эффективных способах профилактики ожирения, что указывает на необходимость повышения мотивации к здоровому образу жизни среди студентов.

#### Литература:

1. Исследование отклонений массы тела у студенческой молодежи / Е. В. Егорычева [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. – С. 51-52.
2. Цыденова, Я. С. Профилактика ожирения среди студенческой молодежи / Я. С. Цыденова // Медицина. – 2016. – № 5. – С. 47-52.
3. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у студентов, обучающихся на медицинском факультете, врачей и учителей / Т. Н. Маркова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 10. – С. 71-72.

# ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К МОДИФИЦИРУЕМЫМ ФАКТОРАМ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗДОРОВЬЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ

**Теленкевич В.А.**

*студент 3 курса лечебного факультета*

Научные руководители – к.м.н., доцент С.П. Сивакова<sup>1</sup>,  
ст. преподаватель Г.Д. Смирнова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра общей гигиены и экологии

<sup>2</sup>Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Сердечно-сосудистые заболевания (далее ССЗ) наравне с онкологическими заболеваниями и диабетом прочно удерживают первенство среди самых распространенных и опасных болезней XX, а теперь уже и XXI века. Медицина будущего с полным основанием назовет XXI век «эпохой ССЗ». ССЗ остаются главной причиной смерти и инвалидизации населения в развитых странах, несмотря на грандиозный прогресс в кардиологии [1].

Заболеваемость сердечно-сосудистой патологией представляет важнейшую медицинскую проблему как во всём мире, так и в Республике Беларусь [2]. По данным ВОЗ, основной причиной смертности населения в трудоспособном возрасте являются ССЗ, которые составляют в структуре летальности среди взрослых в разные годы от 54% до 58%. Беларусь – в первой десятке стран по причинам смертности от болезней сердца [1, 3]. По прогнозам, к 2030 году от ССЗ в мире умрёт около 23,6 млн человек.

По мнению ряда авторов, причиной высокой смертности от сердечно-сосудистой патологии в Республике Беларусь, как и в мире в целом, является недостаточная информированность населения, и особенно молодых людей, о факторах риска, влияющих на возникновение ССЗ [2].

Поэтому опасения не может не вызывать и тот факт, что распространение ССЗ с каждым годом неуклонно увеличивается среди молодежи. Большинство молодых людей серьёзно недооценивает риски, связанные с ССЗ, поэтому профилактические аспекты состояния здоровья молодого поколения на основе минимизации ФР ССЗ приобретают особую значимость.

**Цель.** Изучить отношение молодежи к модифицируемым факторам риска развития ССЗ, оказывающим влияние на сохранение, укрепление здоровья и повышения качества жизни, а также к современным проблемам и достижениям медицины в области профилактики хронических неинфекционных заболеваний.

**Материалы и методы исследования.** С помощью валеолого-гигиенических методов и диагностического психологического тестирования, начиная с 2015 года, нами проведено обследование 930 респондентов. Использовались материалы теста National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) and the American Heart Association (АНА) Контингент респондентов

по возрасту: школьники, учащиеся медицинского колледжа, студенты и работающая молодежь представлены возрастной группой от 16 до 22 лет, респонденты, не имеющие на момент анкетирования кардиальных жалоб. Результаты исследования были обработаны при применении пакета программного обеспечения «Statistica 6.0».

**Результаты и их обсуждение.** Исследование показало, что молодёжь в массе своей склонна к переоценке своего состояния здоровья. В шкале жизненных ценностей, как показали среднестатистические результаты проведенного диагностического исследования, здоровье, как у студентов медицинского университета, так и учащихся медицинского колледжа, занимает не самое высокое место по сравнению с молодежью, не имеющей отношения к медицине. Большинство респондентов (74,4%) уделяют недостаточно внимания контролю состояния своего здоровья, ссылаясь на нехватку времени, чтобы сходить на медицинский осмотр, или просто придерживаются мнения, что если ничего не болит – значит здоров.

Уверены, что возраст не влияет на развитие ССЗ 98,5% респондентов. Некоторые симптомы ССЗ более свойственны женщинам, чем мужчинам считают 67,8% студентов и учащихся, получающих медицинское образование, и 48,5% молодежи, не имеющей отношения к медицине. С утверждением, что если человек физически активен, не имеет лишнего веса и правильно питается, то болезни ССЗ ему не грозят, согласны 20,6% студентов и учащихся, получающих медицинское образование и 32,5% молодежи, не имеющей отношения к медицине.

Большая часть современных молодых людей (62,7%) уверены в том, что у них нет ССЗ, так как никогда не ощущали дискомфорта в области сердца и отрицают другие проявления нарушений работы сердечно-сосудистой системы. Только 38,3% респондентов отметили наличие ССЗ. На дискомфорт в области сердца обращали внимание 42,9% респондентов. Чаще всего он проявлялся вследствие нервного перенапряжения (48,3%), после интенсивных физических нагрузок (29,1%) и по другим причинам (22,6%).

Выяснилось, что большинство молодых людей склонно к самодиагностике и самолечению. Только 48,7% из числа обследованных респондентов оценивали своё здоровье на основе врачебных осмотров. Более половины респондентов (46,8%) не обращаются за профессиональной помощью и делают выводы о состоянии своего здоровья, опираясь на собственное самочувствие или на мнения друзей, родственников, коллег (10,2%).

Инфаркт миокарда у близких родственников отметили 56,7% респондентов (из них до 60 лет – 25,7%), гипертонию, диабет, повышение концентрации холестерина в крови – 31,1%. На частые головные боли жалуются 20,7% молодых людей, редко их ощущают 37,0%. Страдают бессонницей 32,8% респондентов. О том, что очень часто головные боли и бессонница сопровождают заболевания сердечно-сосудистой системы знают только 34,8%. Учащиеся и студенты получающие медицинское образование достаточно большую роль отводят организации питания, лечебной физкультуры и отдыху в профилакториях в целях профилактики ССЗ (рис.).



**Рисунок – Выбор методов профилактики ССЗ**

Проведённый анализ показал, что часть респондентов не уделяют должного внимания рациону питания: начинают свой рабочий день без завтрака 10,3% респондентов, питаются более 4 раз в день только около 24%, почти каждый пятый – не более 2 раз в день. Промежутки между приемами пищи у основной массы (88,1%) составили между завтраком и обедом 5 часов, обедом и ужином – 3 часа, а последний прием пищи у 70,3% осуществляется после 21 часа. В выходные дни режим питания оптимизируется: завтракают более 80,5% респондентов, однако, на потребление пищи перед сном указали около трети респондентов. Среди респондентов отмечена высокая частота ежедневного потребления фаст-фуда (29,7%) и энергетических напитков (32,1%). Все молодые люди считают, что знают, что такое фаст-фуд и то, как он влияет на организм. На значительное содержание в этих продуктах холестерина указали 88,6% молодежи. На негативное влияние быстрого приема пищи указали 83,0%, что эти продукты способствовали ожирению – 70,4%, к гастриту – 29,8%. Хотя 65,9% признают, что фаст-фуд не является основой здорового питания. Следует отметить, что основные сведения о рациональном питании 74,5% получают из Интернета, для остальных важно мнение друзей. Другими источниками информации являлись семья, традиции (52,7%), друзья (37,1%).

В среднем 58,5% молодых людей ежедневно бывают на свежем воздухе, однако длительность ограничивается 10–30 минут пешей прогулкой домой с учебы. В среднем 34,5% респондентов ежедневно бывают на свежем воздухе менее 1 часа, 26,6% указали, что они бывают на улице больше. Соблюдают режим дня лишь 10,5% молодежи. На выполнение домашних заданий студенты тратят в основном 4 часа в день. В связи с этим 58,6% респондентов испытывают гиподинамию, которая способствует утомлению.

Необходимость заниматься физической культурой осознают лишь 45,6% респондентов, еще 21,1% молодых людей считают, что у них ухудшилась за годы учебы общефизическая форма. Довольны своей физической подготовленностью 56,9% респондентов. Большинство молодых людей (67,9%) определяют уровень своей физической подготовленности средним, 8,9% – высоким. Гиподинамию, как основной негативный фактор отметили

5,5% молодежи. Хотя 88,7% считают, что физической нагрузки при обычном укладе жизни им недостаточно.

Чтобы уменьшить риск развития ССЗ 67,3% учащихся и студентов, получающих медицинское образование, и 61,8% молодежи, не имеющей отношения к медицине считают, необходимо заниматься физическими упражнениями не менее 1 часа в день и желателно включать разнообразные виды физических нагрузок.

Одним из главных факторов риска ССЗ, являются вредные привычки человека. К сожалению, только 18,9% респондентов не имеют вредных привычек: 45,9% из респондентов курят (5–7 сигарет в день), а 36,1% – употребляют спиртные напитки. Обобщенные данные говорят о том, что постоянно курят 19,3% молодых людей, пробовали курить, но сейчас не курят 18,7%, а также, что 17,4% респондентов часто и 47,6% – редко употребляют алкогольные напитки. Тем не менее, большинство респондентов (84,8%) склонны полагать, что курение и алкоголь являются факторами риска ССЗ.

Наиболее эффективной мерой для улучшения здоровья молодежи в отношении профилактики ССЗ считают проведение медицинских обследований (71,4%).

**Выводы.** На формирование здоровья молодежи оказывают влияние режим дня, питание, стрессовые факторы, гиподинамия. Как показали исследования, уровень осведомленности учащейся молодежи о рисках развития ССЗ и мерах профилактики недостаточный.

Анкетирование выявило достаточное количество факторов риска: физическая активность, позитивный психологический настрой рациональное питание, отказ от вредных привычек – это минимум, необходимый для профилактики ССЗ. Использование современных тестов, позволяющих выявить факторы риска у молодых людей должен способствовать профилактике и формированию более ответственного отношения к собственному здоровью.

Поэтому актуальность проблемы сердечно-сосудистых заболеваний требует осуществления на современном этапе целого комплекса превентивных мер прежде всего в молодом возрасте.

#### Литература:

1. Информация ВОЗ: Сердечно-сосудистые заболевания // Информационный бюллетень № 317. – Январь, 2017. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.saphia.ru/index.prip?id=1185>. – (Дата обращения 15 апреля 2017 года).
2. Фетискин Н.П. Диагностика принятия других (по шкале Фейя) / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: Изд-во Института Психотерапии. 2002. – С. 157-158.
3. Факторы сердечно-сосудистого риска в молодом возрасте / М.Е. Евсеева, О.В. Сергеева, Г.П. Никулина, З.Н. Найманова, М.В. Батурина, С.В. Памукчи // Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в первичном звене здравоохранения. Сборник тезисов докладов. – Новосибирск, 2008. – С. 73.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ШКОЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ И СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ И ГИМНАЗИИ

Ушкевич И.Т., Косолапова К.С.

*студенты 3 курса, лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков является приоритетной социальной задачей общества и государства. В последние годы в этой группе населения значительно ухудшились показатели физического развития, заболеваемости, полового созревания. По данным углубленных медосмотров в 2016 году имеет место увеличение численности детей, относящихся к 1 группе здоровья (практически здоровые дети), и, наоборот, уменьшение 3–4 групп здоровья. Так, количество детей, относящихся к первой группе здоровья, составило – 31,5%, ко второй группе – 56,1%, к 3 и 4 группам – 12,8%. В структуре заболеваемости среди школьников наибольший удельный вес занимает патология органа зрения: выявляемость данной патологии в 2016 году среди школьников – 209 случая на 1000 детей, второе ранговое место в структуре заболеваемости приходится на нарушения осанки, показатель выявляемости данной патологии составляет среди школьников – 54 случая на 1000 детей.

Вместе с тем гигиенические аспекты охраны здоровья подростков требуют дальнейшего исследования. В старшем школьном возрасте значительное число учащихся начинает или продолжает углубленное изучение ряда предметов, активно посещает факультативные занятия, такие как информатика, иностранные языки и др. Старшеклассники и их родители начинают задумываться о будущей профессии, идет формирование ценностных ориентаций. Подростки, уделяя основное внимание умственной работе, физически недостаточно активны. Нарушение режима дня школьниками из-за повышенной учебной нагрузки нередко имеет вынужденный характер вследствие значительных временных затрат на учебные занятия в школе и дома. Таким образом, современные школьники находятся под влиянием комплекса неблагоприятных факторов внешней среды, что может приводить к снижению адаптационных резервов и возникновению различного рода отклонений со стороны функциональных систем организма.

**Цель.** Проведение сравнительной гигиенической оценки школьного расписания и соматического здоровья учащихся общеобразовательной школы и гимназии.

**Материалы и методы исследования.** Оценивали характер учебной нагрузки в общеобразовательной школе и гимназии на основании анализа учебного расписания. Кроме того, исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты.

Проведена оценка школьного расписания и опрошены 176 учащихся школы (112 учащихся 5-х классов в возрасте 10–12 лет; 64 учащихся 11 классов в возрасте 17–18 лет); 155 учащихся гимназии (97 учащихся 5-х классов в возрасте 10–12 лет; 58 учащихся 11 классов в возрасте 17–18 лет).

**Результаты и их обсуждения.** Гигиеническая оценка учебного расписания проведена с учетом требований Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденных Постановлением МЗ РБ от 27.12.2012 № 206.

Оценка правильности составления учебного расписания проведена с использованием ранговой шкалы трудности предметов (приложение № 8 Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденных Постановлением МЗ РБ от 27.12.2012 № 206). Данные образовательные учреждения различны по режимам обучения, гимназия отличается от общеобразовательной школы большей сложностью учебной программы и напряженностью учебного процесса.

При оценке соответствия учебного расписания в школе и в гимназии были выявлены следующие нарушения: допускалось нерациональное распределение максимальной допустимой учебной нагрузки, что не отвечало требованиям п. 106 Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденных Постановлением МЗ РБ № 206 от 27.12.2012. При этом известно, что умственная работоспособность обучающихся в разные дни учебной недели неодинакова, ее уровень нарастает к середине недели и остается низким в начале (понедельник) и конце (пятница).

В расписании учебных занятий допускалось проведение занятий, требующих большого умственного напряжения подряд (математика, русский язык, иностранный язык) последними уроками. Однако оптимально чередование предметов, требующих большого умственного напряжения с другими предметами. При этом учебные предметы, требующих большого умственного напряжения, сосредоточения внимания не должны изучаться на первом или последнем учебном занятии чаще одного раза в неделю в одном классе (согласно п. 108 санитарных норм и правил). Известно, что биоритмологический оптимум умственной работоспособности у детей школьного возраста приходится на интервал 10–12 часов. В эти часы отмечается наибольшая эффективность усвоения материала при наименьших психофизиологических затратах организма. Поэтому основные предметы III ступени сложности необходимо проводить на втором, третьем, четвертом уроках.

Занятия физкультурой в ряде классов проводятся в одном классе в течение двух дней подряд, более одного раза в неделю, что является нарушением п. 119 Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденных Постановлением МЗ РБ от 27.12.2012 № 206.

По результатам социологического опроса 47,7% учащихся длительное время (более 3-х часов) выполняли домашние задания и не сопровождали этот процесс перерывами для отдыха, 63,6% – с внеучебными целями более 3-х часов проводили за компьютером, не делая перерывов. При этом только 60,3% учеников физической культурой и спортом.

**Выводы:** Быстрое биологическое и психологическое развитие, характерное для школьного возраста, делает подростка чрезвычайно чувствительным к воздействию физических и психосоциальных факторов окружающей среды. По данным нашего исследования видно, что существенное воздействие на здоровье школьников оказывает процесс обучения, а также недостаток двигательной активности. Интенсивное инновационное обучение при несоблюдении гигиенических требований вызывает напряжение адаптационно-приспособительных механизмов, приводя к ухудшению функционального статуса организма школьников. Полученные данные свидетельствуют о том, что организация учебного процесса в образовательных учреждениях не является оптимальной и тем более способствующей сохранению здоровья учащихся, что указывает на необходимость совершенствования работы по охране здоровья учащихся с учетом распространенности социальных и поведенческих факторов риска, влияния учебно-образовательных факторов.

#### **Литература:**

1. Овчинникова З.А., Гигиеническая оценка влияния условий обучения на здоровье школьников медико-биологических классов / автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / З.А. Овчинникова ; Рос. мед. институт. – М., 2015. – 151 с.
2. Роль гигиенического фактора в формировании качества жизни городских и сельских школьников / И.Б. Ушаков [и др.] // Экология детства. – 2005. – № 4. – С. 15-18.
3. Здоровье населения и окружающая среда г. Гродно и Гродненского района в 2010 году: информационно-аналитический бюллетень. – Гродно: ГОЦГЭОЗ, 2016. – 133 с.

## **ИЗУЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, ИХ ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

**Черкес Д.В.**

*студент 3 курса, лечебного факультета*

Научный руководитель – ассистент О.В. Заяц

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Согласно формуле здоровья, предложенной Всемирной организацией здравоохранения, здоровье человека на 50% зависит от образа жизни. Общеизвестно, что важнейшей составляющей здорового образа жизни является двигательная активность индивидуума. В настоящее время одной из наиболее распространенных проблем, представляющий особый фактор риска развития многих опасных заболеваний (сахарный диабет, ожирение и т. д.), является гиподинамия. Кроме того, также следует обратить внимание на неупорядоченность и хаотичность организации студенческой жизни (несвоевременный прием пищи, недостаточная двигательная активность, недосыпание, наличие вредных привычек) [1]. Однако известным фактом является то, что благодаря двигательной активности (занятиям физической

культурой и спортом) улучшается деятельность различных органов и систем организма человека, тонизируется нервная система, что оказывает влияние на его иммунитет, физическое и психическое состояние [2]. Особенно важны занятия физической культурой для студенческой аудитории, так как студенты по роду и специфике своей деятельности подвержены постоянным стрессам и утомлению. Напряженный умственный труд универсантов зачастую сопровождается ограничением физической активности, что оказывает неблагоприятное влияние на функциональное состояние организма, создает условия для снижения умственной работоспособности студентов.

**Цель.** Изучение двигательной активности среди студентов Гродненского медицинского университета, их отношения к здоровому образу жизни.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошены 54 учащиеся: 15 (27,7%) человек 2 курса и 39 (72,3%) человек 3 курса Гродненского государственного медицинского университета в возрасте 18–23 лет.

Согласно данным, полученным по результатам опроса, физическая активность и здоровый образ жизни важны для 90,7% опрошенных. При этом 41,1% опрошенных находились на обычном двигательном режиме (2–3 раза в неделю посещали занятия по физической культуре), 28,2% нерегулярно занимались спортом, при этом данная группа не посещала дополнительных спортивных секций; 30,7% респондентов дополнительно посещали спортивные секции.

После физической нагрузки 50% респондентов отмечали у себя улучшение настроения, 20,4% прилив сил и энергии, 20,3% респондентов усталость, 9,3% опрошенных не замечали каких-либо изменений после занятий спортом. Известно, что физические упражнения способствуют поддержанию и развитию функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплению мускулатуры, повышению гибкости, прочности связочно-суставного аппарата, развития таких физических качеств, как силы, выносливости, быстроты и ловкости [3].

Среди основных причин для занятий спортом респонденты отметили: укрепление собственного здоровья (72,2%), проблемы с лишним весом (11,1%), имеющиеся проблемы со здоровьем (16,7%). Большинство студентов отмечали у себя улучшение состояния здоровья при регулярном выполнении физических нагрузок.

**Выводы:** Таким образом, у части студентов отмечена недостаточная двигательная активность, поэтому необходимо повышение мотивации к здоровому образу жизни среди студентов.

#### Литература:

1. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи как один из факторов здоровьесбережения / Н. Н. Скоромная [и др.] // Инновационная наука. – 2017. – № 4. – С. 15-18.
2. Кокоулина, О. П. Двигательная активность как важная составляющая здорового образа жизни студентов / О. П. Кокоулина // Медицина. – 2016. – № 5. – С. 43-47.
3. Бакаев, В. В. Физические упражнения как средство формирования здорового образа жизни студентов / В. В. Бакаев // Путь науки. – 2015. – № 7. – С. 112-117.

# ГИГИЕНА МЕДИЦИНСКОЙ ФОРМЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

**Шпаковский И.Н.**

*студент 3 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Введение.** Актуальность исследования связана с тем, что студенты, как молодые специалисты, в той или иной мере контактируют с пациентами и почти ежедневно пребывают в учреждениях здравоохранения. По этой причине они обязаны соблюдать санитарно-эпидемический режим и носить специальную медицинскую форму. Строгое следование всем пунктам правил внутрибольничного распорядка должно обезопасить как пациента, так врача и его семью. В связи с этим представляет интерес изучить полноту соблюдения этих правил студентами и возможное влияние этих факторов на их здоровье.

Медицинская одежда – это профессиональная одежда врачей и студентов медицинских учебных заведений. Традиционной одеждой врачей считается белый халат. К медицинской одежде предъявляются особые требования, которым она должна соответствовать: она должна быть кровоотталкивающей, эргономичной, антистатической и легко дезинфицироваться.

Медицинские халаты традиционно шили из хлопка, но сейчас используются более современные материалы – смесовые ткани из волокон полиэфира и хлопка. Халаты из натуральной ткани – хлопка – создают ощущение комфорта, не парят, но сильно мнутся. Медицинские изделия из смесовых тканей приятны в носке, «дышат» (пропускают воздух), легко стираются, не теряя при этом внешнего вида и качества, за ними легко ухаживать.

Медицинские халаты и костюмы из смесовых тканей с повышенным содержанием хлопка очень гигиеничны. Изделия из бязи являются более дешевым вариантом, чем из хлопка и смесовых тканей. Они также «дышат», очень легкие, отличаются дешевизной, но за ними труднее ухаживать и они быстрее изнашиваются [1].

Основоположниками введения белого халата считаются великий русский хирург Н. И. Пирогов (1810–1881), требовавший от своих подчиненных, чтобы они оперировали в кипяченых белых халатах, и английский врач J. Lister (1827–1912), считающийся основателем хирургической антисептики – учения о предотвращении попадания инфекции в раны.

Медицинский халат играет роль своеобразного «гигиенического буфера» между врачом и пациентом, а белый цвет напоминает о необходимости частой стерилизации его. Надевая белый халат, врач отдаляется от ежедневной суеты и полностью погружается в рабочую обстановку, а чистый и выглаженный белый халат успокаивает и внушает доверие у пациента. Но насколько хорошо он выполняет свою функцию? Одними из первых неладное заподозрили исследователи из госпиталя Восточного Бирмингема. Около 20 лет назад они осмотрели под микроскопом 100 халатов врачей разных специальностей. На четверти был обнаружен золотистый стафилококк.

Ученые из Университета Мэриленда несколько лет спустя выяснили, что часто халат врача служит звеном передачи инфекции от одного пациента другому [2].

Так же, студенты посещают пациентов в терапевтических и хирургических отделениях, и присутствуют при аутопсии в секционных залах.

В большинстве случаев больные пациенты представляют намного более серьезную опасность, чем трупы, в том числе и людей, умерших от инфекционных заболеваний. В живом организме возбудитель может размножаться и легко передаваться от человека к человеку. В связи с этим пациент может длительно выступать в качестве источника инфекции. Спектр заболеваний и микроорганизмов, которые могут представлять опасность для человека, различается в разных частях мира, и включает туберкулёз, стрептококковые инфекции, инфекции ЖКТ, болезнь Крейтцфельдта-Якоба (БКЯ), вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекцию, различные вирусные инфекции (особенно вирусные геморрагические лихорадки, такие как лихорадка Ласса и Эбола) и, возможно, менингит и сепсис (особенно менингококковой этиологии) [3].

К важным принципам личной гигиены относятся правила ношения медицинской одежды – халата и колпака – с ее ежедневной сменой. Халат и шапочка должны быть чистыми и выглаженными. Они должны стираться не реже одного раза в неделю. Халат должен быть настолько длинным, чтобы прикрывать полы юбки у женщин, а у мужчин доходить до колен. Обычно халат наглухо застегивают. Желательно, чтобы его рукава были длинными (допускается длина 2/3). Манжеты на рукавах должны застегиваться. Цветовая гамма может варьироваться: светлые и нежные оттенки голубого, зеленого, розового, и конечно – белый. Шапочка должна закрывать волосную покров головы полностью. Тапочки рекомендуются кожаные на прорезиненной подошве, их удобно мыть и дезинфицировать. Ни в коем случае не допускается ношение войлочных или меховых тапочек, так как они быстро впитывают в себя пыль и влагу и могут служить источником внутрибольничных инфекций. Тапочки должны быть удобными, чтобы в них можно было долго ходить, чтобы в них не потели ноги, чтобы при ходьбе они не создавали шума.

Личная одежда должна быть из хлопчатобумажной ткани. В хирургическом отделении не допускается ношение одежды из шерсти и синтетической ткани, так как они благоприятной средой для распространения инфекций. Одежда всегда должна быть чистой. Бельё стирается не реже одного раза в неделю, а носки через каждые три – четыре дня. Одежда медицинского персонала не может быть слишком вызывающей, ярких цветов. Не допускается ношение коротких юбок, открытых топов. Макияж также должен быть минимален. В хирургии в качестве компонента личной одежды рекомендуется ношение узких брюк как мужчинам, так и женщинам. Личная обувь, по возможности, должна быть кожаной. Исключаются высокие каблуки, так как при ходьбе они создают шум, а это может помешать пациентам. Уличную обувь, перед входом в больницу необходимо помыть или отряхнуть о порог или коврик. В помещении отделения обувь передевается на чистые, рабочие тапочки [4].

Студенты как молодые специалисты в той или иной мере контактируют с пациентами и почти ежедневно пребывают в учреждениях здравоохранения. По этой причине они обязаны соблюдать санитарно-эпидемический режим и носить специальную медицинскую форму. Строгое следование всем пунктам правил внутрибольничного распорядка должно обезопасить как пациента, так врача и его семью. В связи с этим представляет интерес изучить полноту соблюдения этих правил студентами и возможное влияние этих факторов на их здоровье.

**Цель исследования:** определить полноту выполнения студентами медицинских университетов требований, предъявляемых к медицинской одежде.

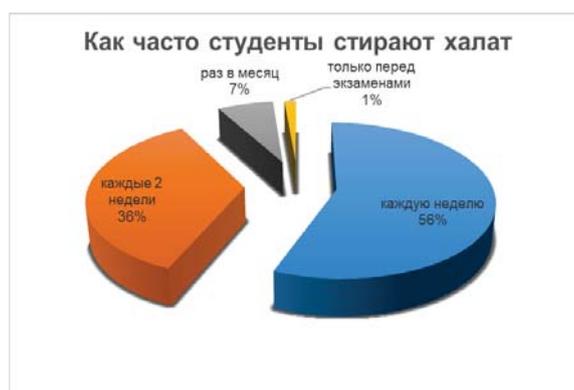
**Материалы и методы исследования.** Объект исследования: 148 студентов ГрГМУ, ПМГМУ И.М. Сеченова, РУДН 1–5 курсов в возрасте 17–22 лет, среди которых 124 девушки и 22 юноши. Для решения поставленной задачи было проведено анкетирование, которое включало в себя 18 вопросов, составленных на основе требований к одежде медицинских работников и проведён анализ в программе Excel.

**Результаты и их обсуждения.** Материал, из которого сшиты халаты, у 54% опрошенных хлопчатобумажный, у 40% – из смеси тканей и только у 6% – полностью синтетический. Если дифференцировать выборку по курсам, то результаты следующие: среди студентов 5 курса 15 имеют халаты из смешанных тканей, 3 из синтетики и 8 из хлопчатобумажной ткани. Для сравнения, среди студентов 2 курса 14 имеют халаты из смешанных тканей, 16 из хлопчатобумажных тканей. Из этого следует вывод, что студенты на начальных курсах преимущественно носят синтетические халаты из-за отсутствия эффекта мягкости и хлопчатобумажные из-за их лёгкости дезинфицирования, а на поздних курсах переходят к использованию халатов из смешанных тканей и хлопчатобумажных.

У 65% опрошенных длина рукава по кисть, что соответствует нормам, у 29% халат покрывает 2/3 плеча, а у 6% длина рукава заканчивается на уровне плеча, что не соответствует нормам. Студенты с такой длиной рукавов халатов учатся на 2–3 курсах и уже посещают пациентов, тем самым создают условия для распространения инфекции на неприкрытых халатом участках одежды.

Следуя всем правилам, студенты должны снимать халаты перед входом в санитарные узлы, но только 49,3% опрошенных соблюдают данное правило.

Рекомендуется стирать халат каждую неделю. 56,2% опрошенных стирают халат каждую неделю, 35,6% раз в 2 недели, 6,8% процентов стирают раз в месяц, а 1,4% только перед экзаменами. Таким образом, 8,2% представляют опасность в виде возможного распространения внутрибольничной инфекции. После длительного пребывания с пациентами или нахождения в секционном зале тоже необходимо производить дезинфекцию халата. Несмотря на это, только 43,8% следуют этому правилу, у остальных 56,2% – халат ждёт плановой стирки. Большинство этих студентов учатся на старших курсах.



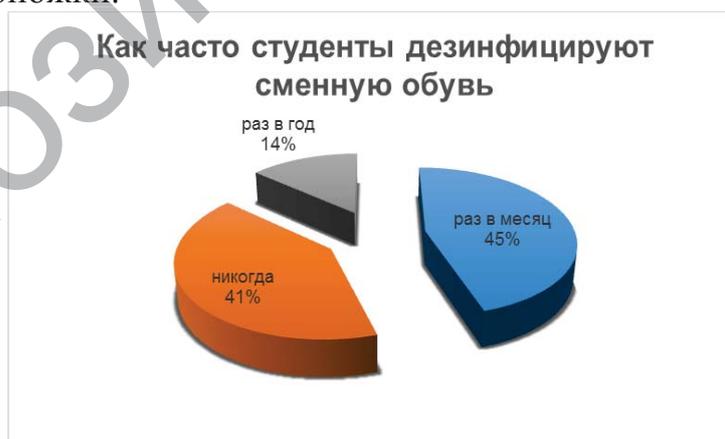
45,2% респондентов еженедельно гладят свой халат, 26% – гладят раз в 2 недели, 23,3% – 2 раза в неделю, 5,5% – раз в несколько месяцев.

87,7% носят халат в отдельном пакете, а 12,3% – в сумке с остальными вещами, где халат контактирует с учебниками, тетрадями и личными вещами. 85% складывают свой халат аккуратно, по швам, остальные 15% не придают этому значения.

Шерстяную одежду запрещается носить медицинским работникам под халатом. Только 46,6% студентов постоянно носят хлопчатобумажную одежду под халатом, остальные 53,4% носят шерстяную одежду, причём это студенты всех курсов.

Медицинская шапочка должна полностью покрывать волосы студента, но 28,8% опрошенных честно признались, что их шапочка полностью волосы не прикрывает, что создаёт условия для контаминирования микроорганизмами волос студентов.

Сменная обувь должна быть легко снимаемой и одеваемой, поддающейся дезинфекции, поэтому тканевая обувь не совсем подходит в качестве сменной. У 47,9% опрошенных балетки в качестве сменной обуви, у 26% обувь наподобие кроссов, у 17,8% – тканевая, у остальных студентов это сандалии и босоножки.



По правилам, дезинфицировать сменную обувь необходимо раз в месяц. 45,2% опрошенных так и делают, 41,1% же никогда не дезинфицировал свою обувь, остальные студенты дезинфицируют её раз в год.

**Вывод.** Гигиенические требования, предъявляемые к медицинской одежде, студентами медицинских вузов Беларуси и России не соблюдаются.

### Литература:

1. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Медицинская\\_одежда](https://ru.wikipedia.org/wiki/Медицинская_одежда). – Дата доступа: 19.11.2017.
2. Журнал «Вокруг света» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/7759/>. – Дата доступа: 19.11.2017.
3. Руководство по инфекционному контролю в стационаре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.antibiotic.ru/books/gich/42.shtml>. – Дата доступа 19.11.2017.
4. Правила личной гигиены и поведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://baza-referat.ru/Правила\\_личной\\_гигиены\\_и\\_поведения\\_медицинского\\_персонала/](http://baza-referat.ru/Правила_личной_гигиены_и_поведения_медицинского_персонала/) – Дата доступа: 19.11.2017.

## THE IMPACT OF WATER AND SANITATION ON CHILDHOOD MORTALITY IN NIGERIA

**Essi Oghenerhioborue Larry**

*student of the 3rd year Faculty for the International Students*

Scientific supervisor – Associate Professor E.A. Moiseenok

Department of General Hygiene and Ecology

Grodno State Medical University

**Relevance:** In Nigeria, approximately 109 million people lack access to sanitation facilities and water, respectively.

**Aim:** The article is aimed to show the impact of water and sanitation on children especially under 5 years old without access to improved water and sanitation facilities who are at higher risk of death in Nigeria.

**Materials.** In 2003, 2008 and 2013 studies in Nigeria Demographic and Health Survey data were used to examine the impact of water and sanitation on deaths of children aged 0–28 days, 1–11 months, and 12–59 months using Cox regression analysis which is a model that produces a survival function that predicts the probability of an event which occurs. Survival information of 63,844 children was obtained, which included 6,285 deaths of children under 5 years old; there were 2,254 cases of neonatal mortality (0–28 days), 1,859 cases of post-neonatal mortality (1–11 months) and 2,172 cases of child mortality (1–4 years old). Over a 10-year period, the odds of neonatal, post-neonatal and child deaths significantly reduced by 31%, 41% and 47% respectively. The risk of mortality from both unimproved water and sanitation was significantly higher which invariably shows the serious significant effect of drinking contaminated water. So therefore, the Nigerian government needs to invest more in water and hygienic sanitation to reduce preventable child deaths.

**Results and discussion.** Access to unimproved water and sanitation among children under 5 years old is a serious public health problem in many developing countries, including Nigeria. Globally, it has been estimated that nearly a billion people still lack access to improved sources of drinking water, and about 2.5 billion lack improved sanitation. Unimproved water and sanitation are major causes

of diarrhea, cholera etc. which globally accounts for approximately 1.4 million child deaths each year. The majority of these deaths occur in sub-Saharan Africa where nearly half the population lacks access to improved water and hygienic sanitation. Children are more vulnerable to the health hazards associated with unimproved water supply and hygienic sanitation; their immune, respiratory, and digestive systems are still developing, and children play in areas where contaminants may accumulate.

The impact of unimproved water and sanitation as a leading cause of childhood «diarrhea» has long been recognized and documented in the public health literature in Nigeria. In response to this, in the past two decades the Nigerian government has launched and implemented the National Water Supply and Sanitation Policy, which can help ease the alarming condition concerning the childhood mortality. Despite all these initiatives, a different report global progress on sanitation and drinking water indicates that approximately 109 million people in Nigeria still lack access to basic sanitation facilities and improved drinking water, respectively. And past studies have shown that access to improved water and sanitation leads to a reduction in childhood mortality as well as child diarrhea and also cholera respectively. A recent large cross-sectional study undertaken in 38 developing countries concluded that access to improved water and sanitation can reduce child mortality by approximately 20%, and each year it will prevent about 2.2 million deaths in children aged less than 5 years old from low-income and middle-income countries.

The number of people with access to improved water and sanitation in Nigeria is very low, particularly in rural areas (48% for water and 28% for hygienic sanitation), and could be one of the reasons why Nigeria still has the highest reported number of childhood deaths in Africa. Each year in Nigeria, approximately 150,000 children under 5 years old, die from diarrhea.

*Case Report of Diarrhea Outbreak in the City of Lagos, Nigeria.* Approximately Thirty (30) children have died after a fresh outbreak of diarrhea in Lagos, a state in southwestern Nigeria. Such outbreaks are relatively common in Nigeria, where the serious lack of access to safe water creates widespread public health challenges.

As World Water Day approaches, the deadly outbreak brings a focus to the critical issues of water and sanitation facing Nigerians. 57 million people in Nigeria do not have access to safe water. Nigeria also accounts for 9% of under-five deaths worldwide. Globally, over 315,000 children die each year from diarrheal diseases caused by unclean water and poor sanitation. In addition, Nigeria's rapid urbanization poses a critical threat to the country's already-strained resources. Nigeria is expected to surpass the United States to become the third most populous nation in the world by 2050. This projection, in combination with Nigeria's infrastructural instability, adds to the urgency to eliminate childhood deaths as a result of water-related diseases. Part of the problem in Nigeria is the largely privatized and commodified nature of water in Nigeria. Privately-owned pipelines only reach a small fraction of the population, leaving the rest to find water from unsafe sources like streams and uncertified boreholes. Moreover, the sale of clean water through private vendors creates additional pressures on the

water distribution system. Vendors sell water for as much as double the purchase price they paid at various boreholes, and most Nigerians cannot afford the premium on usable water. They then turn to streams and ponds, which are often fed by sewage-ridden water sources.

There are challenges on the political level as well. The three tiers of government – federal, state, and local – share responsibility over water resource management. This inefficiency results in unsuccessful government-led initiatives to secure clean water and adequate sanitation for Nigerians. Though programs like SHAWN, led by UNICEF, have helped bring latrines to communities and have helped reduce or eliminate open defecation in these communities. Despite these efforts however, Nigeria made weak progress over the past 15 years of development. And on my own opinion concerning this it is due to the high rate of corruption in Nigeria Government. The people aren't corrupt but the government is highly corrupt which affects all system in Nigeria and this is what the government will not speak about even revenues that are suppose to be meant for the hygeinic sanitation in Nigeria it won't be sufficient because of emblezzlement of the governmental personnel in that sector but nevertheless thanks to UNICEF.

**Conclusion.** The above picture clearly shows the unhygeinic condition of where some Nigeria drinking water are been produced and of course water produce in such state will definately be not conducive or advisable to drink but due to the level of the corruption of Nigeria government such water company will be approve to the citizens due to bribery of the company and this has to definately stop because the state of production of water will definitely increase the mortality rate of Nigeria. Even speaking concerning the hygeinic sanitation poses a whole lot of issue because statistically it is low. Almost half of every state in Nigeria has poor water drainage system compare to Belarus which has a well structured drainage system. I do not actually want to make comparison but its just too much because these are simple things which causes so many disease creating unhygeinic environment for the people of Nigeria. As a science student I have studied that the cause of Malaria is the parasite «Anopheles Mosquitoe». This specie of Mosquitoe needs an unhygeinic environment to breed i.e it needs a dirty pool of water and the number of dirty pool in Nigeria is uncountable.

And it has also been estimated that a child dies every 1 hour due to Malaria. How alarming it for the government of Nigeria not to make urge to reslove the situation because the grassroot of Malaria cause its is breeding site. Like in Belarus which have a very good drainage system it will be difficult for such parasite to inhabit such environment and WHY? Because there is no place for the parasite to breed.

#### References:

1. Report of the Joint Monitoring Programme: Progress on Sanitation and Drinking-Water. UNICEF/WHO; New York, NY, USA: 2013.
2. USAID Nigeria Water and Sanitation Profile. Mode of access: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/Pnado937.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnado937.pdf). – Date of access: 14.11.2017.
3. Egbinola, C. & Amanambu, A. (2015). Water supply, sanitation and hygiene education in secondary schools in Ibadan, Nigeria. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 29(29), pp. 31-46., from doi:10.1515/bog-2015-0023.
4. Levels and Trends in Child Mortality. UNICEF/WHO; Nigeria, 2017. Mode of access: <https://data.unicef.org/resources/levels-trends-child-mortality/>. – Date of access: 14.11.2017.

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник материалов  
III межвузовской студенческой научно-практической конференции  
с международным участием

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка М. Я. Милевской, А. А. Хартанович  
Корректурa Е. А. Мойсеёнок

Подписано в печать 28.02.2018.  
Тираж 30 экз. Заказ 36.

Издатель и полиграфическое исполнение  
учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет».  
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013.  
Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.