

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра общей гигиены и экологии

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ
И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Сборник материалов VII межвузовской студенческой
научно-практической интернет-конференции
с международным участием

22 декабря 2021

Гродно
ГрГМУ
2021

УДК 613:614.876:005.745(06)

ББК 51.2я431

А 43

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ (протокол № 15 от 06.12.2021 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.

Актуальные проблемы гигиены и экологической медицины :
А 43 сборник материалов VII межвузовской студенческой научно-практической интернет-конференции с международным участием (22.12.2021) [Электронный ресурс] / отв. ред. И. А. Наумов. – Электрон. текст. дан. и прогр. (объем 5,6 Мб). – Гродно : ГрГМУ, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
ISBN 978-985-595-674-8.

В материалах седьмой межвузовской студенческой научно-практической интернет-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 613:614.876:005.745(06)

ББК 51.2я431

ISBN 978-985-595-674-8

© ГрГМУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ г. ГОМЕЛЯ О ВЛИЯНИИ ГАДЖЕТОВ И УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ Антонова М. А., Алишевич Я. М., Боровик В. В.	10
ОТНОШЕНИЕ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ГОМЕЛЯ К РАЗДЕЛЕНИЮ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Апасова А. В., Коржич В. А.	13
ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КАК «БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ» Афанасенко Е. В., Мартинкевич В. Е.	16
УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ ГОРОДА ГОМЕЛЯ О ПРАВИЛАХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА КОЖИ ЛИЦА Бабич Д. О., Тарабеш В. К.	21
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ О ВЛИЯНИИ ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ Байдовская М. В.	23
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЖИМА СНА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Борис Д. В.	26
ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ К ИНТЕРВАЛЬНОМУ ГОЛОДАНИЮ Боровик П. В.	29
ОСОБЕННОСТИ ПРИНЦИПОВ ПИТАНИЯ ПО ГРУППАМ КРОВИ Будилович Д. Ю.	32
ПРОБЛЕМА ВСПЛЕСКА СЕЗОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛАРИНГИТОМ У ДЕТЕЙ Буйкевич А. В., Алексейчикова А. Д.	37
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА ПИТАНИЯ ЖЕНЩИН, ЗАНЯТЫХ УМСТВЕННЫМ ТРУДОМ Вакулюк М. В., Гиринович Е. С.	41
ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ПРОБЛЕМУ ПЕРЕЕДАНИЯ СРЕДИ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ Гришина А. Б.	44

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПРАВИЛАХ РАБОТЫ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ	
Громыко А. В., Батус Ю. Ю.	47
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	
Гуринович К. В., Пытляк Е. В.	50
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	
Данилович А. А.	53
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ	
Добровольская Е. Д., Рукша Е. С.	56
ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЦИНКОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВАХ ЦИНКА И СРЕДИ СТУДЕНТОВ	
Дричиц Ю. Г., Соболева У. С.	60
АНАЛИЗ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ЗА 2010-2020 ГГ. ПО ДАННЫМ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА	
Дубовик В. Ю.	66
ОЦЕНКА УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ 13-18 ЛЕТ	
Елисеенко Я. А., Касалапова В. В.	72
АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ХРОНОТИПА У СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА УО «ГРГМУ»	
Завадский Н. А.	75
ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ФИТОЧАЕВ В ПЕРИОД РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ	
Завиленчик П. П.	79
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МЕТЕОТРОПНЫХ РЕАКЦИЙ У СТУДЕНТОВ	
Иванюк Е. А.	82
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИМПТОМОВ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	
Ивуть А. И.	85

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ О ПРОБЛЕМЕ ВРОЩЕГО НОГТЯ У ДЕТЕЙ	
Игнатъева А. В., Тарелко К. В.	89
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ПО ГРОДНЕНСКОЙ И БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТЯМ ЗА 2019-2020 гг.	
Казанцева А. Г., Колядич К. С.	92
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Клышейко В. В.	95
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	
Копытич А. В.	98
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ УТОМЛЯЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ	
Красникова Е. А.	102
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КУРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ЕГО ОТРИЦАТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ	
Кривonos Н. А.	104
ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ВЛИЯНИЮ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА МАЛЫХ ДОЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ	
Кузьмина М. С., Скользаева Ю. Д.	108
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СТРЕССА В СВЯЗИ С ИНФОРМАЦИОННОЙ НАГРУЗКОЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ГРГМУ	
Кузьмич А. С.	111
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ СЕЛЕНА В КУРИНЫХ ЯЙЦАХ	
Куцевич М. Д.	113
ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ВОПРОСАХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА	
Лабoр Н. В.	117
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОНУТРИЕНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ COVID-19	
Логинов А. Ю., Недведцкая К. Ч.	120
ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	
Локтев Т. Ю.	122

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ
СРЕДНИХ/ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Лупач Е. Е. 126

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ г. ГОМЕЛЯ ПРО ЗАБОЛЕВАНИЕ МУКОВИСЦИДОЗ

Лющёнок И. О. Винник Д. А. Праведная Ю. А. 130

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНА АММОНИЯ
В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ г. ЧЕРИКОВА

Малашенко В. А. 133

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ВЕСА КОМПЛЕКТОВ УЧЕБНИКОВ
И ШКОЛЬНЫХ РАНЦЕВ У УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТРЕБОВАНИЯМ САНИТАРНЫХ НОРМ

Махомет А. В., Иванова Д. Д. 136

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СТАНЦИЙ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ
НА ТЕРРИТОРИИ ИВЬЕВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Мусик П. С. 139

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ФТОРИРОВАННОЙ БУТИЛИРОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Назарчук А. В. 142

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ
О РАЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ И ОСОБЕННОСТЯХ ПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Орловская М. И. 145

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ
И ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О РОЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ
ДЛЯ ОРГАНИЗМА

Парфенчик Е. А. 149

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ МЯСА
И СОЕВОГО ТЕКСТУРАТА.

ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСА О ПРЕДПОЧТЕНИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
В СВОЕМ РАЦИОНЕ ДАННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Плечко А. Н. 153

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ГАДЖЕТОВ
СРЕДИ СТУДЕНТОВ В ВЕЧЕРНЕЕ ВРЕМЯ, ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО СНА

Поливанов В. С., Глива И. В. 163

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МАКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	
Полудень А. В.....	166
АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПОСЛЕ COVID-19	
Пуляк А. В., Кунявская М. И.....	170
«БЕЛЛАКТ МАМА +» И СОСТОЯНИЕ КОЖИ У МОЛОДЕЖИ	
Пытляк Е. В., Гуринович К. В.....	173
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	
Рудая К. А.....	175
МОНИТОРИНГ АНОМАЛИЙ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ И ЕГО РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ	
Рукша Е. С., Добровольская Е. Д.....	178
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОЖИРЕНИЯ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)	
Савицкая В. В., Кавецкий А. Д.....	181
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЧАЯ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ	
Савчук С. В., Насута А. И.....	185
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КУРЕНИЯ ТАБАКА С ПОМОЩЬЮ КАЛЬЯНА СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ЕГО ОТРИЦАТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ	
Севостьян Н. А.....	189
ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ВЛИЯНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ	
Севостьян Н. А.....	193
ОЦЕНКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ И РАССТРОЙСТВ ВСЛЕДСТВИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ	
Семенюк А. В.....	197
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Сидоренко А. Д., Утина Е. Л., Кулиева Э. Х.....	204

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ФАКТОРАХ РИСКА НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ, ВЫЗВАННЫХ КОНТАКТОМ С АЛЛЕРГЕНАМИ КЛЕЩЕЙ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ	
Скользаева Ю. Д., Кузьмина М. С.	209
ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА СНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ	
Скринник К. С.	213
ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ СТУДЕНТОВ О СОДЕРЖАНИИ СКРЫТЫХ САХАРОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ	
Смольская Н. Е.	217
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТИПОВ КОЖИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	
Стадник С. В., Тулько О. И.	219
ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОРКОВЫХ ПРОЦЕССОВ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, И У ЛИЦ, НЕ БОЛЕВШИХ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	
Старикевич В. А.	222
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ ГОРОДА МОЗЫРЯ	
Судас А. С., Ракицкая М. В.	225
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БЕРЕМЕННЫХ: ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ	
Тарасовец А. А.	228
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УПОТРЕБЛЕНИЯ СУШИ В ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ГРГМУ	233
Топоров Д. С.	233
ИЗУЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Филипчик А. О.	236
АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ФАКТОРАХ РИСКА НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ, ВЫЗВАННЫХ ВЛИЯНИЕМ ЭНДОКРИННЫХ ДИЗРАПТЕРОВ	
Халецкая Д. А.	240
ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ О ЗНАНИИ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19	
Хомич Ю. А., Якушик Я. С.	243
ВЛИЯНИЕ ЗИМНИХ ВИДОВ СПОРТА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	
Храповицкая К. А.	248

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОВИДОМ У МОЛОДЁЖИ БЕЛАРУСИ	
Черивханова К. Т.	251
ТЕНДЕНЦИИ СТУДЕНТОВ К ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ КАК ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМИКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В БЕЛАРУСЬ	
Чигирь Ю. А.	255
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ-ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ НЕМАН г. ГРОДНО	
Шаланда И. А.	258
ШУМОВОЙ ФАКТОР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА САМОЧУВСТВИЕ СТУДЕНТОВ	
Шатова С. Ю.	260
ВЛИЯНИЕ НЕДОСТАТКА КАЛЬЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЕЁ И ПЛОДА. КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ В РАЦИОНЕ БЕРЕМЕННЫХ КАК ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ	
Шиманович А. В.	263
ОЦЕНКА СОСТАВЛЯЮЩИХ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ	
Шимчук Е. И.	269
ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫЗВАННОГО COVID-19 У ЛЮДЕЙ С ПОВЫШЕННЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА	
Щурко А. С.	273
ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ СТУДЕНТАМИ	
Юлин С. А, Петрукович А. А.	277
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАВТРАКА СТУДЕНТАМИ- МЕДИКАМИ	
Юровская М. А.	281
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИГАРЕТ И КАЛЬЯНА СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	
Якимович В. С.	284
ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПИТЬЕВОМ РЕЖИМЕ И КАЧЕСТВЕ УПОТРЕБЛЯЕМОЙ ВОДЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ	
Якубова Ю. В.	287

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ г. ГОМЕЛЯ О ВЛИЯНИИ ГАДЖЕТОВ И УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ

Антонова М. А., Алишевич Я. М., Боровик В. В.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современном мире проблема, связанная со снижением остроты зрения, является одной из самых распространенных. Современные информационные технологии, компьютеризация учебного процесса имеют не только достоинства, но и ряд недостатков, которые негативно сказываются на состоянии здоровья организма человека, в том числе и на состоянии органа зрения [1, 2]. Процесс обучения требует значительной нагрузки на зрительный аппарат. В связи с этим, мероприятия, направленные на поддержание остроты зрения и предупреждение развития патологий зрительного аппарата являются актуальными.

Цель. Оценить степень осведомленности студентов о влиянии гаджетов на зрение, а также о важности соблюдения ими профилактических мероприятий, направленных на поддержание здоровья глаз.

Материалы и методы исследования. Проведен опрос студентов высших учебных заведений г. Гомеля (ГомГМУ, БелГУТ, ГГУ им. Ф. Скорины) методом валеолого-гигиенического анкетирования, по специально разработанной анкете. В опросе приняли участие 79 студентов, из которых 72% девушек и 28% юношей, в возрасте от 17 до 22 лет.

Для обработки данных использовалась программа «Microsoft Excel 2016». Результаты опроса представлены в виде процентных соотношений.

Результаты и их обсуждение. Оценив полученные данные было установлено, что 94% анкетированных студентов пользуются гаджетами ежедневно, из них 45% используют гаджеты более 8 часов в сутки.

В ходе учебного процесса 78% респондентов отдают предпочтение использованию электронных носителей в качестве источника информации.

Большинство из опрошенных студентов (51%) используют очки либо линзы для коррекции нарушения зрения.

Наиболее распространенной патологией органов зрения анкетированных является близорукость (44%). Наличие астигматизма отметило 9% студентов. Дальнозоркость наблюдалась у 1%. Синдромы сухого и красного глаза среди респондентов выявлены не были. Также было установлено, что 42% учащихся заболеваний органов зрения не имеют.

Наиболее часто встречаемыми симптомами, наблюдаемыми у студентов после зрительной нагрузки, являются: нечеткое зрение (50,6%), боль в глазах (29,1%), размытость в поле зрения (30,4%), сухость и покраснение глаз (25,3%), а наиболее редкими – вспышки света в глазах (2,5%) и искаженное изображение (11,4%). Данные представлены на рисунке № 1.

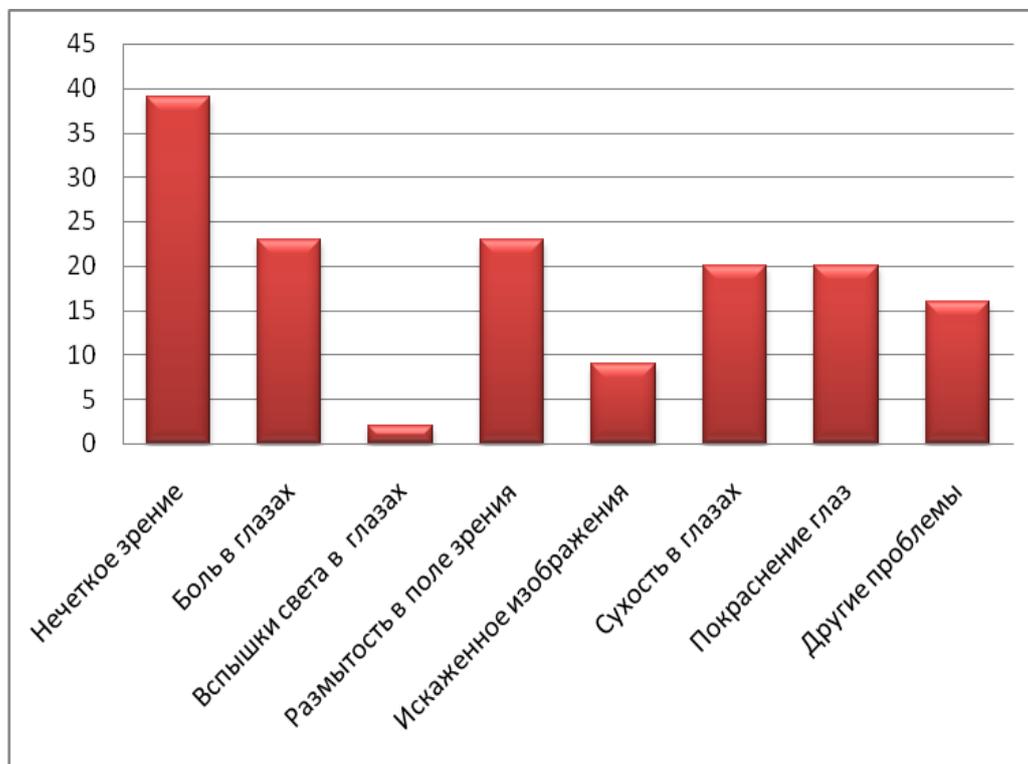


Рисунок 1. – Симптомы, наблюдаемые у студентов после зрительной нагрузки

При этом было отмечено, что часть студентов ответственно относятся к состоянию здоровья глаз, так 69% опрошенных указали, что посещают офтальмолога раз в полгода, в то же время 20,3% не задумываются о необходимости посещения врача-специалиста даже при наличии неблагоприятной симптоматики.

Более половины респондентов (59,5%) соблюдают профилактические мероприятия, направленные на поддержание здоровья органа зрения, такие как: выполнение гимнастики глаз, чтение при хорошем освещении, наличие перерывов при длительной зрительной нагрузке, соблюдение должного расстояния от книги (гаджета) до глаз при чтении, длительность использования гаджетов и работы за компьютером (рисунок № 2). Однако 40,5% опрашиваемых данные мероприятия не соблюдают вовсе.

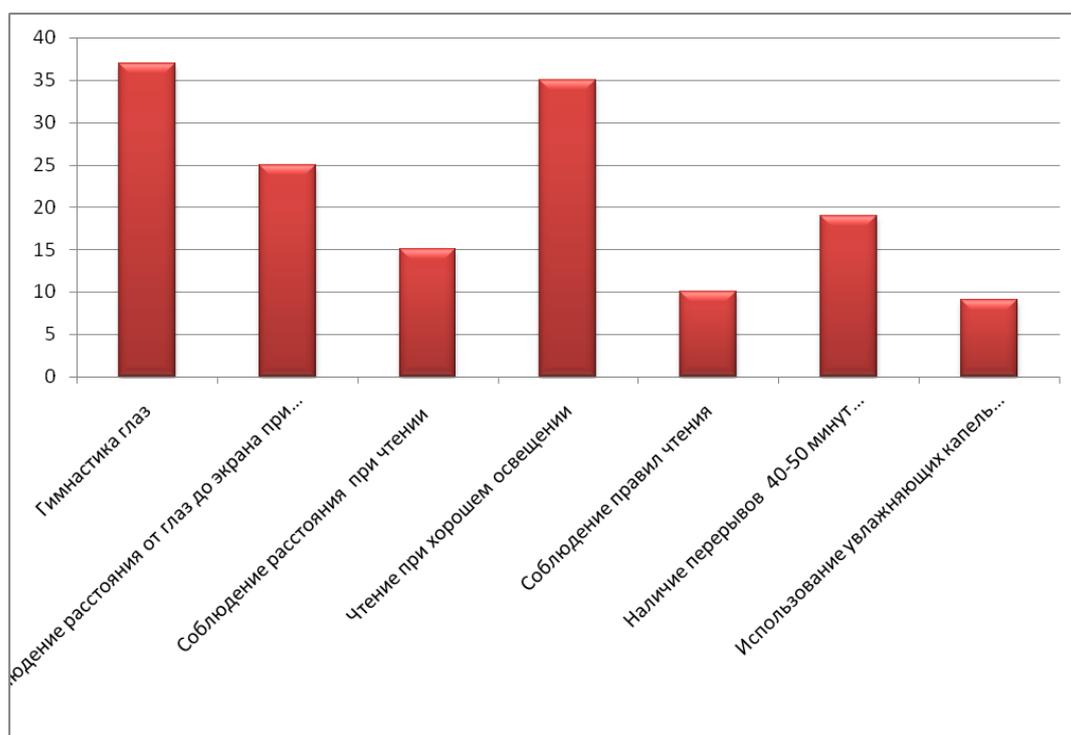


Рисунок 2. – Профилактические мероприятия, соблюдаемые студентами для поддержания здоровья органа зрения

Выводы. Таким образом, значительная часть студентов достаточно много времени использует гаджеты в учебном процессе и повседневной жизни, при этом не соблюдают гигиену глаз по сохранению зрения, что может в будущем отрицательно сказаться на состоянии здоровья органа зрения. Результаты проведенного анкетирования указывают на недостаточную осведомленность учащихся о неблагоприятном воздействии чрезмерного использования гаджетов и важности проведения профилактических мероприятий, направленных на поддержание здоровья глаз.

Литература:

1. Казыра, К. И. Влияние электронных устройств на зрение студентов Гомельского государственного медицинского университета [Электронный ресурс] / К. И. Казыра, В. А. Загорский // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XIII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 6-7 мая 2021 г. : в 9 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2021. – Т. 2. – С. 76-77. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Файзрахманова, М. Р. Влияние смартфонов на функции зрения: сб. науч. ст. / М. Р. Файзрахманова, Н. С. Ефимова // Юный ученый. – 2017. – № 5 (14). – С. 117–121. – URL: <https://moluch.ru/young/archive/14/1070/>.

ОТНОШЕНИЕ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ГОМЕЛЯ К РАЗДЕЛЕНИЮ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Апасова А. В., Коржич В. А.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Поддерживать стабильность экологической обстановки с развитием технического прогресса становится все труднее по всему миру. Небольшие действия населения способны значительно уменьшить вред, наносимый природе человеком. Для этого необходимо знать и понимать, какие меры может предпринять человек в повседневной жизни, чтобы предупредить дальнейшее загрязнение окружающей среды.

Трудно представить свою жизнь без потребностей, сегодня человек активно удовлетворяет их, используя при этом природные ресурсы, чем вольно (невольно) наносит вред окружающей среде. Проблемы отходов и их сборов и переработки остаются актуальными во всех странах, в частности и в Республике Беларусь. В стране продолжается процесс интенсивного накопления отходов производства и потребления, отсюда и наблюдается постоянное увеличение объемов отходов.

Отходы – непригодные для производства данного вида продукции виды сырья, его остатки или возникающие в ходе производства продукции вещества и энергия, не подвергающаяся утилизации в рассматриваемом производстве. Как правило, основными источниками отходов является непосредственно сам человек, его быт и производственная деятельность [1].

Гомельская область находится на третьем месте в Республике Беларусь по величине объема сбора, вывоза и захоронения твердых отходов от населения [2].

Цель. Оценить уровень знаний населения г. Гомеля о проблеме твердых бытовых отходов (ТБО) и значении раздельного сбора мусора, его переработки и захоронения для улучшения экологической ситуации. Выявить отношение жителей города к внедрению системы раздельного сбора отходов.

Материалы и методы исследования. Оценка информированности населения проводилась социологическим методом с помощью анонимного интернет-опроса по анкете, разработанной авторами статьи и размещенной на базе Google форм.

Обработка результатов исследования была проведена при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016.

Участие в опросе приняли 131 гражданин РБ, проживающий в г. Гомеле, из которых 4,6% (6 человек) лица не достигшие 18 лет, 59,5% (78 человек) граждане от 18 до 20 лет, 33,6% (44 человека) старше 20 лет, 2,3% (3 человека) старше 40 лет. Соотношение респондентов по полу составляет: 40,5% (53 человека) мужского пола, 59,5% (78 человек) женского пола. Из опрошенных по социальному статусу было выделено 4 группы: учащиеся студенты 87,8% (115 человек), учащиеся школьники 3,8% (5 человек), работающие 7,6% (10 человек), безработные 0,8% (1 человек).

Результаты и их обсуждение. По результатам проведенного анкетирования установлено, что сортируют отходы только 28 (21,4%) опрошенных, иногда занимаются сортировкой 66 (50,3%) респондентов и 37 (28,3%) – не сортируют.

На вопрос: «Идя по улице, Вы всегда выбрасываете мусор в урну?» – 94 (71,8%) респондента ответили положительно, всего 1 человек (0,8%) ответил – «никогда», остальные анкетированные выбрали ответ «чаще всего».

Каждый человек должен задумываться, как утилизировать отработанные элементы питания (батарейки), чтобы это было безопасно для него и окружающей среды. Любые источники питания можно принести в специальные пункты приема (контейнеры). В таком случае получается сырье, пригодное для вторичного использования, а сдающий делает свой вклад в чистоту окружающей его природы. Однако больше половины опрошенных – 54 (41,2%) не делают этого, из них 9 (6,9%) человек даже не были осведомлены, что это требуется.

Важным элементом сохранения окружающей среды является уважительное к ней отношение. Так, отдыхая на природе, после себя убирают 116 (88,6%) респондентов, «чаще всего» – 13 (9,9%) опрошенных, и только 2 (1,5%) человека не убирают после себя на природе либо убирают редко.

Также важное значение имеет вовлеченность населения в продвижение экологических норм и ценностей в массы. Однако участвовали в экологических акциях только 46 (35,1%) респондентов.

Населению необходима база для формирования знаний по обращению с ТБО, важно в доступной форме предоставить информацию о правилах обращения с бытовыми отходами, рисках их неправильной утилизации и возможностях переработки, ведь на вопрос сколько, по вашему мнению, требуется времени для полного разложения полиэтиленового пакета, дали правильный ответ только 35 (26,7%) респондентов. В то же самое время все опрошенные (131) считают, что состояние окружающей среды влияет на здоровье.

На вопрос «Предусмотрены ли жилищно-коммунальным хозяйством в вашем районе контейнеры для разделения отходов?» – 91 (69,5%) респондент положительно ответил, ответ «нет» выбрали 30 (22,9%) опрошенных и у

10 (7,6%) анкетированных вопрос вызвал затруднения. Данные представлены в таблице 1.

55 (42%) анкетированных видели, что мусор из специальных контейнеров для отдельного вида отходов, погружают в одну машину, из них 33 (60%) респондента изменили свое отношение к разделению отходов, перестав их сортировать. Не обращают внимание на данные факты 76 (58,1%) из всех анкетированных.

Социальная реклама, призывающая сортировать бытовые отходы, повлияла на 54 (41,2%) опрошенных, не повлияла на 28 (21,4%) респондентов, не видели социальной рекламы 9 (6,9%) анкетированных и до этого сортировали отходы 40 (30,5%) респондентов.

Таблица 1

Наличие контейнеров для разделения отходов по районам г. Гомеля

Район Ответ	Центральный (50 человек)	Советский (38 человек)	Железнодорожный (31 человек)	Новобелицкий (12 человек)
Да	70% (35 чел.)	71% (27 чел.)	67,7% (21 чел.)	66,7% (8 чел.)
Нет	24% (12 чел.)	29% (11 чел.)	19,3% (6 чел.)	8,3% (1 чел.)
Не знаю	6% (3 чел.)	-----	13% (4 чел.)	25% (3 чел.)

Таблица 2

Наблюдения респондентов за неправильным сором сортированных бытовых отходов.

Район Ответ	Центральный (50 человек)	Советский (38 человек)	Железнодорожный (31 человек)	Новобелицкий (12 человек)
Да	42% (24 чел.)	36,8% (14 чел.)	45,2% (14 чел.)	50% (6 чел.)
Нет	16% (8 чел.)	2,6% (1 чел.)	9,7% (3 чел.)	8,3% (1 чел.)
Не обращал внимания	42% (21 чел.)	60,5% (23 чел.)	45,2% (14 чел.)	41,7% (5 чел.)

Выводы. Таким образом, в ходе исследования установлено, что большинство опрошенных (78,6%) не занимаются сортировкой отходов регулярно. Около половины респондентов не проинформированы о необходимости сдачи использованных батареек в специальные пункты приема, также примерно четверть из опрошенных (28,3%) либо не видели социальной рекламы, призывающей к сортировке отходов, либо она на них не повлияла. Только около четверти (26,7%) опрошенных правильно ответили на вопрос о сроке разложения одного полиэтиленового пакета. В тоже время, отдыхая на природе, всегда после себя убирают 88,6% респондентов, выбрасывают мусор в отведенное место на улице 71,8%, что говорит о готовности граждан выполнять элементарные действия. Все это указывает на недостаточную осведомленность граждан, о значимости мер по профилактике загрязнения окружающей среды и на необходимость проведения информационно-образовательной деятельности.

Литература:

1. Отходы производства и потребления на территории Республики Беларусь / Маковская А. И., Кулакова Н. Л. // Территория науки. – 2017. – № 4. – С. 93–98.
2. Экологический портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecoportal.gov.by/otkhody/obem-tverdykh-kommunalnykh-otkhodov/>. – Дата доступа: 13.11.2021

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КАК «БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ»

Афанасенко Е. В., Мартинкевич В. Е.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель, Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Республика Беларусь – одна из самых урбанизированных стран Восточной Европы. По темпам роста городского населения Республика Беларусь опережает всех на постсоветском пространстве. Но что же такое урбанизация? Если кратко, то урбанизация – это системное повышение роли городов в социально-экономическом развитии общества, а также рост городского населения.

Давно замечено, что городская среда оказывает отрицательное влияние на здоровье человека. Этой теме посвящены многочисленные исследования, позволяющие выявить особенности и основные тенденции этого влияния, их качественные и количественные характеристики. Однако актуальность этой проблемы возрастает в связи с развитием и усилением процесса урбанизации, особенностями его влияния на окружающую среду.

Урбанизация – это такой процесс, который связан с ростом и развитием городов, увеличением доли городского населения за счет сельской местности. В процессе урбанизации осуществляется повышение роли городов в развитии человеческого общества. Урбанизация связана с формированием и развитием цивилизации, преодолением некоторых ограничений, характерных для естественной жизни человека, созданием искусственной среды его обитания [1].

Цель. Изучить гигиенические проблемы урбанизации и причины возникновения болезней цивилизации, методы профилактики данного вида заболеваний на примере Республики Беларусь.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили статистические данные, отражающие демографические показатели, данные официальной регистрации заболеваемости НИЗ по Республике Беларусь. Использовались описательно-оценочные, статистические методы и стандартные приемы ретроспективного анализа.

Результаты исследования. Демографическая картина в Беларуси имеет тенденции, общие с европейскими: нарастающая урбанизация и старение населения, но с особенностью – продолжительность жизни женщин намного выше.

На начало 2021 в Беларуси проживало 482 898 детей в возрасте до 4 лет включительно. Причем уже традиционно мальчиков немного больше, чем девочек. Подавляющее большинство таких малышей – 382 794 – городские жители.

Детского населения в возрасте от 5 до 9 лет в Беларуси – 578 550 (из них 467 691 – в городах), гендерное соотношение все еще в пользу мальчишек.

Жителей республики в возрасте от 10 до 14 лет – 524 872 (415 942 – городских); от 15 до 19 лет – 460 862 (380 748); от 20 до 24 лет – 438 846 (356 647). Мужское население в этой возрастной категории тоже преобладает.

А вот с 26 лет начинает превалировать женское население. Всего в Беларуси на начало года проживало 561 254 человека от 25 до 29 лет (из них в городах – 462 387).

Жителей в возрасте от 30 до 34 лет было 760 102 (631 443 – городских); от 35 до 39 лет – 765 583 (630 650); от 40 до 44 лет – 680 369 (546 010); от 45 до 49 лет – 640 917 (491 829).

Уже с поколения 40-летних начинается постепенное увеличение доли сельского населения. Если, например, среди 25-29-летних сельских жителей было только около 17,6%, то среди 45-49-летних – порядка 23%.

В диапазоне 30-40 лет сконцентрирована наибольшая численность населения. Но при этом налицо и старение нации: в возрастных группах более молодого возраста граждан меньше, чем в группах «50+». В целом, в трудоспособном возрасте на начало года насчитывался 5 401 931 житель, старше этой планки – 2 269 167 (в том числе от 60 лет и старше – 2 165 197).

В возрасте от 50 до 54 лет в Беларуси проживало 617 166 (456 594 – в городах); от 55 до 59 лет – 673 029 (495 964); от 60 до 64 лет – 689 254 (507 820); от 65 до 69 лет – 529 804 (397 767); от 70 до 74 лет – 389 544 (293 415); от 75 до 79 лет – 198 399 (135 483); от 80 до 84 – 214 504 (141 146).

Продолжает увеличиваться разрыв в гендерном соотношении: если еще в диапазоне 50-54 лет на 286 321 мужчину приходилось 330 845 женщин, то в

диапазоне 65-69 лет – на 209 306 мужчин 320 498 женщин. И дальше эта тенденция нарастает.

Долгожителей от 85 лет и старше на начало года в республике насчитывалось 143 692 человека, из которых только 28 223 – мужчины. И 40% таких граждан проживают в сельской местности.

В Брестской – доля сельчан составляет 29% населения, соотношение мужчин и женщин – 46% и 54% соответственно. В Витебской области сельчан 22%, в Гомельской – 23%, в Гродненской – 24%. Немного отличается картина в Минской области, где нет областного центра (столица приравнивается к отдельному региону), поэтому на долю сельского населения здесь приходится 45%. Гендерное соотношение почти такое же, как повсеместно: 53% женщин и 47% мужчин. Аналогичные гендерные показатели в Могилевской области, где процент сельских жителей составляет 20% (рисунок 1, таблица 1).

Среднегодовая численность населения Республики Беларусь в 2020 году составила 9 379 952. При этом на начало 2021 года количество жителей – 9 349 645 человек [2].

Растет и уровень образования белорусов. В 1999 году всего 18,9% населения имели высшее образование, к 2020 году эта цифра выросла до 24,7%.

Население республики довольно серьезно вовлечено в информационное пространство и новые технологии – порядка 90% населения пользуются интернетом.

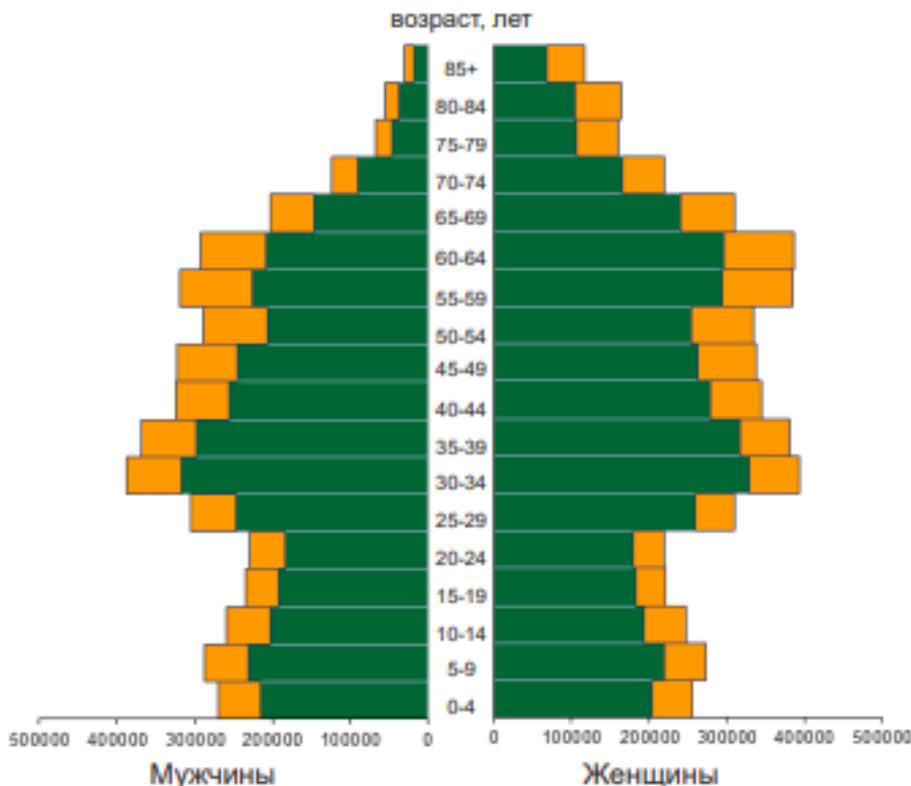


Рисунок 1. – Половозрастная структура населения Республики Беларусь [1]

Таблица 1 – Численность населения Республики Беларусь на начало года, чел.

	2018	2019	2020	2021
Все население, тыс. человек	9 448,3	9 429,3	9 410,3	9 349,6
городское население	7 284,3	7 291,7	7 303,9	7 280,3
сельское население	2 164,0	2 137,5	2 106,4	2 069,3
мужчины	4 366,9	4 358,0	4 350,5	4 321,1
женщины	5 081,4	5 071,3	5 059,8	5 028,5
Число женщин на 1000 мужчин, человек	1 164	1 164	1 163	1 164
городское население	1 180	1 181	1 181	1 183
сельское население	1 111	1 108	1 102	1098

В последнее время среди населения Беларуси стали широко распространяться неинфекционные заболевания – болезни цивилизации, возникающие в результате издержек промышленной и научно-технической революции, загрязнения и деформации биосферы.

По статистике 90% смертей в Беларуси связаны с неинфекционными заболеваниями и обусловлены ведением нездорового образа жизни. Преждевременная смертность от неинфекционных заболеваний составляет 26%.

Если условно принять уровень здоровья за 100%, то 15-20% зависит от наследственных факторов, 20-25% – от экологии, а 50-55% – от самого человека, образа жизни, который он ведёт.

Сегодня у 1,1 млрд человек наблюдается никотиновая зависимость, у 120 млн – алкогольная, у 28 млн – наркотическая. Как видно, только вредные привычки и пристрастия приводят огромное количество людей к неинфекционным заболеваниям [3].

Неинфекционные заболевания (НИЗ), как правило, имеют продолжительное течение и являются результатом воздействия комбинации генетических, физиологических, экологических и поведенческих факторов.

К основным типам НИЗ относятся сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания, хронические респираторные заболевания (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма) и диабет (особенно 2-го типа).

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) каждый год от НИЗ умирает около 40 миллионов человек, что составляет 70% всех случаев смерти в мире. В структуре смертности от НИЗ наибольшая доля приходится на сердечно-сосудистые заболевания, от которых каждый год умирает 17,7 миллионов человек; за ними следуют онкологические (8,8 млн. случаев) и респираторные заболевания (3,9 млн. случаев), диабет (1,6 млн. случаев). На эти четыре группы заболеваний приходится 81% всех случаев смерти от НИЗ. Общей чертой НИЗ является то, что лекарственные препараты не излечивают, а лишь частично компенсируют эти заболевания. Излечение может быть достигнуто изменением образа жизни.

НИЗ распространены во всех возрастных группах, всех странах и регионах. Дети, взрослые и пожилые люди – все уязвимы перед факторами риска, способствующими развитию НИЗ, такими как нездоровое питание, недостаточная физическая активность, воздействие табачного дыма или злоупотребление алкоголем. Всё вышеперечисленное – это подающиеся изменению формы поведения человека. В мире от последствий употребления табака каждый год умирает 7,2 млн. человек, от последствий чрезмерного потребления соли – 4,1 млн. человек, 1,6 млн. случаев смерти можно связать с недостаточным уровнем физической активности.

Метаболические факторы риска способствуют развитию основных состояний, увеличивающих риск НИЗ: повышенное артериальное давление; излишний вес/ожирение; гипергликемия (высокое содержание глюкозы в крови); гиперлипидемия (высокое содержание липидов в крови).

Основным метаболическим фактором риска смерти от НИЗ во всем мире является повышенное артериальное давление, с которым связано 19% всех случаев смерти в мире.

Какие же ещё причины «болезней цивилизации»: высокий уровень стресса; нарушения режима питания, труда и отдыха; гиподинамия; высококалорийные и легкоусваиваемые продукты питания, переедание; состояние окружающей среды (загрязнение воздуха, шумовое и световое «загрязнение» среды обитания); высокая стерильность пищи и жилища.

По данным ВОЗ Республика Беларусь теряет от НИЗ около 5% ВВП: до 89% случаев смерти происходят по их причине. Большая часть экономических потерь являются косвенными и связаны со снижением трудоспособности населения [4].

Для предотвращения негативных последствий НИЗ в Республике Беларусь реализуется государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2020-2025 годы [5].

Вывод. Для достижения поставленных целей недостаточно только усилий государства. Образ жизни человека является основным среди других факторов, влияющих на сохранение и укрепление здоровья, и составляет 50% от них. Наследственность и окружающая среда составляют по 20%, а медицинское обслуживание – 10%. Еще древние китайцы говорили: «Если ты заболел, смени питание, если не помогает – смени образ жизни. Если и это не поможет – иди к врачу». В отличие от других факторов образ жизни зависит только от поведения человека, значит, 50% нашего здоровья находится в наших руках. Следование здоровому образу жизни – это наиболее надежный способ профилактики возникновения неинфекционных заболеваний!

Литература:

1. Антипин Н. А. Урбанизация и здоровье населения: экологический аспект / Н. А. Антипин [и др.] // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения: Труды пятой Всероссийской науч.- практ. конф. с международным участием. – СПб.: Изд-во политехнического университета, 2010. – С. 137–143.
2. Половозрастная структура населения Республики Беларусь на 1 января 2021 года и среднегодовая численность населения за 2020 год: статистический бюллетень – / И. С. Кангро [и др.] – М: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2021. – 182 с.
3. Мархоцкий, Я. Л. Профилактика болезней цивилизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://repository.buk.by/123456789/16734>. – Дата доступа: 07.10.2021.
4. Неинфекционные заболевания – «болезни цивилизации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zongie.brest.by/node/542>. – Дата доступа: 07.10.2021.
5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 19 января 2021 г. № 28 О государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы.

УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ ГОРОДА ГОМЕЛЯ О ПРАВИЛАХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА КОЖИ ЛИЦА

Бабич Д. О., Тарабеш В. К.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Чтобы грамотно подобрать подходящие косметические средства для лица необходимо руководствоваться знаниями о правильном уходе за каждым типом кожи. Выделяют четыре ее типа: нормальная, сухая, комбинированная, жирная. И к каждому из них нужно подобрать определенный правильный уход [1]. В настоящее время многие пренебрегают походом к косметологу, вместо этого полагаются на результаты тестов в Интернете. Что очень часто может привести к неблагоприятным последствиям в результате ошибки интерпретации результатов. Неправильно подобранный уход за кожей может спровоцировать развитие аллергических реакций, появление чрезмерной жирности или сухости кожи, а также ранних мимических морщин, покраснений, шелушений, появлений черных точек, акне и т.д. Нанесенный коже вред нередко приводит к необратимым последствиям [2].

Цель. Оценить уровень осведомленности молодежи города Гомеля о правилах определения типа кожи лица, а также сформированности знаний и умений ухода за кожей лица.

Материалы и методы исследования. На первом этапе исследования был использован метод анонимного анкетирования по специально разработанному опроснику, состоящему из блока вопросов: паспортной части, вопросов по определению типа кожи лица, взятые из наиболее часто встречающихся открытых источников интернета и вопросов на знание правил ухода за кожей лица [3, 4]. В опросе приняли участие 87 студентов 1-3 курсов Гомельского государственного медицинского университета, из которых 78% девушек и 22% юношей, в возрасте от 18 до 24 лет.

На втором этапе исследования под контролем специалиста проводилась диагностическая косметическая процедура по определению типа кожи лица у группы студентов ГомГМУ, состоящей из 10 человек. Использовались одноразовые бумажные салфетки, с нанесенным специальным тальком, моментально впитывающим излишки жира. Полученные результаты сравнили с данными анкетирования.

Статистический анализ проводился с использованием пакета программного обеспечения «Microsoft Excel 2010». Результаты опросы представлены в виде процентных соотношений.

Результаты и их обсуждение. Согласно данным анкетирования большая часть респондентов (87%) уверены, что знают свой тип кожи лица, при этом для определения его используют методики из свободных источников Интернет-ресурса. К специалистам, для квалифицированного ухода за кожей, обращались всего 2% анкетированных, еще 2% обращались к специалистам из-за возникших проблем с кожей.

О том, что косметические средства необходимо подбирать в соответствии со своим типом кожи знали 92% респондентов. Однако на вопрос: «Чем вы руководствуетесь при выборе косметических средств?» – всего 40% ответили, что изучают и учитывают состав продукта, а также рекомендации производителя, 24% ответили, что приобретают косметику по совету кого-либо (подруг, знакомых, коллег и др.), 23% руководствуются ценой (из них 13% респондентов приобретают только дорогие косметические средства, так как считают, что качественная продукция не может стоить дешево), 7% – выбирают наиболее разрекламированные продукты, 4% приобретают косметические средства в красивой упаковке.

Несмотря на то, что практически все респонденты понимают значение «Тип кожи», часть анкетированных (27%) не знали, чем отличаются понятия «обезжиренная» кожа от «обезвоженной», а также путались в значениях терминов: «проблемная» и «чувствительная» кожа.

На вопрос: «Влияет ли питание на состояние здоровья вашей кожи?» – 38% анкетированных дали не верный ответ, у 5% – вопрос вызвал затруднения.

Анализируя блок вопросов по определению своего типа кожи лица, 38% респондентов определили свой тип кожи лица как жирный, 31% – комбинированной, 24% – сухой, 7% – нормальный.

Чтобы проверить достоверность полученных результатов, была сформирована на добровольной основе группа из числа студентов ГомГМУ в количестве одиннадцати человек. Под контролем специалиста проведена диагностическая косметическая процедура по определению типа кожи лица. В ходе проведенного исследования установлено, что реальный тип кожи лица не совпал с полученным в опроснике результатом ни у одного участника эксперимента.

Выводы. Таким образом, учащаяся молодежь не владеет в достаточном объеме знаниями о правилах определения типа кожи лица. Ориентируясь только на данные Интернет – источников они, зачастую, неправильно определяют свой тип кожи лица, что влечет за собой ряд нарушений в гигиеническом уходе за кожей. Несмотря на то, что респонденты понимают значимость правильного ухода за кожей лица, ответственно относятся к подбору косметических средств, однако не в полной мере осведомлены от чего зависит здоровье кожи, не интересуются составом косметических средств, не посещают квалифицированных специалистов с целью обеспечения адекватного ухода за кожей.

Литература:

1. Адашкевич В. П. Дерматовенерология. – М.: Медицинская литература, 2019. – 408 с.
2. Суколин Г. И., Морозов П.С., Яковлев А.Б., Милагин С.С. Дерматовенерология. от А до Я. – М.: БИНОМ, 2021. – 378 с.
3. Здоровая кожа – Режим доступа: <http://zdorovaya-kozha.ru/testy/prodvintutyj-test-na-opredelenie-tipa-kozhi-chast-1> свободный – Загл. с экрана.
4. Online test pad – Режим доступа: <https://onlinetestpad.com/ru/test/309542-test-na-opredelenie-tipa-kozhi> свободный – Загл. с экрана.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ О ВЛИЯНИИ ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Байдовская М. В.

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность: Пассивное курение уже не первое десятилетие является всемирной социальной проблемой, а с каждым годом лишь набирает обороты. Курение – личный выбор каждого человека, по какой причине бы он не

начинал. И если одни наносят вред себе, зная об этом, то другие так же подвергаются негативному воздействию табака вне зависимости, хотят они того или нет.

В мире ежегодно умирает до 1.5 миллионов человек от заболеваний, спровоцированных курением. Курение приводит к снижению устойчивости к инфекционным заболеваниям, к ранней потере трудоспособности. Большую опасность представляют никотин, канцерогены, смолы, продукты горения и мн. др. Немалую роль играет и окись углерода, которая затрудняет транспорт эритроцитами кислорода.

Известно, что 35-40% табачного дыма поступает в легкие курильщика, а все остальные 60-65% в окружающую среду, что доказывает не меньший вред от пассивного курения, чем от активного. А нахождение рядом с активным курильщиком в течение часа равносильно выкуриванию половины сигареты. Таким образом врачами был сделан вывод, что пассивное курение формирует те же патологии (сердечно-сосудистые, дыхательные, кровеносные и т. д.), что и при активном. И тем не менее миллионы людей продолжают курить и подвергать других людей риску.

Цель работы: изучить уровень осведомленности студентов о влиянии пассивного курения на системы организма (дыхательную, сердечно-сосудистую, нервную и др.).

Материалы и методы исследования: Исследование реализовано путем опроса студентов высших учебных заведений РБ (ГрГМУ, БГЭУ, БрГУ им. А. С. Пушкина, ГГАУ, БрГТУ). Количество студентов, принявших участие в опросе, составило 91 человек, из них 63.7% – девушки, а 36.3% – юноши. Анкетирование проводилось в интернете при помощи платформы Google Forms. Критерии включения: наличие информированного согласия.

Результаты и их обсуждение. При проведении анкетирования были получены следующие результаты:

На вопрос «Курит ли кто-то из Вашего окружения?» 63.3% респондентов указали друзей; 30% – соседей; 25.6% – родителей; 73.3% – одноклассников; 14.4% – коллег; и лишь у 1% респондентов из окружения не курит никто.

На вопрос «Курите ли Вы?» 79.1 % респондентов дали отрицательный ответ; 20.9% – положительный.

На вопрос «Как давно Вы курите?» среди курящих 19% респондентов ответили «менее года»; 33.3% – «1-2 года»; 28.7% – «3-5 лет»; 19% – «более 5 лет».

На вопрос «Сколько сигарет в день Вы выкуриваете?» среди курящих 60% респондентов ответили «1-5 сигарет»; 15% – «5-10»; 15% – «более 10»; 10% – «более 20».

На вопрос «Являетесь ли Вы пассивным курильщиком?» 57.8% респондентов дали положительный ответ; 21.1% – отрицательный; 21.1% затруднились ответить.

На вопрос «Знаете ли Вы о вреде пассивного курения?» 91.3% респондентов дали положительный ответ; 4.3% – отрицательный; 4.3% затруднились ответить.

На вопрос «Сколько времени Вы пребываете в окружении курящих?» 48.4% респондентов ответили «менее 20 минут»; 13.2% – «20-30 минут»; 6.6% – «от 30 минут до 1 часа»; 13.2% – «более 1 часа»; 18.7% респондентов ответили, что не пребывают в окружении курящих.

На вопрос «Какое курение более вредное по Вашему мнению?» 45.7% респондентов дали ответ «Активное»; 38% – «пассивное»; 16.3% – затруднились ответить.

На вопрос «Знаете ли Вы какие компоненты входят в состав табачного дыма?» 72.8% респондентов дали положительный ответ; 13% – отрицательный; 14.2% затруднились ответить.

На вопрос «Знаете ли Вы на какие системы оказывает влияние табачный дым?» 98.9% респондентов указали дыхательную; 90.1% – сердечно-сосудистую; 83.5% – нервную; 51.6% – пищеварительную; 1% ответил, что курение оказывает влияние на все системы организма.

На вопрос «Знаете ли Вы, какие заболевания являются последствием курения?» 18.9% респондентов ответили «сахарный диабет 2-го типа»; 95.6% – «онкологические заболевания легких»; 85.6% – «бронхиальная астма»; 76.7% дали ответ «хроническая обструктивная болезнь легких»; 32.2% – «атеросклероз»; 70% – «ишемическая болезнь сердца»; 61.1% – «тромбозы»; 36.7% – «гастрит»; 41.1% – «язвенная болезнь желудка».

На вопрос «Испытываете ли Вы какие-либо из перечисленных симптомов после курения или пребывания в окружении курящих?» 51.6% респондентов отметили у себя головные боли; 35.5% – головокружения; 53.2% – тошнота; 24.2% – снижение концентрации; 19.4% – бессонницу; 22.6% – одышку при отсутствии физической нагрузки; 29% – учащение сердцебиения; 6.5% респондентов не наблюдали никаких изменений в организме.

Выводы. Из результатов исследования можно сделать вывод о том, что опрошенные студенты достаточно хорошо осведомлены о вреде курения. И тем не менее тема пассивного курения остается актуальной, так как большая половина из опрошенных студентов отнесли себя к категории пассивных курильщиков, а почти 1/5 часть находится под влияние табачного дыма более 1 часа. Студентам необходимо обратить внимание на свое окружение, а также обеспечить минимальное нахождение в присутствии активных курильщиков.

Необходимо также проведение мероприятий по профилактике пассивного курения, например, отведение специальных мест для курения, находящееся на достаточном расстоянии от некурящих, или же, если место отведено внутри здания, само помещение должно быть оснащено специальным вентиляционным устройством.

Литература:

1. Отравление монооксидом углерода (угарным газом) / под ред. канд. мед. наук, доц. Ю. В. Зобнина. – Санкт-Петербург, 2011. – 86 с.
2. Информированность молодых людей о влиянии на здоровье пассивного курения и их мнение о запрете курения в общественных местах. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/informirovannost-molodyh-lyudey-o-vliyanii-na-zdorovie-passivnogo-kureniya-i-ih-mnenie-o-zaprete-kureniya-v-obschestvennyh-mestah>. – Дата доступа: 05.11.2021.
3. Курение и здоровье. Компоненты табачного дыма. Влияние курения на здоровье. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cheb-cgb.med.cap.ru/shkoli-zdorovjya/shkola-preodoleniya-tabachnoj-zavisimosti/zanyatie-1-kurenie-i-zdorovje-komponenti-tabachnog>. – Дата доступа: 05.11.2021.
4. Роль активного и пассивного курения в формировании показателей здоровья общества: учеб. пособие / А. В. Дзюбайло. – Самара : Изд-во «Самарский университет», 2015. – 48 с.
5. Рекомендации ВОЗ по профилактике и контролю потребления табака и пассивного курения при беременности. – Женева : ВОЗ, 2013. – 120 с.
6. Лифанов, С. Г. Пассивное табакокурение детей и отсроченная бронхолегочная патология, ассоциированная с вторичным иммунодефицитом / С. Г. Лифанов // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2014. – № 4. – С. 20-27.
7. Роцин, Д. О. Охрана здоровья граждан от воздействия табачного дыма: административная практика / Роцин Д. О., Плутницкий А. Н. // Менеджер здравоохранения. – 2016. – № 10. – С.46-50.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЖИМА СНА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Борис Д. В.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время не менее 50% населения страдает от нарушений сна, причем распространенность этих нарушений постоянно увеличивается. По данным литературы, студенты вузов отмечают значительно ухудшение качества сна по сравнению с общей популяцией людей [1].

Неоспоримым является факт, что для полноценной жизни, учебы, работы необходим полноценный отдых. Одним из основных его видов является сон. Именно он восстанавливает энергетические запасы нервной системы, которые расходуются во время бодрствования. Во время сна происходит согласование

физиологических, биохимических и обменных процессов, выравнивание нарушенных в результате перегрузок соотношений между функциями внутренних органов. По данным литературы, у студентов различных вузов отмечают значительно худшее качество сна по сравнению с общей популяцией людей. При этом студенты-медики занимают особое положение, так как учебная нагрузка в медицинском вузе в среднем в 2 раза выше, чем у студентов технического вуза. Проблема недостаточного сна студентов является предметом заботы и внимания специалистов, потому что недосыпание – это не только следствие того или иного заболевания, но и причина проблем со здоровьем.

Существует огромное множество нарушений сна. Их подразделяются на:

1. Диссомнии – расстройства, связанные с трудностями инициации и поддержания сна, или с избыточной дневной сонливостью, среди которых выделяют нарушения сна – инсомнии (бессонницы) и нарушения бодрствования – гиперсомнии. 2. Парасомнии – отдельная группа нарушений сна, в которую входят двигательные, поведенческие или вегетативные феномены, которые возникают в специфической связи с процессом сна. 3. Болезни сна.

Нарушения сна могут быть вызваны очень многими причинами: шоковые ситуации, стресс; соматические и неврологические заболевания, психические расстройства; хронические боли, физический или физиологический дискомфорт; воздействие на организм стимуляторов центральной нервной системы в виде алкоголя, никотина, кофеина, наркотиков, медикаментов; нарушение правил приема ряда медикаментов, их опасное сочетание, злоупотребление продуктами; ночное апноэ, храп; сбой биоритмов в результате влияния внешних факторов; гормональные перестроения и сбои; несоблюдение правил здорового питания, переизбыток перед сном, ожирение; неблагоприятные условия отдыха. Нарушения биологических ритмов организма, режима и продолжительности сна ведет к ухудшению физического и психоэмоционального состояния, депрессиям, нарушениям поведения и агрессивности студентов. Кроме того, недостаток сна ухудшает память, мышление, концентрацию и объём внимания, снижает быстроту психомоторных реакций, что негативно отражается на результатах учёбы. В связи с этим остро стоит вопрос об оценке качества сна и определения степени его влияния на развитие стресса у такой уязвимой категории населения, как студенты медицинских университетов.

Цель. Изучить особенности режима сна студентов медицинского университета

Материалы и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняли участие 42 студента УО «Гродненский государственный медицинский университет». Исследовательскую базу

сформировали в электронном виде, статистические расчеты и диаграммы выполнили с помощью компьютерной программы STATISTIKA 10,0.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было выяснено, что 22,2% респондентов отметили, что продолжительность сна составляет менее 5 часов; 32,5% респондентов отметили, что ночной сон составляет от 5 до 6 часов; 23,1% опрошенных студентов спят более 7 часов; 22,2% спят около 8 часов.

Другой показатель, который был изучен, это время отхода ко сну. До 23:00 ко сну отходят всего 1,9% опрошенных, 27,8% ложатся спать между 23:00 и 00:00. Большая часть студентов (38,9%) отходит ко сну в промежутке от 00:00 до 01:00, а 31,5% – после 01:00.

Анализ научной литературы позволил определить нормы продолжительности сна: 15-18-лет – 8,5-8 часов; 19-22 лет – 8-7,5 часов; при этом, специалисты считают, что всем учащимся и студентам необходимо просыпаться в 07.00, а часом отхода ко сну подростков является 22.00, учащихся – 22.30, студентов – 23.00 [1, 2].

При оценке самочувствия, активности и настроения лишь 5% респондентов в течение дня оценивали как «отличное». При этом, у 37,5% студентов, у которых больше других отмечается нарушение режима сна, самочувствие, активность и настроение имели оценку «неудовлетворительное».

Одним из важных составляющих полноценного здорового сна является время, которое тратится на засыпание. Опрос показал, что 85,2% опрошенных студентов тратят на засыпание менее 30 минут. От 30 минут до 1 часа тратит 11,1% респондентов, остальным 3,7% для засыпания необходимо более 1 часа. Также на качество сна напрямую влияют немотивированные ночные пробуждения. Частые беспричинные ночные пробуждения отмечали у себя 22,2% студентов, 44,4% респондентов не испытывает таких проблем и 33,4% опрошенных лишь изредка просыпались ночью.

Выводы. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что половина студентов испытывают недостаток сна. Таким образом, сон является физиологической защитой организма от чрезмерной информации, периодом восстановления нервно-психического и физического состояния. Сон обладает лечебным эффектом поддержания организма в здравии и способствует повышению бодрости и работоспособности человека. Физиологическая норма сна для лиц студенческого возраста составляет 7,5-8 часов. На основе проведенного нами анализа можно констатировать, что только у 45,3% опрошенных студентов продолжительность сна соответствует норме. 54,7% респондентов не досыпают.

Литература:

1. Дунай, В. И. Особенности нарушения сна у студентов / В. И. Дунай, Н. Г. Аринчина, В. Н. Сидоренко // Медицинский журнал. – 2013. – № 3. – С. 139-143.
2. Пивень, Е. А. Характеристика гигиены сна студентов, проживающих в общежитиях / Е. А. Пивень, Д. А. Брусов // Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2017. Т. 21. № 1. С. 127-136.
3. Кремнева, В. В. Влияние сна на успеваемость студентов ВУЗА / В. В. Кремнева // психолого-педагогические науки. – 2009. – № 7. – С. 1-10.

ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ К ИНТЕРВАЛЬНОМУ ГОЛОДАНИЮ

Боровик П. В.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Есис Е. Л.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Терминами «интервальное, периодическое, цикличное голодание, фастинг» последние три года переполнен интернет – после того, как в 2016 году японский биолог Есинори Осуми получил Нобелевскую премию за описание механизмов аутофагии – естественного процесса регенерации и очищения на клеточном уровне. О пользе временного воздержания от пищи писал еще Гиппократ, да и современные специалисты – диетологи и эндокринологи – не отрицают эффекта от него. Данная тема приобрела актуальность благодаря форсированию в mass media и широким распространением среди знаменитостей. В связи с тем, что молодёжь следит за жизнью звёзд и блогеров через социальные сети, они напрямую подвержены их влиянию [1]. А платный онлайн-продукт в виде программы интервального голодания стал непосредственным заработком фитнес-блогеров, блогеров-диетологов, фитнес-тренеров. Они создают индивидуальный план питания и рассчитывают оптимальные часы голодания.

В настоящее время существует большое количество разнообразных молодёжных диет: кето-диета, веганская диета, палеодиета, фастинг, DASH-диета, диета Аткинса, сыроедение.

Неотъемлемой частью жизни молодёжи стало интервальное голодание, поскольку в последнее время среди профессий молодых людей наиболее распространена IT и благодаря такому режиму питания, люди, работающие за компьютером и ведущие сидячий образ жизни, могут контролировать

потребление пищи, тем самым повышая производительность труда и очищая организм от вредных токсинов.

Продолжительность окон фастинга бывает разной – 12/12, 10/14, 1/23, но самый распространенный вариант – 8/16, в котором есть можно в течение 8 часов в день, на остальные же 16 приходится период «голодного» окна. Этот вариант считается оптимальным по соотношению эффективности и комфорта. Чтобы его придерживаться, достаточно отказаться, например, от позднего ужина и раннего завтрака – тогда большая часть периода голодания придется на сон, а приемы пищи можно без особых ограничений распределить в течение дня.

На самом деле многие из нас, сами того не подозревая, иногда прибегают к интервальному голоданию. Например, когда утром мы убегаем из дома на работу или учёбу, не успев позавтракать. И студенты-медики не исключение.

Однако научных доказательств связи голодания и аутофагии нет. А информация в интернете – не более, чем манипуляция и маркетинговый ход.

Врачи предупреждают, что перед тем, как приступить к экспериментам в питании, необходимо пройти обследование. Любая система голодания воспринимается организмом как стресс. В это время организм активизирует все резервы для выживания.

При переходе в голодный режим организм запускает процесс расщепления жира вместо глюкозы – этот естественный механизм позволял нашим предкам выживать в отсутствие еды, а современному человеку – избавляться от последствий переедания. Периодическое голодание крайне положительно сказывается на уровне сахара в крови – особенно это актуально для тех, у кого он повышен, включая страдающих диабетом II типа. При интервальном голодании организм получает все нужные витамины, если вы питаетесь полноценно.

Цель. Проанализировать отношение современной молодёжи к интервальному голоданию, влияние фастинга на желудочно-кишечный тракт; определить, какая из схем наиболее эффективна для студентов-медиков.

Материалы и методы исследования. Для изучения отношения молодёжи к интервальному голоданию проведён опрос с использованием специально разработанной анкеты. В исследовании приняли участие 135 студентов 2-4 курсов Гродненского государственного медицинского университета, из них 81,3% девушек и 18,7% юношей. Оценка полученных результатов выполнена с помощью пакета программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования выявлено, что 84,4% студентов знают или слышали об интервальном голодании. При этом 25% респондентов использовали этот метод для снижения веса, а 9,4% из них придерживаются его и сейчас. Эти данные показывают, что интервальное голодание пользуется популярностью среди молодёжи.

43% опрошенных купили индивидуальную программу в интернете, а 57% составили её для себя самостоятельно. Большинство диет ассоциируются с

ограничениями, но только не интервальное голодание, в котором почти нет запретов. Единственным ограничением является время, в течение которого можно принимать пищу. Наибольшую оценку и распространенность получила схема 8/16 (у 68%), на втором месте – 12/12 (25%), на третьем – 24-часовое голодание один или два раза в неделю (7%). Наиболее важным приёмом пищи для студента является завтрак – 70,5%.

Анализ, к каким диетам чаще прибегают студенты-медики, выявил: 1 место (41,2%) – низкоуглеводная диета (кето-диета), 2 место (34,4%) – интервальное голодание (фастинг), 3 (19,8%) – Кремлевская диета (диета Аткинса). Небольшой процент опрошенных (4,6%) увлекался/увлекается сыроедением и веганством.

Анкетирование показало, что 68% ощущали изменения со стороны желудочно-кишечного тракта при начале поддержания фастинга. У 22% появились боли в желудке, у 15% – расстройства кишечника.

Среди 73% придерживающихся кето-диеты появились запоры. У 72,6% питающихся по Кремлёвской диете появился привкус ацетона во рту. 67% испытывают вздутие живота, тошноту и усталость при соблюдении веганства и сыроедения.

57% интервальное голодание помогло питаться полноценно и разнообразно, а 78% опрошенных утверждают, что интервальное голодание, помимо снижения веса, улучшило метаболические процессы, настроение и самочувствие. При этом 81,3% при фастинге не ограничивает себя в белках, жирах и углеводах.

59,4% уверены, что интервальное голодание не наносит вред здоровью, а 71,9% считают его эффективным.

Выводы. Таким образом, в молодёжной среде актуален метод интервального голодания. Наиболее популярна схема 8/16, она считается безвредной и наименее опасной для здоровья по сравнению с низкокалорийными, белковыми и другими схемами питания, которые приносят организму больше вреда, чем пользы.

Интервальное голодание может влиять на микрофлору кишечника. В начале временного воздержания от пищи могут начаться головокружения и боли из-за стресса в изменении рациона питания. Также может появиться дискомфорт в желудке и изжога. Избежать её поможет постоянное употребление минеральной воды. Не повредят и регулярные тренировки, пусть даже и умеренные – 10 тысяч шагов в день в дополнение к периодическому голоданию способны повлиять на нормализацию метаболизма и стабилизацию или даже потерю веса. Поэтому перед тем, как начать голодать, необходимо проконсультироваться с врачом-терапевтом или диетологом. Он подскажет, как правильно входить в голодание и выходить из него так, чтобы ваше состояние здоровья не ухудшалось, а только улучшалось.

Полученные данные свидетельствуют о том, что необходимо повышать уровень осведомленности молодёжи о проблеме интервального голодания во избежание причинения вреда их состоянию здоровья.

Было установлено, что меньший вред среди молодёжных диет наносит интервальное голодание, поскольку оно не предполагает ограничение в потреблении белков, жиров или углеводов. Проанализировав негативное действие других диет и фастинга, можно сказать о том, что лучший эффект без наиболее вредных последствий оказывает интервальное голодание. Выбор остаётся за молодёжью, отдать своё предпочтение питанию, которое будет сбалансированным и полноценным или прибегнуть к ограничениям.

Литература:

1. Судакова, Ю. Е. Система интервального голодания и его влияние на организм обучающейся молодежи / Ю. Е. Судакова, Е. И. Веселова // Педагогические проблемы в образовании: теория и практика. – № 1. – 2020. – С. 179-181.
2. Барышева, Е. С. Основы физиологии питания : учебное пособие / Е. С. Барышева, О. В. Баранова; под ред. С. В. Нотовой. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2007. – 11 с.
3. Фанг, Дж. Интервальное голодание: как восстановить свой организм, похудеть и активизировать работу мозга / Дж. Фанг, Дж. Мур ; [перевод с английского языка Н. Д. Вершининой]. – Москва : Эксмо, 2021. – 13 с.
4. Таубс, Г. Кето. Почему так популярная и эффективна низкоуглеводная диета / Г. Таубс ; [перевод с английского А. В. Ивановой]. – Москва : Эксмо, 2021. – 70 с.
5. Нутрициология / Л. З. Тель [и др.]. – Москва : Литтерра, 2016. – 76 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЦИПОВ ПИТАНИЯ ПО ГРУППАМ КРОВИ

Будилович Д. Ю.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. После открытия группы крови мы до сих пор не знаем, почему они у нас разные и эффективны ли на самом деле популярные диеты по группе крови. Есть утверждение, что группа крови и питание человека тесно взаимосвязаны. Есть постулат, что в процессе эволюции человека состав крови менялся и зависел от типа пищи, которое употребляло население того или иного периода.

Для начала изучим историю и суть этой диеты. На различных этапах эволюции человека преобладали разные способы общественного труда, что

зависело напрямую от рациона питания человека того времени. Например, когда преобладала охота, основной пищей было мясо, когда появилось земледелие, в рацион вошла растительная пища. По мнению врача-натуропата Джеймса д'Адамо, менялся и состав крови (I, II, III и IV группы). Суть этой диеты заключается в необходимости включать в рацион питания человека с конкретной группой крови соответствующие ей продукты питания и исключать/минимизировать продукты несоответствующие ей. У нее есть как сторонники, так и противники, которые утверждают, что это совершенно бесполезно. Научной доказанности у этой диеты нет, но, несмотря на это, она сбалансирована по основным пищевым нутриентам и, в отличие от различных жестких диет, мягкая и рассчитана на длительный период, что дает стойкий эффект.

Натуропат Питер Д'Адамо утверждал, что группы крови возникли в критические моменты эволюции человечества. Первая – у охотников-собирателей в Африке, вторая – на заре сельскохозяйственной революции и третья – где-то 10 или 15 тысяч лет назад в Гималаях. Четвертая группа (AB) возникла в результате довольно недавнего смешения второй и третьей.

В связи с вышесказанным эта диета предполагает то, что наша группа крови должна определять наше питание. Д'Адамо рекомендовал свою диету, как способ снизить риск инфекций, похудеть, предотвратить рак и диабет, а также замедлить процесс старения.

Первая группа крови получила название «охотничьей». Правильная диета для первой группы крови предсказуема и предполагает продукты с высоким содержанием мясного протеина. Что ему нужно съесть, чтобы не поправиться и оздоровиться. 33% населения земного шара могут причислять себя к потомкам древних отважных добытчиков. Есть научное мнение, что именно от первой группы крови в процессе естественного отбора произошли все остальные. Диета по первой группе крови требует, чтобы в рационе присутствовали: красное мясо: говядина, баранина, субпродукты, особенно печень, брокколи, листовые овощи, жирные сорта морской рыбы (скандинавский лосось, сардины, сельдь, палтус) и морепродукты (креветки, устрицы, мидии), а также пресноводные осетр, щука и окунь из растительных масел предпочтение необходимо отдавать оливковому, грецкие орехи, пророщенное зерно, морская капуста, инжир и чернослив доставляют микроэлементы и помогают пищеварению на фоне богатой животным белком диеты. Диета по группе крови предполагает, что обладатели группы 1 не будут злоупотреблять: продуктами с высоким содержанием глютена (пшеницей, овсом, рожью), молочными продуктами, в особенности жирными, кукурузой, бобами, чечевицей, любой кочанной (в том числе брюссельской), а также цветной капустой. Также избегать соленой пищи. Обладатели самой древней группы имеют в целом здоровый желудочно-кишечный тракт, но единственной правильной пищевой стратегией для них остается консервативная, новые продукты охотники

переносят обычно плохо. Зато именно обладатели этой группы крови самой природой предназначены для всевозможной физической активности и чувствуют себя хорошо только в том случае, если сочетают правильное питание с регулярными нагрузками.

Представители второй группы характеризуются как «землепашцы» и приверженцы вегетарианства и фруктоедения. Следовательно, мясные продукты – не самый желанный гость диеты для второй группы крови. Ко второй группе крови принадлежит около 38% населения Земли. Рекомендуется употреблять следующие продукты: овощи, растительные масла, крупы и злаки (с осторожностью – глютеносодержащие), фрукты – ананасы, абрикосы, грейпфруты, инжир, лимоны, сливы, употребление мяса, особенно красного, «землепашцам» не рекомендуется вовсе, но пользу принесут рыба и морепродукты. Следует убрать из рациона следующие продукты: молочные продукты: тормозят обмен веществ и плохо усваиваются блюда из пшеницы: белок глютен, которым богата пшеница, снижает действие инсулина и замедляет обмен веществ, фасоль: трудно усваивается из-за высокого содержания белка, баклажаны, картофель, грибы, томаты и маслины. К числу сильных сторон «земледельцев» относится выносливая пищеварительная система и вообще крепкое здоровье – при условии, что организм кормят правильно. Если же человек со второй группой крови употребляет слишком много мяса и молока в ущерб растительному меню, его риск заболеть сердечными и онкологическими заболеваниями, а также диабетом, возрастает многократно.

К третьей группе крови принадлежит порядка 20% жителей Земли. Тип, возникший в период активной миграции масс, отличается отличной способностью к адаптации и определенной всеядностью. Если в кругу вашего общения есть знакомый с луженым желудком, которому нипочем любая новая еда, скорее всего, его группа крови – третья. Им подходят очень широкий выбор продуктов: источники животного белка – мясо и рыба (предпочтительнее морская как кладезь легкоусвояемых и важных для обмена веществ жирных кислот), яйца, продукты из молока (как цельного, так и кислого), крупы (кроме гречневой и пшеничной), овощи (кроме кукурузы и помидоров, нежелательны также бахчевые культуры), различные фрукты. Нежелательно употребления оливок, арахиса, морепродуктов, кукурузы. Для этой группы, несмотря на всю их гибкость и приспособляемость, характерно отсутствие защиты против редких вирусов и склонность к аутоиммунным заболеваниям. Они относительно нечасто страдают от лишнего веса, поэтому диета по группе крови для них становится прежде всего способом регуляции обмена веществ и сохранения крепкого здоровья.

Последняя, четвертая группа крови, самая молодая с исторической точки зрения. Сам доктор Д'Адамо называет ее представителей «загадками»; прижилось также название «горожане». Она образовалась в результате слияния

первой и второй, поэтому сочетает в себе как их плюсы, так и минусы. Скажите да: ягодам, рыбе, икре, молочным продуктам любой жирности, сое, зеленым овощам и фруктам. Главным правилом питания для обладателей четвертой группы крови является отказ от молока и прочих содержащих лактозу продуктов. Скажите нет: грибам, красному мясу, субпродуктам, фасоли, орехам, пшенице. Иммунную систему обладателей редкой четвертой группы отличает чувствительность и приспособляемость к любым условиям.

Цель исследования. Проанализировать особенности питания по группам крови, определить степень эффективности данной диеты, провести анкетирование среди студентов и проинформировать их по выбранной теме.

Материал и методы исследования. В анкетировании принимали участие 68 студентов Гродненского медицинского университета в возрасте 17 – 22 лет.

Анкетирование проводилось в интернете при помощи сайта Google Forms. Критерии включения: наличие информированного согласия. Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа STATISTICA 10.0 и Excel.

Результаты исследования и их обсуждения. Диета по группе крови популярна уже несколько десятилетий. Сторонники этой диеты предполагают, что от группы крови зависит, какие продукты лучше всего подходят для вашего здоровья. Анализируя источники научных публикаций по теме работы выяснилось, что теория питания по группам крови, согласно которой иммунная и пищеварительная системы человека сохраняют предрасположенность к тем же продуктам, которые когда-то употребляли его предки и химическая реакция между кровью и поедаемой пищей является неотъемлемой частью генетического наследия, не имеет научной доказанности. Ученые из Торонто, изучившие данный вопрос, пришли к выводу, что некоторые варианты популярной диеты действительно позволяют сбросить вес, но полученный результат никак не связан с группой крови. Он зависит от продуктов, употребляемых человеком.

При проведении анкетирования выяснилось, что практически половина респондентов любит переедать и отдает предпочтение мясным и мучным продуктам (диаграмма 1). Более 70% опрошенных никогда не использовали ни одного из видов диет, но больше половины из них не прочь попробовать какую-либо диету (диаграмма 2), а также диету по группе крови.

Предпочитаемые продукты (диаграмма 1)

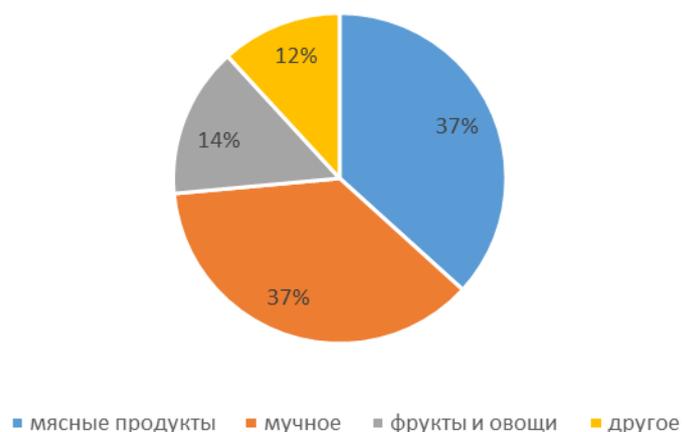


Рисунок 1. – Предпочтение в продуктах питания

Использование какой либо диеты (диаграмма 2)

Из этих 50 человек больше половины не против попробовать какую-либо диету, в том числе диету по группе крови.

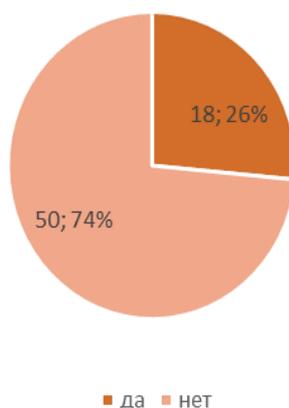


Рисунок 2. – Использование различных так называемых «диет»

Выводы. Сейчас здоровое питание очень популярно и любой человек знает, что нужно отказаться от вредной еды. Но что добавить при этом в рацион, кроме чистых круп, овощей и белка – мало кто знает.

Важно разнообразить свой рацион, чтобы каждая съеденная калория была максимально наполнена витаминами, минералами и фитонутриентами – теми веществами, которые необходимы для здоровья.

В рамках анализа всех доступных научных работ (порядка полутора тысяч исследований), посвященных взаимосвязи между группой крови и здоровьем, лишь 16 исследований частично подтвердили, что соблюдение диеты по группе

крови способно как-либо влиять на организм. Остальные сотни исследований не выявили никакой связи между здоровьем, питанием и группой крови.

Группа крови человека, который придерживался того или иного варианта диеты, оказалась неважна, весь эффект диеты сводится к тому, что при некоторых ее вариантах люди едят, например, меньше углеводов или придерживаются вегетарианства.

Литература:

1. Покровский В. М., Коротько Г. Ф. Физиология человека. – М: Медицина, 2003. – 656 с.
2. Кара, Д. А. Диета по группам крови / Д. А. Кара, В. Н. Жихарева. – Текст : непосредственный // Юный ученый. – 2018. – № 3 (17). – С. 94-99. – URL: <https://moluch.ru/young/archive/17/1243/> (дата обращения: 30.05.2021).
3. <http://www.woman.ru/health/diets/article/87302/>
4. <https://medside.ru/dieta-po-gruppe-krovi>
5. <https://moluch.ru/young/archive/17/1243/>
6. <https://edatop.ru/1234-dieta-po-gruppe-krovi.html>

ПРОБЛЕМА ВСПЛЕСКА СЕЗОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛАРИНГИТОМ У ДЕТЕЙ

Буйкевич А. В., Алексейчикова А. Д.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – ассистент Зеневич О. В.

2 кафедра Детских болезней

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Ларингит занимает лидирующее место среди острых респираторных инфекций по количеству случаев обращения за экстренной нехирургической медицинской помощью в детские учреждения здравоохранения в осенне-зимний период.

Пик заболеваемости детей ларингитом отмечается в холодное время года. Этому способствует переохлаждение, включение отопительных и обогревательных приборов в домах, квартирах, садах, изменение показателей влажности воздуха, нарушение носового дыхания, ослабление иммунитета ребенка.

Острый обструктивный ларингит (ложный круп) – жизненно угрожающее заболевание верхних дыхательных путей различной этиологии, характеризующееся стенозом гортани различной степени выраженности с лающим кашлем, дисфонией и инспираторной одышкой.[1]

Предрасполагающими факторами для развития крупа в детском возрасте являются их анатомо-физиологические особенности строения гортани и трахеи: малый диаметр, мягкость и податливость хрящевого скелета; короткое узкое преддверие и воронкообразная форма гортани; высоко расположенные и непропорционально короткие голосовые складки; гипервозбудимость мышц-аддукторов, замыкающих голосовую щель; функциональная незрелость рефлексогенных зон и гиперпарасимпатикотония [1].

С учетом характера течения ларингит у детей может быть острым и хроническим; осложненным и неосложненным. Учитывая эндоскопические критерии, выделяют острый катаральный, отечный и флегмонозный ларингит; хронический катаральный, гипертрофический и атрофический ларингит. При катаральном ларингите воспаление захватывает только слизистую оболочку гортани; при флегмонозном – подслизистый, мышечный слой, связки и надхрящницу. При гипертрофическом ларингите отмечается разрастание и гиперплазия слизистой гортани; при атрофическом – ее истончение. У детей обычно встречается катаральный и гипертрофический ларингит.

В зависимости от распространения воспалительной реакции различают подсвязочный ларингит, диффузный ларингит, ларинготрахеобронхит.

Стремительное прогрессирование ларингита у детей раннего возраста нередко сопровождается спастическим сужением гортани и развитием острого стенозирующего ларинготрахеита или ложного крупа [2].

Цель исследования: выявить сезонную закономерность и частоту обращения детей с диагнозом острый ларингит для оказания экстренной медицинской помощи в учреждении здравоохранения Гродненская областная детская клиническая больница.

Материалы и методы исследований. Для исследования были рассмотрены и проанализированы данные амбулаторного журнала и медицинских карт стационарных пациентов с использованием базы данных программного обеспечения 4dclient за период 2019-2021 года с диагнозом острый ларингит, острый ларинготрахеит и острый обструктивный ларингит.

Проведена количественная оценка поступающих детей для оказания амбулаторной и стационарной экстренной помощи в детской больнице, рассмотрены данные распределения детей по полу и возрасту, временные рамки обращения пациентов в приёмное отделение (месяц, день недели).

Для статистического анализа данных применяли непараметрические методы с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 10.0 для Windows.

Результаты исследований. С 2019 по 2021 год в УЗ «ГОДКБ» за стационарной помощью с диагнозом ларингит и ларинготрахеит обратилось 784 ребёнка, а за амбулаторной помощью – 357 детей. Заболевание протекало со стенозом гортани в 58,67 % случаев, в свою очередь без стеноза – 64,8% случаев. Всплеск заболеваемости отмечается в зимнее время – 37,95%, весной –

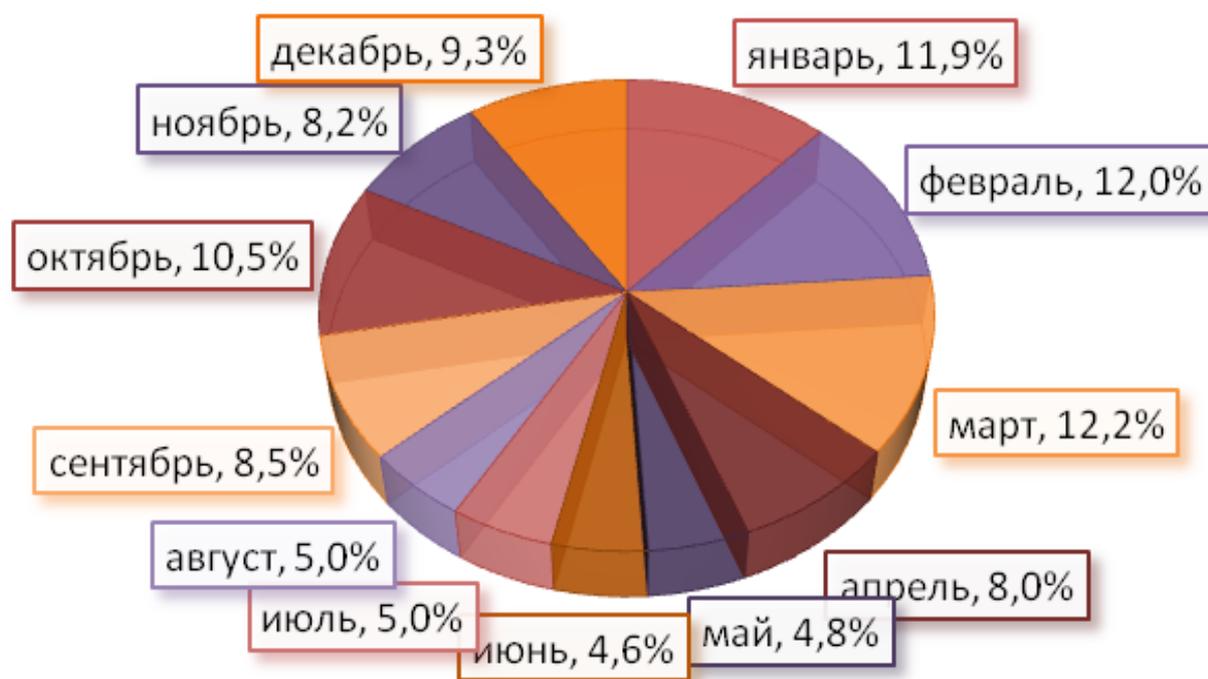
25,20%, осенью – 27,71%, наименьшее количество обращений зарегистрировано летом – 9,14%. Количество мальчиков составило 65%, в то время как девочек – 35%. Распределение по дням недели следующее: понедельник – 13,5%, вторник – 16,6%, среда – 12,1%, четверг – 15,3%, пятница – 15,8%, суббота – 15,1%, воскресенье – 11,6%.

В возрастной категории преобладают дети дошкольного возраста (от 1 года до 3 лет) – 43,74%, следующими по заболеваемости являются дошкольники (с 3-6 лет) – 27,57%, 17,16% пациентов были грудного возраста (с 28-го дня до 12 месяцев), детей младшего школьного возраста (с 7 до 11 лет) было 8,3%, старших школьников (с 12 до 18 лет) при этом – 3,09%, наименьшее количество поступивших были новорожденными – 0,14%.

Распределение пациентов по времени обращения в УЗ «ГОДКБ» для оказания медицинской помощи с диагнозом ларингит, ларинготрахеит представлено на диаграмме 1.

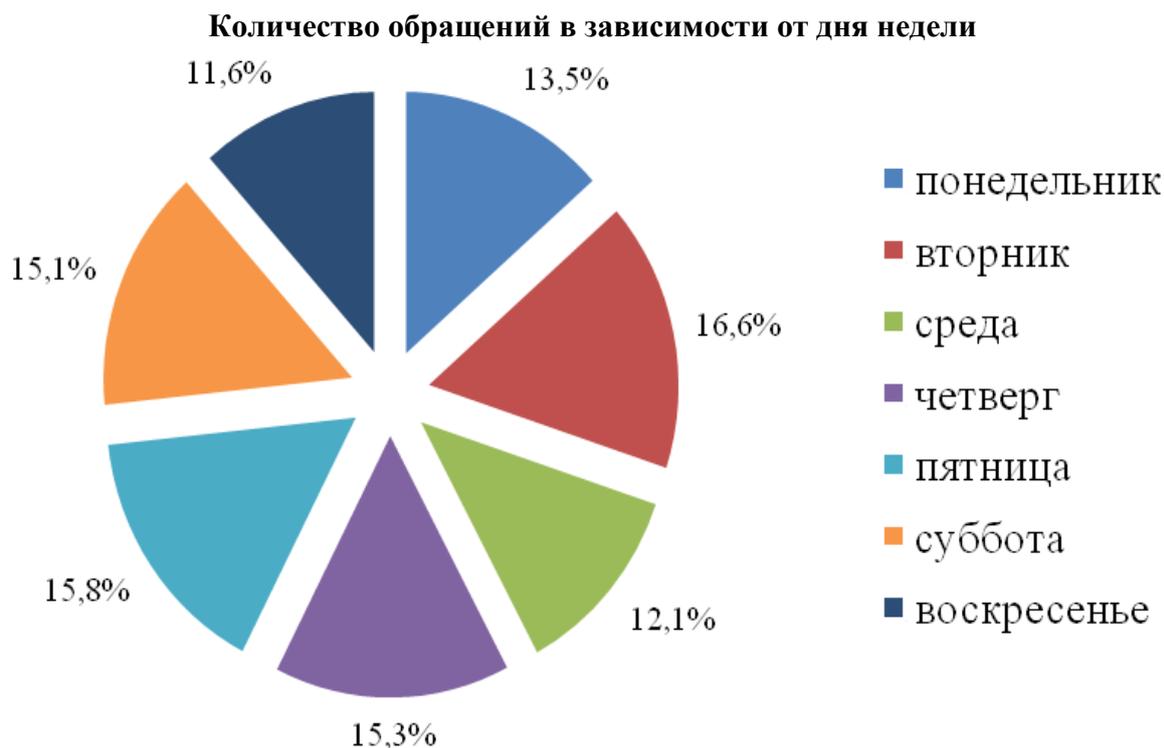
Диаграмма 1

Распределение пациентов по времени обращения



Наиболее частым днём поступления детей в стационар является вторник – 16,6%, меньше всего пациенты поступают в воскресенье – 11,6%.

Данные представлены на диаграмме 2.



Выводы. Дети преддошкольного возраста (1-3 года) наиболее часто поступали в стационар с диагнозом острый ларингит, ларинготрахеит, острый обструктивный ларингит (круп). Реже всего данное заболевание встречалось у новорожденных. Достаточно часто обращались пациенты грудного возраста и дошкольники. Для младших и старших школьников ложный круп достаточно редкое явление.

Ларингит более чем в половине случаев (58,67%) протекает со стенозом гортани. Осложнения крупа связаны с присоединением бактериальной инфекции.

Сезонность совпадает с таковой при вирусе парагриппа (в конце осени и в начале зимы), при аденовирусе, вирусе гриппа, респираторно-синцитиальном вирусе (в зимнее время), хотя единичные случаи регистрируются и в летнее время (более характерно для вирусно-вирусных ассоциаций).

Большая часть пациентов мужского пола (65%), соотношение между мальчиками и девочками составляет 1, 85:1.

Литература:

1. Пульмонология детского возраста: проблемы и решения / под ред. Ю. Л. Мизерницкого. – Москва: ИД «Медпрактика», 2018. – 194 с.
2. Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика: клиническое руководство/Геппе Н. А. [и др.]. – М.: МедКом- Про, 2018-200 с.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА ПИТАНИЯ ЖЕНЩИН, ЗАНЯТЫХ УМСТВЕННЫМ ТРУДОМ

Вакулюк М. В., Гиринович Е. С.

студентки 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Лисок Е. С.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В условиях научно-технического прогресса произошло изменение характера трудовой деятельности больших групп населения, что привело к увеличению числа людей, занятых умственным трудом, особенностью которого является значительное нервно-психическое и эмоциональное напряжение организма, приводящее в первую очередь к изменению функционального состояния центральной нервной системы, органов чувств и эмоциональной сферы [1].

Поддержание адекватного функционирования вышеперечисленных органов и систем органов не представляется возможным без рационализации питания данной категории работников, направленной на достаточное, а порой и дополнительное, употребление железа (предупреждает гипоксию), кальция (участвует в передаче нервных импульсов), магния (способствует поддержанию памяти, мышления, внимания), фосфора (способствует образованию мозговых клеток), витаминов группы В (улучшают память и помогают концентрировать внимание), витамина А (поддерживает зрительную функцию), витамина Е (выполняет функцию физиологического антиоксиданта) и витамина С (укрепляет стенки сосудов, повышает активность иммунной системы, регулирует процессы кроветворения), витамин РР (способствует переработке жиров и углеводов в энергию) [4].

Вследствие вышесказанного проведенное нами исследование представляет теоретический и практический интерес, поскольку позволяет выявить отклонения в микронутриентном составе рациона питания работников, занятых умственным трудом, и своевременно выработать профилактические подходы к их коррекции, что позволит не только повысить их работоспособность, но и предупредить развитие определенных отклонений в состоянии здоровья.

Цель исследования: оценить с гигиенических позиций содержание микронутриентов в рационе питания женщин, занятых умственным трудом.

Материалы и методы исследования. Изучены рационы питания женщин в возрасте от 18 до 58 лет с высшим образованием, работавших в

должностях бухгалтеров и учителей в различных организациях и учреждениях Гродненской и Брестской областей (n=100).

Характер и структура фактического питания были изучены на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов [2]. Полученные результаты были сопоставлены с показателями санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 г. № 180, с изменениями, внесенными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.11.2015 г. № 111.

Формирование исследовательской базы и статистические расчеты выполнены при применении пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel 2013 и STATISTICA 10.0. Нормальность распределения количественных признаков была оценена по критерию согласия Колмогорова-Смирнова. Полученные данные в зависимости от нормальности распределения были представлены либо в виде медианы (Me) и интерквартильного диапазона ([Q1-Q3]), либо в виде среднего (M) и среднего отклонения (δ).

Результаты и их обсуждение. Анализ микронутриентного состава рационов питания обследованных нами женщин позволил выявить ряд отрицательных отклонений в сопоставлении с рекомендуемыми значениями гигиенического норматива (таблица).

Таблица. – Микронутриентный состав рационов питания обследованных женщин

Микронутриенты (значение норматива)	Среднесуточное потребление микронутриентов, мг/сут (мкг/сут)	
	Me	Q1-Q3
Железо (18-40 мг/сут)	17,31	12,30-22,56
Кальций (1000-2500 мг/сут)	739,9	535,5-1101,2
Магний (400-800 мг/сут)	302,1	210,8-410,2
Фосфор (800-1600 мг/сут)	1123,6	753,5-1481,9
Витамин А (900-3000 мкг РЭ/сут)	490,0	316,0-773,0
Витамин Е (15-150 мг ТЭ/сут)	18,82	12,35-27,19
Витамин β -каротин (5,0-10,0 мг/сут)	4,906	2,481-8,229
Витамин С (90-900 мг/сут)	148,6	102,0-210,8
Витамин В ₁ (1,5-5,0 мг/сут)	1,019	0,817-1,419
Витамин В ₂ (1,8-6,0 мг/сут)	1,311	0,931-1,850
Витамин РР (20-60 мкг/сут)	12,59	9,114-16,79

Исходя из данных, представленных в таблице, видно, что рационы питания большинства женщин (55,0±4,9% обследованных) характеризовались пониженным содержанием железа, недостаток которого мог составлять до 68% от значения, рекомендуемого гигиеническим нормативом.

Помимо этого, значительное большинство работниц не получали с питанием достаточного количества кальция ($69,0 \pm 4,6\%$ женщин) и магния ($73,0 \pm 4,4\%$ женщин), дефицит которых у ряда обследованных мог достигать $82,9\%$ и $77,7\%$, соответственно, в сопоставлении уровнями, установленными гигиеническим нормативом.

Несмотря на то, что пищевые рационы большей части обследованных удовлетворяли количественные физиологические потребности организма в фосфоре, все же у $26 \pm 1,8\%$ работниц они характеризовались недостаточным его содержанием (снижение потребления могло достигать $62,9\%$ в сопоставлении со значением гигиенического норматива).

При этом следует отметить, что сбалансированность рационов питания женщин по содержанию фосфора, кальция, магния при сопоставлении с гигиенически рекомендованным соотношением ($1:0,5:1,5$) была нарушена, составив $1:0,4:1,5$ [$1:0,3:1,3-1:0,4:1,4$], что не позволяло получить максимум полезного биологического действия от потребления данных микронутриентов.

Из таблицы также видно, что значительная часть женщин, соответственно, $85,0 \pm 3,5\%$ и $52,0 \pm 4,9\%$ потребляли недостаточное количество витамина А (дефицит до $96,8\%$), а также β -каротина (дефицит до $95,4\%$), являющегося его предшественником, при сопоставлении со значениями гигиенического норматива.

Независимо от того, что рационы питания большинства обследованных содержали достаточное количество витаминов Е и С, у части работниц ($21 \pm 1,8\%$ и $38 \pm 2,9\%$ женщин, соответственно) все же удалось выявить их пониженные уровни (снижение потребления в сопоставлении с рекомендуемой нормой могло достигать $67,2\%$ и $73,1\%$, соответственно).

Недостаточное потребление витаминов B_1 и B_2 , достигавшее, соответственно, до $81,6\%$ и $83,4\%$ от рекомендованных нормативом значений, было характерно для $77,0 \pm 4,2\%$ и $74 \pm 4,4\%$ женщин, соответственно. При этом следует отметить, что отклонение в потреблении витамина B_1 могло еще в большей мере усугубить зарегистрированный у них недостаток поступления железа с пищевыми рационами, поскольку данный микронутриент принимает активное участие в процессе его усвоения [3].

Также нам удалось установить, что среди всех обследованных к числу наиболее распространенного дефицита по содержанию микронутриентов в питании относился дефицит витамина РР ($90,0 \pm 3,0\%$ женщин), обеднение рациона которым могло достигать $78,8\%$.

Следует отметить, что $21,0 \pm 1,8\%$ обследованных, осознавая погрешности в питании, приводившие к недостаточному поступлению в организм ряда микронутриентов, все же пытались в определенной мере компенсировать их путем приема витаминно-минеральных добавок: $19,1 \pm 1,8\%$ и $28,6 \pm 2,7\%$ опрошенных обогащали рацион мономинералами (селен, кальций) и моновитаминами (витамин С, витамин D), соответственно, а $19,1 \pm 1,8\%$

33,2±2,1% отдавали предпочтение полиминеральным и поливитаминным комплексам, соответственно.

Выводы. Таким образом, пищевые рационы большинства работниц умственного труда содержали недостаточное количество железа, кальция, магния, витамина А, β-каротина, витаминов В₁ и В₂, а также витамина РР, что создает выраженные предпосылки не только для снижения работоспособности, но и последующего ухудшения состояния здоровья обследованных нами женщин, требуя разработки соответствующих профилактических рекомендаций по их коррекции.

Литература:

1. Игнатъева, Л. П. Факторы, влияющие на здоровье: учебное пособие / Л. П. Игнатъева [и др.]. – Иркутск: ИГМУ, 2014. – 33 с.
2. Изучение фактического питания на основе метода анализа частоты потребляемых продуктов: инструкция по применению № 017-1211, утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 15.12.11. – Минск, 2011. – 21 с.
3. Хисматуллин, Д. Р. Влияние микро- и макроэлементов в продуктах питания на здоровье человека / Д. Р. Хисматуллин, В. М. Чигвинцев, Д. А. Кирьянов // Вестн. Перм. ун-та. Сер. Биология. – 2020. – № 1. – С. 54–62.
4. Черевко, А. И. Энциклопедия питания. Основы лечебного и лечебно-профилактического питания: в 10 т. / А. И. Черевко, В. М. Михайлова. – Изд. 9. – Харьков : Мир книг. – 2016. – 295 с.

ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ПРОБЛЕМУ ПЕРЕЕДАНИЯ СРЕДИ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

Гришина А. Б.

студентка 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Популярность темы потребления большого количества пищи и, как следствие, избыточной массы тела и ожирения широко обсуждается в средствах массовой информации, так как этот вопрос беспокоит большой процент населения. Хроническое переедание ведет к нарушениям в работе центра аппетита в головном мозге, и нормальное количество съеденной пищи уже не может подавить в нужной степени чувство голода.

Избыточная, лишняя пища утилизируется организмом и откладывается "про запас" в жировое депо, что ведет к увеличению количества жира в организме, то есть к развитию ожирения [1].

Существует общее правило рыночной экономики, которое было уже давно прослежено физиологами. Оно заключается в том, что продовольственная реклама затрачивает миллиарды долларов на пропаганду наименее полезных, а часто совершенно бесполезных продуктов питания. Объем рекламы пропорционален объему промышленных инвестиций в тот или иной продукт. Никто не рекламирует обычную водопроводную воду, наиболее доброкачественный продукт для утоления жажды и потребности в минеральных солях. Наиболее дорогую рекламу делают для газированных напитков, состав которых зачастую засекречен, вопреки законам о продуктах питания. Они содержат сахар в не всегда известной потребителю концентрации [2]. Никто не рекламирует свежие овощи и фрукты, поступающие в продажу прямо из сельскохозяйственных предприятий. Их реализация не приносит значительной прибыли пищевой промышленности. Однако многочисленные переработанные изделия из овощей и фруктов, соки, консервы, высококалорийные чипсы, содержащие многочисленные добавки, красители, консерванты, эмульсификаторы и ароматические вещества широко рекламируются. В связи с этим в сознание людей прочно входят рекламные слоганы.

Причин, заставляющих человека переедать, очень много: сильные волнения могут снизить чувствительность центра насыщения в головном мозге, и человек начинает незаметно для себя принимать больше пищи. Многие плотно едят перед сном, сидя у телевизора, что также способствует ожирению. Существенное значение в развитии ожирения имеет возраст, именно поэтому выделяют особый тип ожирения – возрастной. Этот тип ожирения связан с возрастным нарушением деятельности целого ряда специальных центров головного мозга, в том числе и центра аппетита. Для подавления чувства голода с возрастом требуется большее количество пищи. Поэтому незаметно для себя многие люди с годами начинают есть больше, переедать. Кроме того, важное значение в развитии возрастного ожирения имеет снижение функции щитовидной железы, которая вырабатывает гормоны, участвующие в обмене веществ [3].

Аналогичная ситуация может быть следствием целого ряда психоэмоциональных факторов, таких как чувство одиночества, тревоги, тоски, а также у людей, страдающих неврозом типа неврастения. В этих случаях приём пищи как бы заменяет положительные эмоции. По разным источникам избыточный вес имеется у 25-30 процентов населения, а ожирение – у 15-20 процентов людей. В некоторых возрастных группах эти показатели существенно выше. Так, у женщин в возрасте 35-55 лет избыток веса

регистрируется у 75 процентов, а показатель ожирения приближается к 50 процентам [3].

Важнейшим фактором, приводящим к развитию ожирения, является физическая активность, когда даже нормальное количество принимаемой пищи является избыточным, так как калории, поступившие в организм с едой, не сжигаются в процессе физических нагрузок, а превращаются в жир. Поэтому чем меньше мы двигаемся, тем меньше мы должны есть, чтобы не располнеть. При целом ряде заболеваний ожирение является одним из составляющих основного заболевания. Например, при таких эндокринных заболеваниях, как болезнь Кушинга, гипотиреоз, инсулома, как правило, бывает ожирение. Такое ожирение называется вторичным ожирением. Врач выясняет причину ожирения у каждого конкретного больного, проводя ряд специальных исследований, и устанавливает, связано ли ожирение только с малоподвижным образом жизни и перееданием, или имеет место вторичное ожирение.

Переедание приводит к серьезным последствиям и осложнениям. В первую очередь развивается ожирение, что влечет за собой нарушение синтеза гормонов и расстройства обмена веществ. Эти процессы запускают патологический процесс, который пагубно отражается на сердечно-сосудистой, эндокринной и половой системах организма [2].

Таким образом, изучение данной проблемы поможет выявить предпосылки переедания и избежать развитие ожирения и иных патологических процессов в будущем.

Цель: выявить степень влияния рекламы на развитие переедания среди молодых людей и последствия для организма, одним из которых является ожирение.

Материалы и методы исследования: исследование проводилось с использованием программы Google-формы, с помощью специально разработанной анкеты. На условиях добровольного согласия и анонимности было опрошено 105 человек. Возраст респондентов составил от 17 до 22 лет. Из них 78% девушек и 22% юношей.

Результаты и их обсуждение: В ходе проведенного социологического анонимного опроса было выяснено, что 43,8% респондентов ответили, что даже после насыщения продолжают употреблять пищу, думая: «еще один кусочек не будет лишним», 40% – редко, 16,2% – нет. Едят за компанию, даже если не голодны 24,8% респондентов, в большинстве случаев – 45,7%, никогда – 29,5%. Часто поддаются влиянию различных акций в магазинах, кафе, ресторанах 19% респондентов, 26,5% в крайних случаях, 27,6% никогда, при этом 26,6% редко встречают рекламы с акциями. Часто питаются в пунктах быстрого питания 5,7%, довольно редко – 70,5%, почти никогда – 23,8%. При выборе продукции обращают внимание на яркую упаковку – 44,8%, не является важным при выборе продукции для 55,2%. При выборе продукции часто обращают внимание на состав 35,2%, при выборе продуктов определенной группы –

41,9%, почти никогда 22,9%. При выборе продукции часто обращают внимание на калорийность 21,9%, при выборе продуктов определенной группы – 37,1%, почти никогда – 41%. Часто испытывают желание съесть что-либо вредное – 97%, не испытывают – 3%. При выборе продукции отдают приоритет более известной продукции 67,6%, не имеет значения для 32,4%.

Выводы. Таким образом, полученные данные подтверждают что, внешний вид товара, реклама, акции на него оказывают сильное влияние при выборе продукции. Чем больше человек сталкивается с агрессивным рекламированием, различными акциями на определенный товар, тем больше это оказывает влияние на выбор в пользу данного продукта. Как правило, это группа товаров, включающая в себя не самую здоровую пищу, которая имеет в своем составе различные добавки и усилители вкуса. В результате это может вызвать переедание и, в дальнейшем, возникновение ожирения.

Литература:

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для медицинских вузов., 2-е издание, исправленное и дополненное / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – Москва, 2012. – С.158-16.
2. Хамнуева, Л. Ю. Ожирение: учебное пособие / Л. Ю. Хамнуева, Л. С. Андреева, И. Н. Кошикова. – 2007.
3. Гинзбург, М. М. Как победить избыточный вес. Несколько конкретных методик / М. М. Гинзбург. – Москва, 1999.

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПРАВИЛАХ РАБОТЫ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ

Громыко А. В., Батус Ю. Ю.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современном мире компьютеры внедрились во все сферы общественной жизни и человеческой деятельности. Они стали неотъемлемой частью нашей жизни, незаменимыми помощниками в работе и домашним развлекательным центром для всей семьи. Трудно представить нынешнюю жизнь студента без компьютера, являющимся неотъемлемой частью образовательного процесса на всех его уровнях. Его использование дает возможности для общения, открывает доступ к новым источникам информации, обеспечивает операции по сбору, накоплению, хранению,

обработке и передаче информации, повышает эффективность самостоятельной работы, позволяет осуществлять математическое моделирование процессов и явлений. Кроме того реализует абстрактное, логическое, оперативное мышление, умение прогнозировать, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления профессиональных навыков.

Вместе с тем, при всех достоинствах использования компьютера имеются и немалые минусы. Формируется комплекс специфических факторов окружающей среды, оказывающих в ряде случаев неблагоприятное влияние на здоровье, ухудшая функциональное состояние и работоспособность, снижая адаптационные механизмы, формируя предпосылки к развитию разнообразной по нозологическому характеру патологии. Работая за экраном монитора, студенты подвергаются комбинированному воздействию факторов малой интенсивности, последствия которых не укладываются в общепризнанные данные о влиянии низких доз и концентраций этих факторов в отдельности [1].

На состояние здоровья могут влиять такие вредные факторы, как длительное неизменное положение тела, вызывающее мышечно-скелетное напряжение, постоянное напряжение глаз, воздействие радиации, электромагнитных и электростатических полей, шума, неблагоприятного микроклимата.

Знание и понимание проблемы использования компьютера диктует необходимость выполнения ряда профилактических мероприятий, построенных на требованиях как к самой технике (при ее приобретении), так и к условиям ее эксплуатации и обеспечении оптимального режима работы, что позволит не только снизить ущерб, причиняемый здоровью при работе с компьютером, но и значительно повысить эффективность труда [2].

Цель. Оценить осведомленность студентов двух университетов Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ) и Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (ГГУ им. Ф. Скорины) о рекомендованных правилах работы за компьютером и факторах, отрицательно влияющих на здоровье при его использовании.

Материалы и методы исследования. Было проведено исследование методом анонимного анкетирования по специально разработанной анкете, размещенной в социальных сетях, с использованием приложения Google Формы. В анкетировании приняло участие 50 студентов ГомГМУ и 50 студентов ГГУ им. Ф. Скорины в возрасте от 17 до 25 лет. Среди студентов ГомГМУ 14% юношей и 86% девушек, среди студентов ГГУ им. Ф. Скорины 38% и 62% соответственно. Методом математической обработки произвели анализ полученных данных.

Результаты и их обсуждения. Среди всех опрошенных студентов 73% отметили, что не имеют хронических заболеваний, 10% указали гастрит, 3% – тонзиллит, пиелонефрит, миопия 2%, в равном соотношении невращения,

атопический дерматит, тахикардия, миопия, АВ блокада 1 ст., аутоиммунный тиреозит, ларингит, МАРС, тонзиллит, сколиоз, депрессия – 1%.

По результатам проведенного анкетирования 56% опрошенных используют компьютер каждый день, 31% несколько раз в неделю, по 4% один раз в неделю и несколько раз в месяц соответственно, и лишь 2% не пользуются компьютером вовсе.

Изучение количества времени, проведенного за компьютером, показало, что 36% студентов проводят за компьютером более 3 часов, 32% – от 1,5 до 3 часов, 23% – от 30 минут до 1,5 часа, 9% – менее 30 минут.

Согласно рекомендациям при работе за компьютером следует делать перерыв после часа работы, однако данное требование соблюдают 12% анкетированных. Большинство студентов среди опрошенных (63%) делают перерыв, когда чувствуют усталость. Также 18% вообще не делают перерыв. И самый малый процент (2%) набрала группа лиц, которая делает перерыв после каждого часа работы и гимнастику для глаз.

При оценке информированности студентов о том, что несоблюдение санитарно-гигиенических правил и норм при работе за компьютером может повлечь за собой развитие ряда заболеваний были осведомлены 91%, 9% респондентов не владели такой информацией.

Также мы оценивали, какие факторы по мнению анкетированных, оказывают наиболее негативное влияние на состояние здоровья при работе за компьютером. Было отмечено: 23% анкетированных считают, что постоянное напряжение глаз, 17% – длительное неизменное положение, 1% – воздействие радиации, никто из анкетированных не указал на воздействие электростатических и электромагнитных полей и 59% студентов указали на совокупность всех вышеперечисленных факторов.

Среди респондентов 44% знакомо такое понятие как эргономика, 45% не знают о ней. 11% опрошенных соблюдают рекомендации эргономики.

62 % опрошенных известно, что освещенность экрана должна быть равна освещенности помещения и 38% не владеют данной информацией.

О том, что расстояние от глаз до монитора должно составлять 50 см, а также, что верхний край экрана должен находиться на одном уровне с глазами, знают и соблюдают 40% респондентов, в то время как осведомлены о данной рекомендации 42%, однако игнорируют ее. 19% не владеют такой информацией.

Большая часть студентов (65%) знают, что высота рабочей поверхности должна равняться 68-80 см.

Также 90% опрошенных информированы от том, что рабочее кресло должно быть регулируемым по высоте, а наклоненная вперед спинка – соответствовать физиологическим изгибам позвоночника.

Длительная работа с компьютером приводит к снижению внимания и восприятия, ухудшению переработки информации, утомлению и головным

болям, возникновению негативно-эмоциональных состояний (как депрессивное). С этим высказыванием согласны 69% анкетированных.

В конце опроса нами был задан вопрос: «Узнали ли вы, что-либо для себя новое и полезное?» и выяснилось, что некоторые данные, приведенные в опросе, были информативны для 54%, большинство информации было полезно для 19%, и 26% студентов ничего нового не узнали.

Выводы. Таким образом, в ходе проведенного анкетирования установлено:

1. Большая часть респондентов (50%) в достаточной мере осведомлены о правилах работы за компьютером, однако был выявлен большой процент студентов обоих вузов (42%), которые игнорируют выполнение этих правил.

2. Учитывая тот факт, что большинство студентов пользуются компьютером каждый день в течение трех и более часов, не соблюдая профилактические мероприятия, то можно предположить о возможном возникновении проблем со здоровьем в будущем.

Литература:

1. Тихон, А.С. Факторы риска при работе за компьютером / А. С. Тихон // Будущее науки-2017 : Сборник научных статей 5-й Международной молодежной научной конференции: в 4-х томах, Курск, 26–27 апреля 2017 года / Ответственный редактор Горохов А. А.. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2017. – С. 331-337.

2. Казачко, А.А. Влияние компьютера на человека и последствия длительной работы за компьютером / А. А. Казачко, А. П. Шатохин, И. А. Кочин // Способы, методы и процессы технического и технологического развития : сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Челябинск, 23 июня 2020 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью "Агентство международных исследований", 2020. – С. 21-23.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Гуринович К. В., Пытляк Е. В.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Рациональное питание подростков следует рассматривать как одну из главных составных частей здорового образа жизни молодежи, как один из факторов продления активного периода жизнедеятельности.

Для нормальной жизнедеятельности организма необходимо сбалансированное поступление с пищей основных ее компонентов, а именно: белков, жиров, углеводов, витаминов, микроэлементов. Очень важно, чтобы калорийность рациона соответствовала энергетическим затратам организма в зависимости от индивидуальных особенностей – таких, как рост, вес, возраст и степень физической и эмоциональной нагрузки.

Рациональное питание играет важную роль в обеспечении качества жизни человека, его физического и психического здоровья, продолжительности жизни играет. Большое значение должно уделяться удовлетворению физиологических потребностей организма учащейся молодежи в пищевых веществах, являющихся дефицитными, а также в витаминах. Питание является одним из важнейших индикаторов здоровья человека, а в итоге и качества жизни. Структура, характер и качество питания, знание и соблюдение правил рационального питания оказывают большое влияние на уровень заболеваемости и смертности населения. Сокращение в современных условиях продолжительности жизни, рост заболеваемости связаны как с резким падением уровня жизни, невысоким качеством пищевых продуктов, так и с низкой грамотностью населения в вопросах рационального питания, с отсутствием пропаганды здорового питания, с отсутствием понятия «культура питания», особенно среди молодежи. Питание детей, в особенности в организованных коллективах, закладывает базовые знания о культуре питания, пропагандирует здоровый, полноценный образ жизни, формирует устойчивый, правильный вкус и прививает хорошие манеры. Для организации питания в школах необходимо наличие таких составляющих, как качественное пищевое сырье, материально-техническая база, квалифицированный персонал. Огромное значение имеет политика государства в области организации питания в общеобразовательных учреждениях. В связи с этим организация и проведение мониторинга качества школьного питания является одним из приоритетных направлений государственной политики в области здорового питания населения, обеспечения качества и безопасности пищевой продукции. [1, 2, 3].

Цель. Изучение особенностей питания школьников.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием социологической анкеты. Всего опрошены 60 школьников. Обработка материала проведена с применением методов вариационной статистики.

Результаты и их обсуждения. На вопрос «Знаете ли Вы, что такое рациональное питание?» 86% респондентов ответили, что да; 14% респондентов ответили, что не знаю (рис.1).

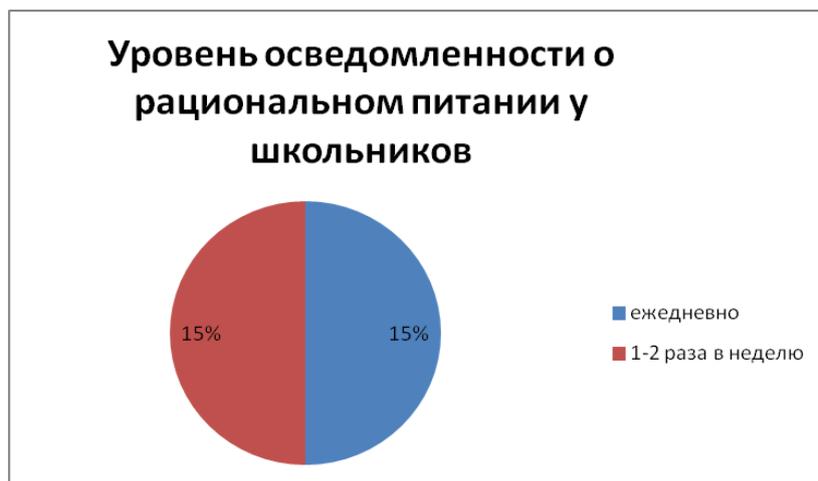


Рисунок 1. – Уровень осведомленности школьников о рациональном питании

На вопрос «Откуда Вы получаете информацию о здоровом питании?» 21% респондентов ответили, что из средств массовой информации (газеты, журналы); 28% ответили, что из специальных выпусков теле-(радио) передач, на специальных интернет-сайтах; 7% – из других источников; 22% – от родственников, знакомых; 9% ответили, что не интересуются такой информацией; 13% отметили, что от врача, специалистов-диетологов (рис.2).

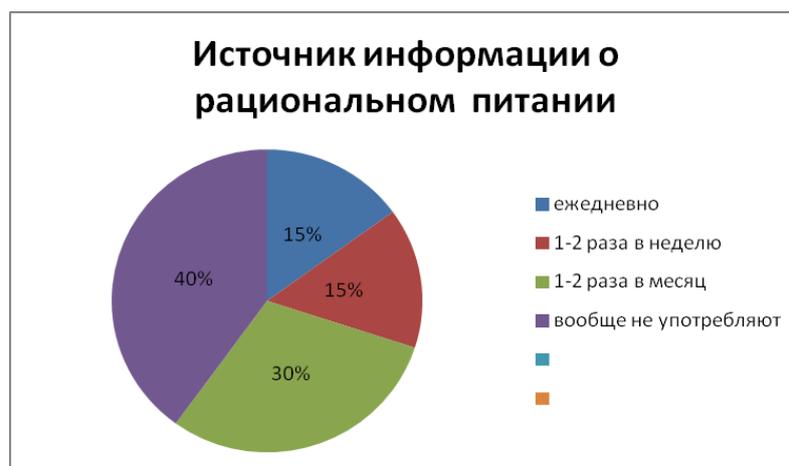


Рисунок 2. – Источник информации о рациональном питании

На вопрос «Употребляете ли Вы ежедневно около 400 граммов (или 4-5 порций) фруктов и овощей (не считая картофеля)?» 60% ответили положительно; 40% респондентов отрицательно. При изучении кратности питания установлено, 52% респондентов питаются 3-4 раза в сутки, 26% – 5-6 раз в сутки, 22% питаются менее 3 раз в сутки.

Ежедневно употребляют фаст-фуд 15% респондентов, 15% – 1-2 раза в неделю, 30% – 1-2 раза в месяц, 40% вовсе не употребляют.

76% учащихся считают, что состав и режим питания влияют на здоровье человека, 8% – незначительно, 16% считают, что не влияет.

Известно, что в продуктах, которые применялись при «перекусываниях» в перерывах между занятиями, в основном должны присутствовать легкоусвояемые углеводы. При этом, сладости предпочитают – 33,7%, фрукты – 43,0 %, ограничиваются чашкой кофе или чая – 23,3%

Выводы. Таким образом, особенности питания студентов не соответствуют гигиеническим принципам оптимального питания, что требует обучения студентов основам правильного, здорового питания.

Литература:

1. Конь, И. Я. Актуальные проблемы организации питания школьников / И. Я. Конь, Л. Ю. Волкова, С. А. Дмитриева // Вестник ОГУ. – 2005. № 11. – С.43- 47.
2. Влияние социально-гигиенических факторов на состояние здоровья студентов Дальневосточного федерального университета / О. Б. Сахарова [и др.] // Гигиена и санитария. – 2006. № 2. – С.56- 61.
3. 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.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Данилович А. А.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Здоровье студента – важнейшая основа его будущего. Организация рационального питания учащихся во время обучения в вузе является одним из наиболее важных факторов поддержания их здоровья и эффективности обучения. Изучение отношения студентов к вопросу питания – важное направление в формировании у молодежи ценностных ориентаций к сохранению собственного здоровья за счет оптимального питания, развитию самосознания у студентов в области здорового питания, повышении качества жизни и учебы студентов, а также снижении количества алиментарно-зависимых болезней среди молодежи. В настоящее время учебные планы вузов предусматривают интенсивное обучение студентов в течение дня, а также

самостоятельную работу дома. Наиболее интенсивными периодами являются зачетные и экзаменационные сессии, когда требуются мобилизация внимания, напряженная работа памяти концентрация сил. Поэтому важнейшими факторами, влияющими на успеваемость в учебе, состояние здоровья студентов и уровень заболеваемости в течение года, являются эмоциональные и физические нагрузки, качество питания и его физиологическая полноценность [1, 2]. Поэтому оценка питания студентов является важным фактором в повышении качества обучения в вузе и формировании ответственного отношения к образу жизни.

Биологическое значение питания для организма многогранно: пища служит источником энергии для работы всех систем организма. Часть энергии идет на так называемый основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя. Определенное количество энергии потребляется для переработки пищи в процессе пищеварения; пища поставляет организму «материал для строительства» – пластические вещества, из которых строятся новые клетки и внутриклеточные компоненты; пища снабжает организм биологически активными веществами – витаминами, нужными, чтобы регулировать процессы жизнедеятельности; пища играет информационную роль: она служит для организма химической информацией [3].

Питание студентов имеет ряд особенностей, обусловленных сочетанием в трудовом процессе минимальных энергозатрат, гипокинезии и нервно-эмоционального напряжения. В связи с этим суточная калорийность должна соответствовать энергозатратам и составлять 2000-2450 ккал. При этом белок животного происхождения должен составлять не менее 55% от общего белка, сам рацион сбалансирован по белкам, жирам, углеводам в соотношении 1:1,1:4,7- 4,9 – для мужчин, 1:1,1:4,4- 4,7 – для женщин. Необходимо повышение потребности в витаминах группы В – на 25-30%, витамина С – на 30%. Режим питания 4-кратный, (распределение калорийности по приемам пищи 25%, 20%, 35%, 20%), необходимо увеличение хлеба грубого помола, овощей, моркови, свежей зелени, фруктов, необходим дополнительный прием антиоксидантного витаминного комплекса систем [3].

Цель. Дать гигиеническую оценку питания студентов Гродненского государственного медицинского университета (далее ГРГМУ) и в дальнейшем разработать научно обоснованные рекомендации по его оптимизации.

Материалы и методы исследования. Использован метод социологического опроса с применением валеологической анкеты на платформе Google Forms. В опросе приняло участие 57 респондентов в возрасте от 17 до 22 лет.

Результаты и их обсуждения. Из-за быстрого темпа жизни, большой нагрузки по результатам опроса студентов ГРГМУ 61,4% студентов считают, что питаются нерационально и только 38,6% считают, что у них рациональное питание.

Правильное питание предполагает, что в организм регулярно, в необходимом количестве и оптимальных соотношениях должны поступать многие питательные вещества – белки, углеводы, жиры, вода, минеральные вещества, витамины. А недостаток, как и избыток питательных элементов становятся причиной сначала временных неудобств, затем источником развития заболеваний, фактором преждевременного старения и ранней смерти.

Также было проведено исследование места, где студенты принимают пищу. Как показал опрос, 79% студентов завтракают дома или в общежитии, на предприятиях питания вне вуза – 6%, в столовой и в буфете – от 4 до 9% студентов. Во время обеда студенты предпочитают питаться горячей свежеприготовленной пищей в столовой и буфетах вуза – 47 и 19% соответственно, и лишь 11% – в предприятиях питания вне вуза. 82% опрошенных ужинают в основном дома или в общежитии, 13% – в предприятиях питания в вузе и вне вуза. Большая часть студентов предпочитает получать полноценную горячую пищу. Среди опрошенных респондентов как минимум 43% принимают первое и/или второе горячее блюдо не менее одного раза в день, 45% – два раза в день, 9% – три раза в день. Количество студентов, у которых горячая пища не является обязательной, составляет 0,5%. Каждый день в пищу употребляют овощи и фрукты 70% респондентов, 26% – 1-3 раза в неделю, 4% – 1-2 раза в месяц. Ежедневно употребляют фаст-фуд 10% респондентов, 20% – 1-2 раза в неделю, 30% – 1-2 раза в месяц, 40% вообще не употребляют. 8% обучающихся используют в питании обогащенные пищевые продукты, 62% – иногда, 30% – не знают о таких продуктах. 86% студентов считают, что состав и режим питания влияют на здоровье человека, 8% – незначительно, 6% – не влияют.

В суточном рационе питания большая доля приходится на рафинированные продукты, которые считаются бесполезными для человека (белый хлеб, сахаросодержащие продукты, макаронные изделия, копчености, консервы). Анализ полученных данных показывает, что белый хлеб (вместо черного и отрубного) выбирают 48,3 % студентов, сладости ежедневно употребляет 30,4% студентов, сало и копчености входят в ежедневный рацион 15,7% студентов, процент учащихся, злоупотребляющих кофе – 38,6%. В продуктах, которые применялись при «перекусываниях» в перерывах между занятиями, в основном должны присутствовать легкоусвояемые углеводы. При этом, сладости предпочитают – 43,7%, фрукты – 33,1%, ограничиваются чашкой кофе или чая – 23,3%. Выводы. Таким образом, особенности питания студентов не соответствуют гигиеническим принципам оптимального питания, что требует обучения студентов основам правильного, здорового питания.

Большинство студентов (65%) не придерживаются каких-либо ограничений при выборе продуктов. В 35% случаев студенты имеют разные ограничения, в том числе 19% опрошенных – низкокалорийной диеты (из них 90% – девушки), 2% – вегетарианства, 7% – по религиозным причинам, 7% – лечебных диет.

Состояние своего здоровья 67% студентов оценивают как хорошее, 28% – удовлетворительное и 5% – плохое. Из всех опрошенных студентов 59% указали, что имеют проблемы с желудочно-кишечным трактом, из них заболевания желудочно-кишечного тракта имеют 17% опрошенных, 42% – периодические боли в желудке. Небольшая часть опрошенных (12%) имеет аллергию на некоторые пищевые продукты – цитрусовые, шоколад, орехи, рыбу и морепродукты.

Выводы. Таким образом, особенности питания студентов не соответствуют гигиеническим принципам оптимального питания, что требует обучения студентов основам правильного, здорового питания. Неправильная организация питания связана с отсутствием должного уровня знаний по нутрициологии, необходимого для построения здорового питания, что выражается в необъективной оценке рационов и отсутствии навыков его коррекции.

Литература:

1. Оценка состояния здоровья и анализ фактического рациона питания учащихся вуза / О. Е. Бакуменко [и др.] // Вестник ОГУ. – 2005. № 11. – С.43-47.
2. Влияние социально-гигиенических факторов на состояние здоровье студентов Дальневосточного федерального университета / О.Б. Сахарова [и др.] // Гигиена и санитария. – 2006. № 2. – С.56-61.
3. 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.
4. Дрожжина, Н. А. Организация питания студентов / Н. А. Дрожжина, Л. В. Максименко // Вестник РУДН, серия Медицина. –2009. – № 7. – С. 16-18.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Добровольская Е. Д., Рукша Е. С.

студентки 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Лисок Е. С.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время ИТ-технологии приобретают все большую популярность, охватывая абсолютно все сферы жизнедеятельности человека [1]. Это в свою очередь увеличивает потребность государства в

подготовке IT-специалистов, численность которых в перспективе будет только возрастать [6].

Процесс подготовки данной категории специалистов в высших учебных заведениях является достаточно напряженным, поскольку характеризуется значительными интеллектуальными и сенсорными нагрузками [4]. Значительные интеллектуальные нагрузки обуславливаются особенностями содержания учебных программ, восприятия сигналов (информации) и их оценкой, характера выполняемой работы, а сенсорные – особыми требованиями к функции внимания вследствие необходимости длительного сосредоточенного наблюдения за экранами видеотерминалов при буквенно-цифровом и графическом типе отображения информации при высокой плотности поступающих сигналов и сообщений [2].

Все вышеперечисленное тем или иным образом отражается на функциональном состоянии центральной нервной системы и органов чувств студентов IT-специальностей, что требует определенной коррекции их питания, которое является важным фактором укрепления и сохранения состояния здоровья [5]. Так, например, напряженные условия учебной деятельности данной категории студентов предполагают дополнительное поступление в организм определенных микронутриентов таких как витамин А, β -каротин витамин Е, витамины группы В, витамин РР, витамин С, фосфор, магний, кальций, железо, которые являются важнейшими катализаторами различных биохимических процессов, участвующих в поддержании мыслительной и зрительной функции [3].

Исходя из важности наличия в рационе питания всех вышеперечисленных микронутриентов с целью сохранения и укрепления состояния здоровья, потребность в достаточном их употреблении студентами IT-специальностей является значимым вопросом гигиены питания, что и определило актуальность проведенного нами исследования.

Цель: оценить с гигиенических позиций микронутриентный состав рациона питания студентов, обучающихся по программам подготовки IT-специалистов.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования нами были изучены и проанализированы рационы питания студентов учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», обучающихся по программам подготовки IT-специалистов, в возрасте от 18 лет до 21 года мужского пола (n=80).

Характер и структура их фактического питания были изучены на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов согласно инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 15.12.2011 г. № 017-1211. Полученные данные были сопоставлены с показателями санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для

различных групп населения Республики Беларусь», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 г. № 180, с изменениями, внесенными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.11.2015 г. № 111.

Формирование исследовательской базы и статистические расчеты выполнены при применении пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel 2013 и STATISTICA 10.0. Нормальность распределения количественных признаков была оценена по критерию согласия Колмогорова-Смирнова (при нормальном распределении данные представлены в виде $M \pm \delta$, при распределении, отличающемся от нормального – в виде $Me [Q_1-Q_3]$).

Результаты и их обсуждение. В ходе гигиенической оценки микронутриентного состава рационов питания студентов нами был выявлен ряд отклонений в сопоставлении с рекомендуемыми значениями гигиенического норматива, которые представлены в таблице.

Таблица. – Микронутриентный состав рационов студентов

Микронутриенты (значение норматива)	Среднесуточное потребление микронутриентов, мг/сут (мкг/сут)	
	Me	Q1-Q3
Витамин В ₁ (1,2 мг/сут)	1,833	1,096-3,958
Витамин В ₂ (1,5мг/сут)	2,174	1,081-3,999
Витамин PP (20мкг/сут)	25,326	14,069-50,740
Витамин С (70 мг/сут)	125,869	62,305-297,450
Витамин А (1000 мкг РЭ/сут)	729,0	305,0-1917,0
β-каротин (5,0 мг/сут)	2,462	1,293-7,115
Витамин Е (15 мг/сут)	28,727	14,538-46,344
Кальций (1000 мг/сут)	1097,934	436,275-1822,897
Магний (400 мг/сут)	455,333	275,988-833,609
Фосфор (800 мг/сут)	1758,058	1047,405-3332,289
Железо (10 мг/сут)	24,998	15,688-47,858

Как следует из данных, представленных в таблице, среднесуточное потребление витамина А большинством студентов ($57,5 \pm 5,5\%$) оказалось недостаточным, а его дефицит мог достигать 94,9%. Кроме того, поступление с рационами β-каротина, являющегося провитамином А, также было снижено у $63,8 \pm 5,3\%$ обследованных (дефицит – до 96,7%). Учитывая тот факт, что витамин А и β-каротин обеспечивают нормальное функционирование зрительной функции, которая интенсивно задействована в процессе обучения IT-специалистов, это может увеличить у них риск развития ухудшения остроты зрения [7].

Несмотря на то, что у значительной части студентов иные оцененные микронутриенты содержались в суточном рационе в достаточном количестве, все же некоторые из обследованных не могли компенсировать физиологические потребности организма в пищевых веществах вследствие их пониженного

потребления: по содержанию витамина В₁ – 26,3±4,9% обследованных (снижение могло достигать 70,6%), витамина В₂ – 36,3±5,3% обследованных (снижение до 76,5%), витамина РР – 42,5±5,5% обследованных (снижение до 76,8%), витамина С – 30±5,1% обследованных (снижение до 91,8%), витамина Е – 25±4,8% обследованных (снижение до 82,6%), кальция – 43,8±5,5% обследованных (снижение до 83,7%), магния – 46,3±5,5% обследованных (снижение до 77,2%), фосфора – 12,5±3,6% обследованных (снижение до 56,5%) и железа – 8,8±3,1% обследованных (снижение до 57,2%).

Кроме этого, суточные рационы не были сбалансированы по содержанию кальция, магния и фосфора, соответственно, 1:0,4:1,6 [1:0,5:1,8-1:0,6:2,4] (рекомендованное соотношение – 1:0,5:1,5), что препятствует их парильному усвоению в организме, снижая таким образом биологическую ценность данных веществ.

При этом следует отметить, что только 18,7±10,1% опрошенных, осознавая нерациональность своего питания, пытались компенсировать недостаточное поступление микронутриентов путем дополнительного периодического употребления отдельных витаминов/минералов (66,7±5,2%) или же витаминно-минеральных комплексов (33,3±12,1%).

Выводы. Таким образом, среднесуточный рацион питания большинства студентов мужского пола, обучающихся по программам подготовки IT-специалистов, характеризовался дефицитом витамина А и β-каротина. Кроме того, некоторые из обследованных не получали с пищей достаточного количества ряда иных витаминов (витамин В₁, витамин В₂, витамин РР, витамин С, витамин Е) и минеральных веществ (кальций, магний, фосфор, железо). Это в свою очередь не могло в полной мере компенсировать физиологические потребности организма в пищевых веществах, что создавало выраженные предпосылки для ухудшения состояния здоровья студентов, особенно с учетом имеющейся специфики их учебной деятельности, отличающейся повышенной напряженностью.

Литература:

1. Земнухова, Л. В. IT-работники на рынке труда / Л. В. Земнухова // Социология науки и технологий. – 2013. – Т. 4, № 2. – С. 77–90.
2. Инструкция по гигиенической оценке характера трудовой деятельности по показателям тяжести и напряженности труда: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 13.06.13. – Минск : Респ. науч.-практ. центр гигиены, 2013. – 29 с.
3. Новиков, В. С. Роль минеральных веществ и микроэлементов в сохранении здоровья человека / В. С. Новиков, Е. Б. Шустов // Вестн. образования и развития науки Росс. академии естеств. наук. – 2017. – № 3. – С. 5–16.
4. Орел, Е. А. Особенности интеллекта профессиональных программистов / Е. А. Орел // Вестн. Москов. ун-та. Серия 14: Психология. – 2007. – № 2. – С. 70–79.
5. Реймбаева, Р. С. Здоровое питание как фактор сохранения и укрепления здоровья / Р. С. Реймбаева [и др.] // Новейшие направления развития современной науки : материалы

международ. науч.-практ. конф., Новосибирск, 17 окт. 2019 г. / Нукус. фил. Узб. гос. ун-т физкультуры и спорта ; ред.: А. А. Зарайский. – Нукус, 2019. – С. 30–32.

6. Смирнов, В. М. Влияние модернизации компьютерных технологий на процесс обучения / В. М. Смирнов, К. М. Гуреева // Евраз. союз ученых. – 2020. – № 73. – С. 27–29.

7. Шамитова, Е. Н. Витамин А и его роль в организме человека / Е. Н. Шамитова, А. А. Серебрякова, А. А. Жукова // Междунар. науч. студенч. вестн. – 2019. – № 3. – С. 15–27.

ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЦИНКОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВАХ ЦИНКА И СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Дричиц Ю. Г., Соболева У. С.

студенты 3 курса медико-психологического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. История применения цинка как биологически активного минерала уходит в глубокую древность. Цинковой мазью пользовались при кожных болезнях и для ускорения заживления ран еще в Древнем Египте 5000 лет назад. Однако серьезное изучение роли этого минерала в биологических процессах началось лишь в середине XX века после того, как было случайно обнаружено, что у крыс, получивших ожоги, раны стали заживать намного быстрее, когда к их диете добавили немного цинка [1].

Цинк является важным элементом для функционирования широкого спектра физиологических функций живых организмов. Его среднее совокупное содержание в тканях организма человека составляет около 2-3 г, преимущественно в связанном с белками виде. Необходимость и незаменимость цинка для человека была установлена 100 лет тому назад. По приблизительной оценке, около 10% генов всего человеческого генома кодирует белки, способные связывать цинк. На данный момент известно свыше 300 металлоэнзимов и 2000 факторов транскрипции, которым для функционирования требуется цинк [2].

Цинк участвует в углеводном обмене посредством цинксодержащего гормона – инсулина. Только в присутствии цинка действует витамин А. Кроме того, этот металл проявляет иммуномодулирующее действие. У больных ревматоидным артритом наблюдается понижение уровня цинка в крови. Цинк также обладает противовоспалительными свойствами [3]. Из-за недостатка цинка, необходимого для полноценного развития плода, многие женщины в первые 3 месяца беременности жалуются на капризы вкуса и обоняния.

Известны антиоксидантные свойства цинка. Цинк способствует уменьшению вызванного УФ-облучением повреждения клеток и их генетического аппарата и повышает устойчивость фибробластов кожи к окислительному повреждению. В определенной мере этот эффект обусловлен действием содержащих цинк ферментов и белков, которые участвуют в элиминации активных кислородных радикалов, в частности супероксиддисмутазы (СОД), но антиоксидантный потенциал цинка этим не ограничивается. Цинк может замещать собой металлы, активно участвующие в реакциях образования свободных радикалов (железо, медь). Показано также способность цинка проявлять видимый омолаживающий эффект на состояния кожи, вызванные возрастом, такие как фотостарение и гиперпигментация.

Цинк обладает свойством регенерации и принимает важное участие в процессе заживления ран. Этот эффект опосредован несколькими механизмами. Прежде всего, для нормального процесса заживления необходимы цинксодержащие ферменты – металлопротеиназы (ММП) и щелочная фосфатаза. Активность цинка значительно повышена при раневом процессе, цинксодержащие ферменты обеспечивают очистку раны от тканевого детрита, модулируют процессы миграции клеток и реконституцию внеклеточного матрикса. Показано, что искусственное ингибирование активности цинксодержащих ферментов приводит к значительному увеличению времени, необходимого для заживления раны. Цинксодержащий фермент щелочная фосфатаза, является маркером ранних стадий ангиогенеза, характерных для посттравматического воспаления и пролиферации соединительной ткани. Щелочная фосфатаза дефосфорилирует аденозинмонофосфат (АМФ) с образованием аденозина, который, в свою очередь, обладает выраженными противовоспалительными свойствами и важен для прерывания воспалительной фазы раневого процесса. В течение 24 ч. после травмы содержание цинка в краях раны возрастает на 15—20%, достигая в период максимальной интенсивности формирования грануляционной ткани и пролиферации эпидермиса 30%. Наблюдающееся в поздние стадии заживления (10-21 день) снижение содержания цинка отражает уменьшение митотической активности и созревание рубцовой ткани [4].

Дефицит цинка может развиваться при недостаточном поступлении этого элемента в организм (1 мг/день и менее). Недостаточное потребление приводит к анемии, вторичному иммунодефициту, циррозу печени, половой дисфункции, наличию пороков развития плода. Дефицит цинка может быть вызван нарушением деятельности щитовидной железы, болезнями печени, плохим усвоением, недостатком цинка в воде и пище, возникновением повышенной потребности при беременности, физических нагрузках, стрессах, больших потерях при диарее, нарушениях всасывания, гемодиализе, а также слишком большим количеством фитина в продуктах питания (фитин связывает цинк, затрудняя его усвоение). Риск дефицита цинка увеличивается при приеме

некоторых лекарственных препаратов (например, эстрогенов, кортикостероидов, мочегонных препаратов). Для лучшего усвоения цинка организмом необходимы витамины А и В6. Усвоению цинка препятствует медь, марганец, железо и кальций (в больших дозах). Кадмий способен вытеснить цинк из организма. Алкоголь также понижает уровень цинка в организме, особенно в мышцах и плазме крови [3,4].

В настоящее время отмечен дефицит потребления цинка практически во всех регионах Беларуси, в нашей стране наблюдается дефицит подвижных форм цинка в почвах большинства регионов, так, 80% пахотных земель Беларуси бедны цинком, что ведет к обеднению рациона жителей этим микроэлементом [5]. Восполнить недостаток цинка можно с помощью витаминно-минеральных комплексов и биологически активных добавок к пище.

Цель работы. Изучить осведомленность студентов разных ВУЗов о полезных свойствах цинка, а также частоту потребления цинкосодержащих продуктов респондентами.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели было проведено анкетирование, в котором приняли участие 100 респондентов, в возрасте 17-25 лет. Анкетирование проводилось в интернете при помощи сайта Google Forms. Критерии включения: наличие информированного согласия. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняло участие 100 студентов 1-6 курсов разных факультетов Гродненского государственного медицинского университета и студенты 1-4 курсов Брестского государственного технического университета. Большая часть респондентов, принявшая участие в исследовании – это студенты 3 курса (41%), а также студенты 1 курса (34%), меньшее участие приняли студенты 2 курса (8%), 4 курса (7%), 5 курса (7%) и 6 курса (6%). 60% опрошенных респондентов являются женщины и 40% мужчины.

Согласно данным опроса 91% респондентов считают цинк полезным для человека, в то время как 9% утверждают, что цинк, являясь тяжелым металлом, не может употребляться в пищу (рис 1).

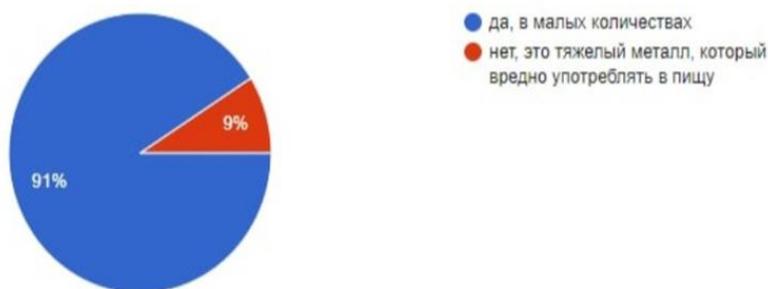


Рисунок 1. – Полезен ли цинк для человека

Большинство респондентов на вопрос, о роли цинка в организме человека, ответили утвердительно (64%), 19% респондентов дали отрицательный ответ и 17% – затруднялись ответить на этот вопрос (рис. 2).

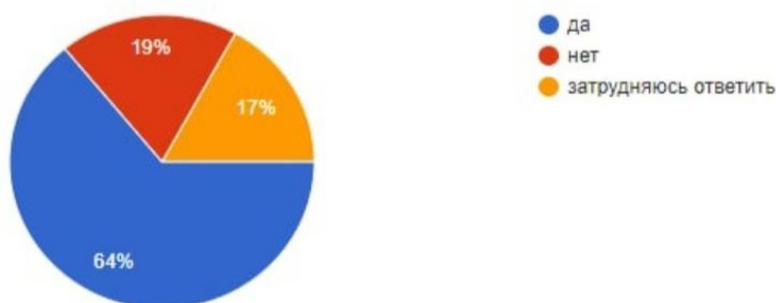


Рисунок 2. – Знаете ли вы, какова роль цинка в организме человека

Известно, что наиболее высоким содержанием цинка характеризуются кунжутные и тыквенные семена (в 100 г 7,4-7,7 мг цинка.), говядина (в 100 г 7 мг цинка.) и какао-порошок (в 100 г 6,4 мг цинка.). Респондентам был предложен список, состоящий предположительно из продуктов, в состав которых входит цинк. По результатам опроса было выявлено, что 64% опрошиваемых считают, что цинк присутствует в большем количестве в крупах и злаках, за ними шли запеченные бобы–56%, рыбные продукты– 54%, семена кунжута и тыквы-50%. А такие продукты как молочные продукты, овощи, фрукты, куриное яйцо, говяжье мясо, чечевицу, свиное мясо, грибы и куриную грудку выбрали 36%, 31%, 22%, 34%, 37%, 40%, 37%, 30%, 14% и 21% респондентов соответственно (рис.3).

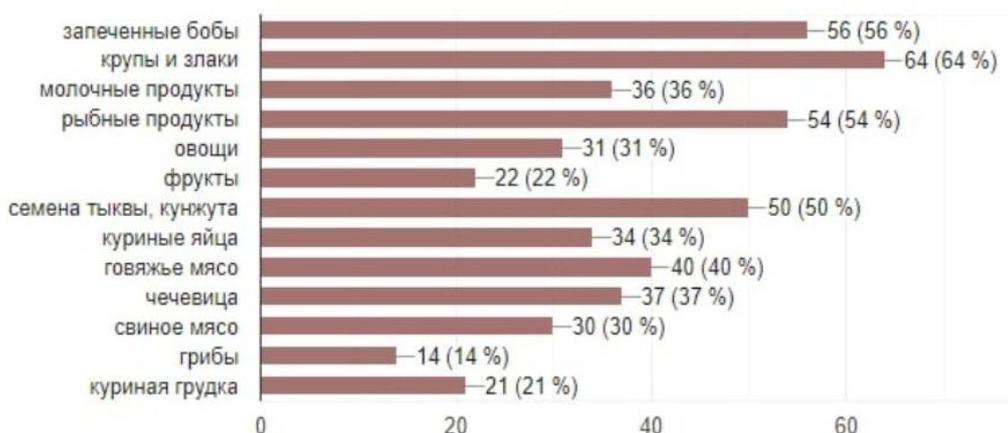


Рисунок 3. – Продукты, содержащие цинк

Несмотря на знание полезных свойств цинка на организм человека, а также знание продуктов, содержащих достаточное количество цинка, лишь 35%

респондентов считают, что употребляют их достаточное количество в своем ежедневном рационе (2-5 раз в неделю), остальные 6% – не употребляют вообще, 16% респондентов употребляют цинк-содержащие продукты менее 1 раза в неделю, 27% респондентов – 1 раз в неделю.

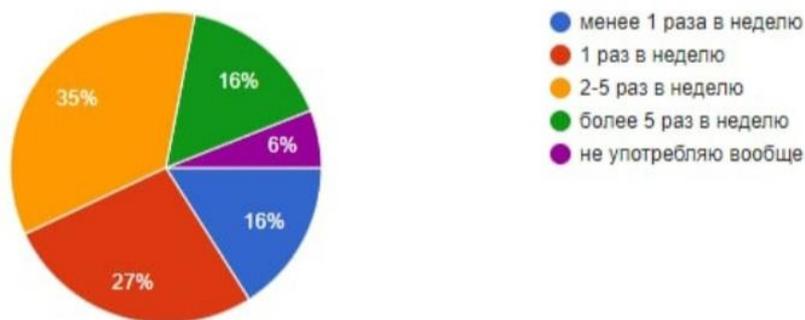


Рисунок 4. – Частота употребления цинкосодержащих продуктов

Практически половина опрошенных, 49%, не делают этого или употребляют в малом количестве данные продукты в силу различных факторов: недостаток времени, замена другими продуктами, богатыми теми же витаминами и необходимыми в рационе компонентами, не соответствие вкусовых качеств зерновых культур с предпочтениями респондента. Но, исследование показало наличие группы опрошенных студентов количестве 16%, которые употребляют продукты из перечня более 5 раз в неделю (рис. 4).

Рекомендуемый уровень суточного потребления цинка для взрослого человека в среднем составляет 15 мг, так, рекомендуемая дневная норма цинка в рационе – 11 мг для мужчин и 8 мг для женщин. В периоды активной половой жизни, суточная потребность цинка у мужчин возрастает и составляет 30-70 мг. [4]. При этом, большая часть респондентов (35%+23%=58%) или не знают суточную норму употребления цинка или затрудняются ответить на это вопрос, 42% опрошиваемых знают правильную суточную дозу (рис. 5)

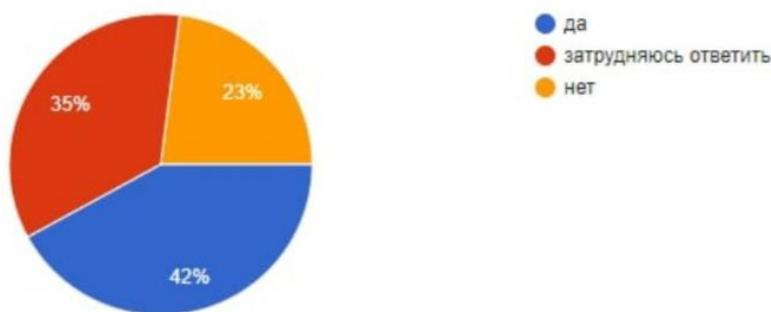


Рисунок 5. – Осведомленность о суточной дозе цинка для данной возрастной группы

Признаками дефицита цинка считают нарушение сна, ухудшение состояния кожи и выпадение волос, ухудшение ночного зрения, плохое заживление ран. В нашем исследовании, 38% респондентов замечали у себя признаки дефицита цинка, 34% респондентов субъективно не замечали наличие признаков дефицита цинка, а 28% – данные признаки у себя не отмечали (рис. 6).



Рисунок 6. – Замечали ли признаки дефицита цинка

Разнообразие рациона цинкосодержащими продуктами может не допустить дефицита цинка. Но, с другой стороны, дефицит цинка помогут восполнить минеральные комплексы и пищевые добавки. Большинство респондентов (60%) употребляют витаминные комплексы и минералы с содержанием цинка, тогда как 40% опрошенных не делают этого (рис.7).

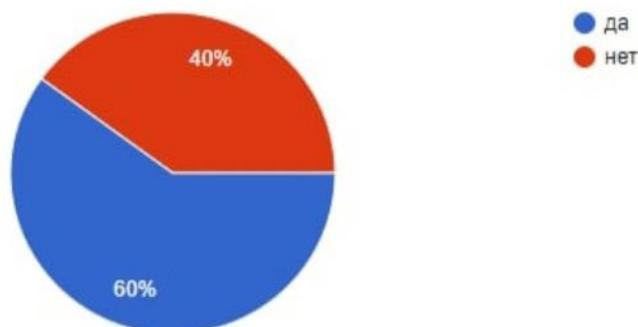


Рисунок 7. – Употребление витаминов и минеральных комплексов, содержащих цинк респондентами

Вывод. Анализ результатов проведенного исследования указывает на то, что студенты осведомлены о роли цинка в организме человека. Это неудивительно, ведь в последнее время довольно часто обсуждается вопрос целесообразности и эффективности применения ряда витаминов и цинка для профилактики коронавирусной инфекции. Как следствие, молодежь хорошо осведомлена о продуктах, содержащих цинк, но наблюдается плохая информированность в области суточной нормы потребления цинка.

Необходимо отметить невысокую частоту употребления цинкосодержащих продуктов.

На основе полученных данных, а также вышеуказанной информации, можно сказать, что необходимо акцентировать внимание населения, молодежи в том числе, на продуктах с высоким уровнем цинка, а также на возможность восполнения недостатка данного микроэлемента витаминно-минеральными комплексами путем проведения научно-практических конференций и научно-популярных бесед.

Литература:

1. Незаменимый цинк [электронный ресурс] // Японский Borakami Club – сообщество здоровых людей. – Режим доступа: <https://www.borakami.jp/soon-in-sale-/43-.html>. – Дата доступа: 21. 11.2021
2. Бастрюгина Ю. Зачем нам нужен цинк [электронный ресурс] // Независимое издание о моде, красоте и современной культуре. – Режим доступа: <https://theblueprint.ru/beauty/health/what-we-need-to-know-about-zinc>. – Дата доступа: 21. 11.2021
3. Read SA, The Role of Zinc in Antiviral Immunity / SA Read, S Obeid, C Ahlenstiel, G Ahlenstiel.// Adv Nutr. – 2019. – Vol. 10, iss. 4. – P. 696-710.
4. Дефицит цинка [электронный ресурс] // ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения Роспотребнадзора». – Режим доступа: <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/2683>. – Дата доступа: 21. 11.2021
5. Толкач Г. В. Содержание химических элементов в почвах на территории фермерских (крестьянских) хозяйств Брестского района / Г. В. Толкач., С. С. Позняк // Экологический вестник. – 2015. – № 3 (33). – С.79-88.

АНАЛИЗ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ЗА 2010-2020 гг. ПО ДАННЫМ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА

Дубовик В. Ю.

студентка 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – к. м. н., доцент Есис Е. Л.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Особое место в процессах загрязнения атмосферного воздуха, воды, почвы, всей окружающей человека природной среды занимает радиоактивное загрязнение. Формирование радиоактивного загрязнения природной среды на территории Республики Беларуси началось сразу же после взрыва реактора на Чернобыльской АЭС. Особенности метеорологических

условий в период 26 апреля – 10 мая 1986 года, а также состав и динамика аварийного выброса радиоактивных веществ обусловили сложный характер загрязнения территории республики. При этом, проведенный анализ радиоактивного загрязнения цезием-137 показывает, что около 35% чернобыльских выпадений этого радионуклида на европейском континенте находится на территории Беларуси. Загрязнение территории Беларуси цезием-137 с плотностью свыше 37 кБк/м² составило 23% от всей площади республики (для Украины – 5%, России – 0,6%). Учитывая масштабность и тяжесть последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, Верховный Совет Беларуси в июле 1990 г. объявил территорию республики зоной экологического бедствия.

Высокие уровни радиоактивного загрязнения требуют проведения комплексных мероприятий, включающих в себя контроль радиационного состояния воздушной среды, поверхностных вод и водных экосистем, геологической среды и наземных экосистем. Для достижения этих задач необходимым является проведение радиационного мониторинга окружающей среды. Радиационный мониторинг в Республике Беларусь проводится в целях наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС [2].

Цель. Анализ радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха за 2010-2020 гг. по данным радиационного мониторинга.

Материалы и методы исследования. В работе использованы данные Главного информационно-аналитического центра Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (ГИАЦ НСМОС) [1].

На территории Республики Беларусь в 2020 г. функционировало 76 пунктов наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха, включающих: 41 пункт наблюдений, на котором ежедневно проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения (далее – МД); 25 пунктов наблюдений, на которых проводятся наблюдения за естественными выпадениями из атмосферы (отбор проб проводился с помощью горизонтальных планшетов ежедневно на 7-ми пунктах, расположенных в зонах влияния работающих АЭС, на остальных пунктах наблюдений – 1 раз в 10 дней); 10 пунктов наблюдений, расположенных в городах Браслав, Гомель, Минск, Могилев, Мозырь, Мстиславль, Пинск, Лынтупы, Нарочь и Ошмяны, на которых проводятся наблюдения за радиоактивными аэрозолями в приземном слое атмосферы (отбор проб проводится с использованием фильтровентиляционных установок на 9 пунктах наблюдений ежедневно, на пункте наблюдений г. Могилев – 1 раз в 10 дней) [1].

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования выявлено, что в период 2010-2020 гг. в пунктах наблюдений радиационного мониторинга на

территориях, загрязненных в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, повышенные уровни МД сохранялись в городах Брагин, Наровля, Хойники, Чечерск и Славгород.

В таблице 1 представлены среднегодовые значения МД в пунктах наблюдений Гомельской и Могилевской области за период 2010-2020 годы.

Таблица 1 – Среднегодовые значения МД на пунктах наблюдений Гомельской и Могилевской области.

Пункт наблюдений	МД, мкЗв/ч										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Брагин	0,57	0,58	0,55	0,51	0,57	0,55	0,54	0,50	0,53	0,53	0,53
Наровля	0,48	0,48	0,45	0,47	-	-	-	-	-	-	-
Хойники	0,24	0,24	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-	-
Чечерск	0,23	0,22	0,21	0,20	-	-	-	-	-	-	-
Славгород	0,22	0,22	0,19	0,20	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19

В остальных пунктах наблюдений МД не превышала уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/ч).

В областных городах за анализируемый период среднегодовой уровень МД гамма-излучения находился в пределах от 0,10 до 0,12 мкЗв/ч.

Следует отметить, что МД гамма-излучения постоянно снижается за счет естественного радиоактивного распада цезия-137 и процесса его заглубления в почве.

Поскольку значимый вклад в суммарную бета-активность проб атмосферного воздуха вносит естественная радиоактивность (калий-40, радон-222 и его дочерние радионуклиды), значения этого параметра колеблются в широких пределах. Уровни суммарной бета-активности зависят от содержания калия-40 в почве, наличия радоносных тектонических зон с повышенной концентрацией радона, обусловленной присутствием гранитов, сланцев, сиенитов в коренных породах. В связи с этим оценка данного параметра проводится отдельно по каждому пункту наблюдения путем сравнения с результатами предыдущих многолетних наблюдений. На рисунке 1 представлена многолетняя динамика среднегодовых уровней суммарной бета-активности в пробах выпадений, отобранных на пунктах наблюдений Горки, Костюковичи, Мстиславль и Славгород, где в 2020 г. наблюдались наибольшие среднегодовые значения суммарной бета-активности. Данные, представленные на рисунке 1, свидетельствуют, что уровни суммарной бета-активности выпадений из атмосферы в 2020 г. на пунктах наблюдений соответствовали установившимся многолетним значениям. При этом следует отметить незначительный рост суммарной бета-активности для пунктов наблюдений Горки и Мстиславль.

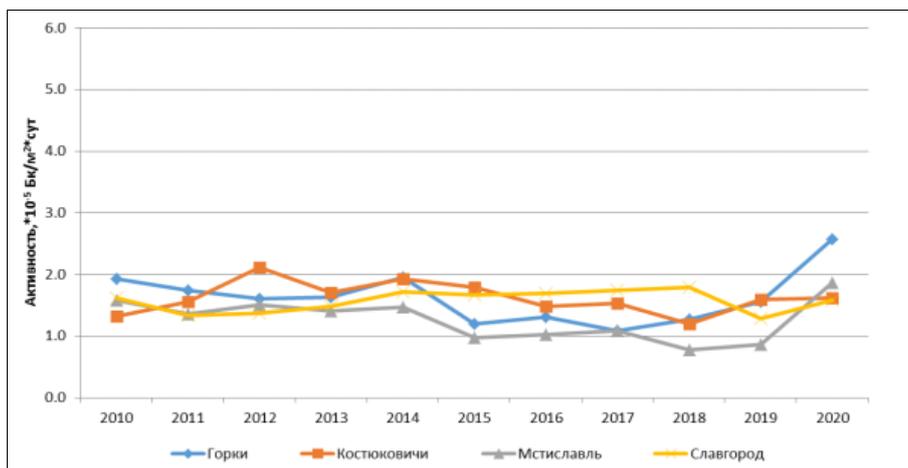


Рисунок 1. – Динамика среднегодовых уровней суммарной бета-активности в пробах выпадений из атмосферы, за период 2010-2020 гг.

Анализ результатов измерений суммарной бета-активности атмосферных аэрозолей в 2020 г. показывает, что среднемесячные уровни колебались в пределах $4,5 \cdot 10^{-5}$ – $45,3 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, что обусловлено вкладом в суммарную бета-активность естественных радионуклидов. Кроме того, активность радионуклидов в приземном слое атмосферы в значительной степени определяется содержанием пыли в воздухе, т. е. процессами вторичного ветрового подъема, причем выпадение осадков в 3-4 раза снижает активность радиоактивных аэрозолей в атмосферном воздухе. Наибольшие среднемесячные уровни отмечались в пунктах наблюдений: Могилев ($30,7 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ в октябре и $45,3 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ в декабре), Гомель ($30,6 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³) и Мстиславль ($33,5 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³) – в декабре. На рисунке 2 представлена динамика среднегодовых уровней суммарной бета-активности в пробах аэрозолей за 10-летний период наблюдений. Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 2, в 2020 г. наблюдалось некоторое увеличение среднегодовых уровней суммарной бета-активности аэрозолей в пунктах наблюдений Могилев и Мстиславль, где, как правило, фиксируются наибольшие среднегодовые значения, на остальных пунктах наблюдались незначительные колебания этого параметра. В целом, уровни суммарной бета-активности аэрозолей в 2020 г. соответствовали установившимся для конкретного пункта наблюдений многолетним значениям.

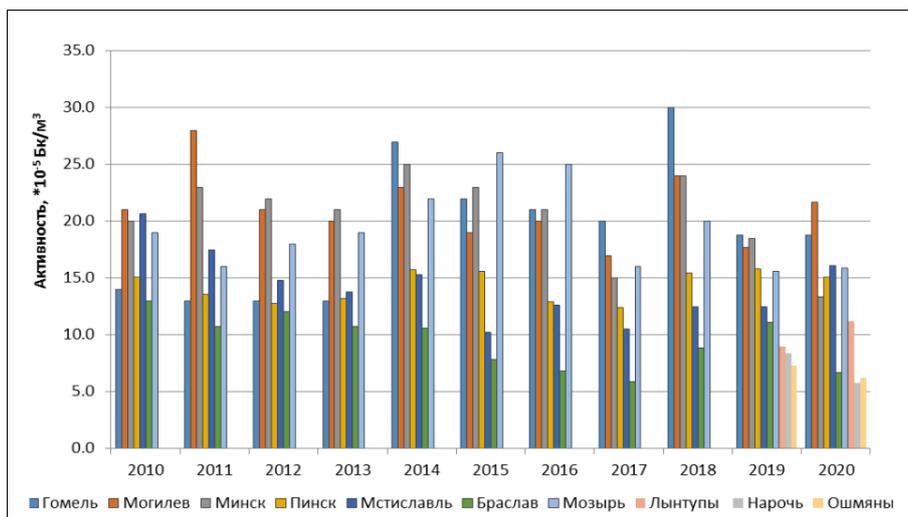


Рисунок 2. – Динамика среднегодовых уровней суммарной бета-активности в пробах аэрозолей за период 2010-2020 гг.

Среднее значение содержания цезия-137 в месячных пробах аэрозолей, отобранных в 2020 г. на пунктах наблюдения сети радиационного мониторинга, находилось в диапазоне от $1,0 \cdot 10^{-6}$ Бк/м³ до $40,0 \cdot 10^{-6}$ Бк/м³. На рисунке 3 представлена динамика среднегодовых значений объемной активности цезия-137 в пробах аэрозолей за период наблюдений 2010-2020 гг.

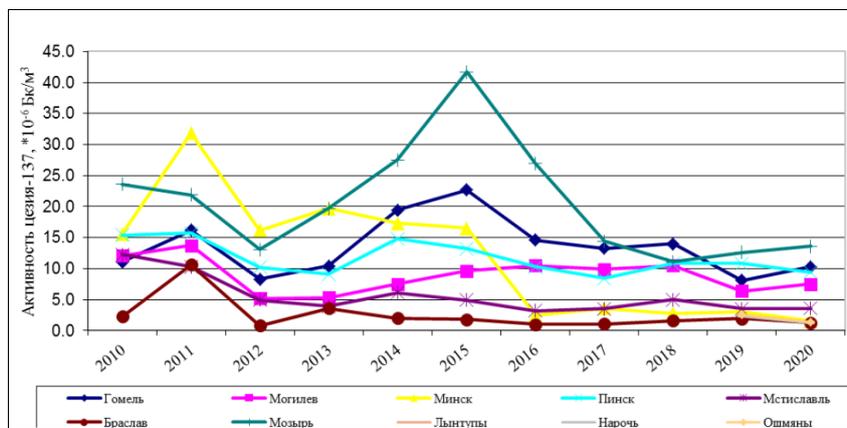


Рисунок 3. – Динамика среднегодовых значений объемной активности цезия-137 в пробах аэрозолей за период наблюдений 2010-2020 гг.

Как видно из рисунка 3, за последние 10 лет наблюдалось два максимума среднегодовых значений содержания цезия-137 в пробах аэрозолей. В 2011 г. наблюдался максимум почти для всех пунктов наблюдения, обусловленный появлением данного радионуклида в воздухе вследствие аварии на японской АЭС Фукусима-1. Максимум, отмеченный в 2015 г. на пунктах наблюдения Мозырь и Гомель, обусловлен крупными пожарами, как в Украине, так и на территории зоны отчуждения Республики Беларусь [3-13].

В 2018-2020 гг. крупных пожаров, способных привести к повышению уровня радиоактивного загрязнения воздуха, не зафиксировано. Содержание цезия-137 в аэрозолях приземного слоя атмосферы находилось на уровне установившихся многолетних значений (без учета данных 2011 и 2015 гг.). Таким образом, уровни радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, зафиксированные в 2020 г. на пунктах наблюдений радиационного мониторинга, соответствовали установившимся многолетним значениям и были значительно ниже уровней радиационного воздействия, используемых для обеспечения радиационной безопасности.

Выводы. При проведении анализа радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха за 2010-2020 гг. по данным радиационного мониторинга отмечена положительная динамика в сторону снижения уровня радиоактивного загрязнения.

Литература:

1. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/content/180.html>. – Дата доступа: 20.04.2021.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 мая 2004 г. № 576 «О проведении радиационного мониторинга и использовании его данных» [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/content/162.html>. – Дата доступа: 20.04.2021.
3. Радиационный мониторинг в 2010 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.nsmos.by/tmp/fckimages/Razdely%20Knigi%202010/10_2011.pdf. – Дата доступа: 20.04.2021.
4. Радиационный мониторинг в 2011 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.nsmos.by/tmp/fckimages/10_2012.pdf. – Дата доступа: 20.04.2021.
5. Радиационный мониторинг в 2012 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.nsmos.by/tmp/fckimages/10_2013.pdf. – Дата доступа: 20.04.2021.
6. Радиационный мониторинг в 2013 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/tmp/fckimages/2014%20radiation.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.
7. Радиационный мониторинг в 2014 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/tmp/fckimages/NSEM%20book%202014/10-radiacionny%20monitoring.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.
8. Радиационный мониторинг в 2015 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Book2015/10-radiation.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.

9. Радиационный мониторинг в 2016 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/10%20RADIOACTIVE%20Monitoring%202016.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.

10. Радиационный мониторинг в 2017 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/10%20RADIOACTIVE%20Monitoring%202017.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.

11. Радиационный мониторинг в 2018 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/10%20RADIOACTIVE%20Monitoring%202018.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.

12. Радиационный мониторинг в 2019 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/10%20RADIOACTIVE%20Monitoring%202019.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.

13. Радиационный мониторинг в 2020 году [Электронный ресурс] // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/10%20RADIOACTIVE%20Monitoring%202020.pdf>. – Дата доступа: 20.04.2021.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ 13-18 ЛЕТ

Елисеенко Я. А., Касалапова В. В.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. По определению ВОЗ, физическая активность – это какое-либо движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует расхода энергии.

Проблема ухудшения здоровья и двигательной активности среди школьников возрастает из-за влияния неблагоприятно действующих факторов, таких как ухудшение экологической обстановки, повышенные умственные нагрузки и переутомление, увеличенное время пребывания перед телевизором и компьютером, постоянное использование мобильного телефона.

Снижение уровней физической активности отчасти связано с пассивностью во время досуга и ведением малоподвижного образа жизни на учебе и дома. Аналогичным образом все более широкое использование

«пассивных» видов транспорта также способствует недостаточной физической активности [1].

Цель. Оценить уровень двигательной активности среди школьников 13-18 лет.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом анонимного анкетирования на платформе survio.com по специально разработанной анкете. Для определения функционального состояния организма и физической работоспособности учеников проводилась оценка индекса массы тела (ИМТ) по формуле: $ИМТ = МТ / Р^2$, где МТ – масса тела, кг; Р – рост, м. В исследовании приняло участие 58 учеников 13-18 лет с 7 по 11 класс города Гомеля. Из них 38 (65,5%) девушек и 20 (34,5%) юношей.

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что школьники в 27,6% случаев в свободное время в выходные дни помогают родителям, а также проводят время в интернете, 22,4% занимаются физической культурой и спортом, 12,1% читают книги, 8,6% гуляют на улице и 1,7% смотрят различные телепередачи.

Занимаются физическими упражнениями от 1 до 2 часов помимо физической культуры в школе 41,4% опрошенных, от 2 до 3 часов – 17,2%, более 3 часов – 19%, однако отметили, что не занимаются спортом 22,4% учеников.

Можно отметить, что успехи в учебной деятельности будут улучшаться у тех школьников, кто занимается спортом, так как физическая активность способствует выработке эндорфина и серотонина – гормонов счастья, улучшает память и внимание.

Анализ ответов школьников на вопрос «Делаете ли Вы зарядку утром?», показывает, что 41,4% опрошенных иногда делают зарядку, очень редко или никогда её не делают также 41,4%. Только 17,2% каждый день делают зарядку.

Во время каникул большинство учеников (39,7%) остаются дома, 31% опрошенных уезжают в деревню, 12,1% – отдыхают в лагере, 8,6% посещают спортивные секции. Остальная часть ответила, что на каникулах занимаются учебой, путешествуют.

До школы и обратно преимущественно пешком добираются 62,1% учеников, на общественном транспорте – 24,1%, ответили, что подвозят родители 13,8%.

Ходьба улучшает дивергентное мышление, то есть способность находить множество решений одной и той же задачи. Меньше половины учащихся добираются до школы на общественном транспорте, значит адреналина у них тратится меньше, что сказывается негативным влиянием на почки и сердце. Оказывает влияние на психическое состояние, может вызывать апатии и даже депрессии [2].

Отмечают, что среднее расстояние от школы до дома меньше 1 километра и от 1 до 3 километров – 41,4% в обоих случаях, 4-5 километров – 6,9%, более 5 километров – 10,3%.

В качестве регулярной физической активности чаще всего ученики занимаются пешими прогулками в свободное время (60,3%), реже ходят в спортивные секции – 25,8%, остальные 13,8% используют оздоровительный бег, кросс.

На вопрос где Вы предпочитаете заниматься физическими упражнениями в большинстве случаев, отвечали в домашних условиях – 53,4% опрошенных, в школе – 27,6%, в оздоровительном комплексе – 19%.

Полностью поддерживают точку зрения, что занятия физической культурой и спортом нужно увеличить 44,8% всех опрошенных, однако выражают скептицизм по этому поводу – 55,2%.

По данным опроса, школьники проявили желание заниматься волейболом в 28,4% случаев, баскетболом – 14,9%, гимнастикой – 10,4%, легкой атлетикой и боксом по 9%, футболом – 7,5%, фигурным катанием – 6%, остальные ученики хотели заниматься хоккеем, дзюдо, гандболом, а также шахматами и шашками. Однако 4,5% не хотят заниматься каким-либо видом физической культуры.

По данным опроса у 54,5% школьников 13-18 лет присутствуют хронические заболевания. В том числе нарушения осанки имеются у 15,1% опрошенных, у 10,6% – нарушения зрительного аппарата, у 7,6% – заболевания желудочно-кишечного тракта, а именно хронический гастрит, язва желудка, с таким же процентом заболевания сердечно-сосудистой системы, одним из них является порок сердца и заболевания дыхательной системы, включая в себя хронический бронхит, хронический тонзиллит, хронический ларингит, 3% отметили нарушения щитовидной железы, у 1,5% – обнаружена аллергия и хронический пиелонефрит. Однако 45,5% школьников ответили, что хронических заболеваний не имеют.

На вопрос как часто вы болеете ОРВИ, ответили, что болеют 1-2 раза в год 42,1%, 1-2 раза за полгода – 29,8%, болеют больше 3 раз за полгода – 16,1%, 1-2 раза в месяц отметили 10,5% учеников и больше 3 раз за месяц 1,8%.

Значение ИМТ отчетливо коррелируется с показателями функционального состояния организма человека и его физической работоспособностью, а также с процентным содержанием жира в теле. Было выявлено, что индекс массы тела у школьников в 33,3% случаев превалирует от 18,5 до 24,99, что является нормой, подсчитали, что у 31,6% учеников 16-18,5 – недостаточность массы тела, индекс в 16 и менее – 19,3% обозначает значительное снижение массы тела, 25-30 – у 14% школьников лишний вес, определили, что у 1,8% школьников ИМТ составляет 30-35 – ожирение первой степени. Ученики, у которых индекс массы тела превышает 35 – не выявлены. Это значит, что у школьников с 7 по 11 класс риск развития ожирения более высокой степени при данной физической активности довольно мал.

Выводы. В ходе исследования была произведена оценка уровня физической активности школьников 13-18 лет. Было выявлено, что физической

активностью, помимо школы не занимаются 1/4 опрошенных. Также большинство школьников предпочитает остаться дома во время каникул, вместо посещения детских лагерей и занятий спортом.

Как следствие гиподинамии можно отметить частые болезни желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Часто встречаются нарушения осанки, что оказывает влияние на системы и органы тела, так как вследствие искривления позвоночника в определенную сторону, происходит и смещение органов.

Литература:

1. Бортновский, В. Н. Экологическая медицина / В. Н. Бортновский. – Минск : Новое знание. – М : ИНФРА-М, 2014. – 186 с.

2. Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма : сб. VIII Всерос. науч.– практ. конф. с междунар. участием ; под ред. В. В. Зотин, А. А. Мельничук – Нижневартовск, 2018. – С.180–182.

АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ХРОНОТИПА У СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА УО «ГРГМУ»

Завадский Н. А.

студент 2 курса медико-диагностического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Саросек В. Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Человек всегда стремится к совершенству. И на этом пути он хочет создать что-то новое, постичь неизведанное, прыгнуть выше, пробежать быстрее, станцевать так, как никто и никогда ранее, а дается это только большим трудом и интенсивной тренировкой. Чтобы сделать открытие, установить рекорд, надо максимально использовать все свои потенциальные возможности [1].

Но человек меняется не только год от года, из месяца в месяц, но и день ото дня, и час от часу. Колебания состояния организма суть проявления биологических ритмов. Их учет и «уважительное» к ним отношение помогают подняться на следующую ступеньку человеческой эволюции, пренебрежение же ритмами часто просто губительно для здоровья человека.

Не только в организме человека, но и во всем живом мире повторяются определенные явления, знаменуя собой наступление следующего отрезка времени. Цветение растений, сезонные миграции животных и птиц,

чередование сна и бодрствования и многие другие циклические процессы в природе – все это проявления биологических ритмов, или ход «биологических часов».

В последнее время наши биологические ритмы страдают от того, что труд становится все напряженнее, отдых короче, а жизнь вокруг все шумнее. Мы ездим на большие расстояния, летаем на самолетах, и при этом, оказываемся в другом часовом поясе. Все эти беспокойные социальные ритмы предъявляют новые требования к организму человека, в первую очередь к работе его биологических часов: они начинают спешить, отставать или даже ломаются. И сразу же ухудшается самочувствие, снижаются творческие и физические силы человека. Причины этого разлада в том, что человек перестал жить по биологическим часам. Для нас гораздо важнее социальные ритмы: время начала и конца рабочего дня, работы радио и телевидения, театра, кино, выставок и даже транспорта. Социальные ритмы перестали укладываться в рамки свойственных человеку биологических ритмов и в первую очередь ритма сон – бодрствование. Научно-технический прогресс и особенно урбанизация значительно раздвинули границы бодрствования и заметно «потеснили» рамки сна. Существенно изменила ход наших биологических часов необходимость работать ночью, именно в тот период, когда работоспособность человека самая низкая. Казалось бы, природа, создавая человека, предусмотрела почти всё. Ведь на протяжении суток работоспособность ритмически колеблется [2]. Даже в течение дня в одни периоды работать легче, а в другие труднее: состояние высокой готовности к активной деятельности закономерно сменяется расслабленностью, желанием отдохнуть и отвлечься от работы. Ночь же целиком предназначена для отдыха. Однако современный социальный ритм требует от человека постоянной собранности, внимания, умения напряженно работать, порой быстро принимать очень ответственные решения в любое время суток [3].

В проблеме здоровья учет индивидуальных особенностей человека является важнейшим фактором. Особенности индивидуума определяют не только внешние фенотипические признаки, но и повседневное поведение, образ жизни, профессиональный выбор, предрасположенность к различным заболеваниям. Одной из таких особенностей человека является его хронотип, под которым понимается характер суточной динамики функциональной активности различных органов и систем организма (время пробуждения и засыпания, динамика работоспособности, 24-часовой ритм артериального давления, колебания объема легочной вентиляции, пики секреции гормонов и т.д.). Соответственно, игнорирование своей принадлежности к тому или иному биоритмологическому типу при организации индивидуального образа жизни, в частности режима дня, может привести к чрезмерно высоким нагрузкам на организм тогда, когда последний находится в состоянии низкой работоспособности. При систематическом повторении подобной ситуации это

может привести к развитию переутомления, а в дальнейшем и формированию патологии.

В зависимости от индивидуальных особенностей биоритмов людей разделяют на «жаворонков» (утренний тип), «голубей» (дневной тип) и «сов» (вечерний тип).

«Совы» – люди, у которых наблюдается отставание фазы сна. У них отмечается период колебаний циркадных ритмов больше, чем 24 часа, или так называемый синдром отставленной фазы сна. Установлено, что лица вечернего типа легче приспосабливаются к работе в ночную смену и трехсменному труду. Совы лучше контролируют ритм сон-бодрствование по сравнению с другими людьми. Они предпочитают ложиться спать позже 23-24 часов, но зато им тяжелее вставать в ранние утренние часы. Многим совам импонирует их ночная жизнь. «Совы» не отличаются высокими показателями здоровья, но их биоритмы более пластичны. Среди людей «вечернего типа» больше оптимистов, устойчивых к воздействию стрессов и других негативных явлений. Поэтому после 50 лет здоровье «сов» оказывается крепче, чем у «жаворонков». Они с удовольствием работают по ночам и выбирают такие профессии, чтобы не вставать слишком рано, а еще лучше – самим планировать свой рабочий график. Все было бы хорошо, но некоторые «совы» не могут синхронизировать свои биоритмы с требованиями обычного трудового режима, в котором им приходится жить, и тогда синдром отставленной фазы сна становится серьезным нарушением, приводящим к бессоннице [3].

«Жаворонки» – люди, у которых циркадный ритм сдвигается вперед, то есть имеющие синдром опережающей фазы сна. У них период колебания околосуточных ритмов меньше 24 часов. Сложнее всего перестройка режима дается «жаворонкам». Медицинские исследования показывают, что в молодости они отличаются более крепким здоровьем, однако любая смена графика вызывает проблемы в самочувствии. «Ранние пташки», по мнению медиков, часто склонны к сомнениям, тревогам, депрессии. Им присущи болезни сердца, гипертония, ожирение. Люди «жаворонки» спят столько же времени, сколько остальные, но их ритм отхода ко сну сдвинут на более ранний вечер. Они рано хотят спать, быстро засыпают и очень рано встают в одни и те же утренние часы. Лучше всего им работает утроем на «свежую голову», а к концу дня их работоспособность снижается. Вечерние и третьи смены не для «жаворонков», они с трудом переносят ночные дежурства, клубы и дискотеки. Оказалось, что люди-жаворонки, лучше, чем совы, приспосабливаются к временной организации режима, и поэтому им легче преодолеть бессонницу, связанную со сменой часового пояса. Однако у некоторых представителей этой группы, имеющих синдром опережающей фазы сна, тоже могут возникнуть проблемы, приводящие к нарушению сна [3].

«Голуби» – люди дневного типа. Их циркадный ритм наиболее приспособлен к обычной смене дня и ночи. Период их наилучшей умственной и

физической активности отмечается с 10 до 18 часов. Они лучше адаптированы к смене света и темноты. Но даже у них при переездах на большие расстояния со сменой часовых поясов и ночной работе наблюдается сбой собственных биологических часов. Например, при 3-часовой разнице во времени у них возникает бессонница ночью, сонливость и усталость днем, снижение работоспособности. Перемещение на запад может удлинять биоритмы «голубей», а при перелете на восток – укорачивать. Если разница во времени более 4 часов, то выработка нового стереотипа сна и бодрствования произойдет у «голубей» только через 7-14 дней, а уровень стероидных гормонов нормализуется через 2-3 месяца. Перемещение на восток «голуби» переносят легче, чем на запад [2].

Цель. Особым контингентом населения являются студенты, для них характерны большие интеллектуальные нагрузки, резкие изменения привычного образа жизни, формирование социальных и межличностных отношений вне семьи, необходимость адаптации к новым условиям труда, проживания и питания. В связи с этим определен интерес представляло изучение состояния здоровья студентов в соответствии с особенностями их хронотипа, что и явилось целью настоящей работы.

Материал и методы исследования. Материалом исследования явились студенты II курса медико-диагностического факультета УО «ГрГМУ». В данной работе использовался сокращенный (8 вопросов) тест Хорна-Остберга, по определению индивидуального хронотипа. Данные представлены за 2021 год.

Результаты и их обсуждение. В анонимном исследовании приняло участие 45 респондентов – студентов II курса медико-диагностического факультета УО «ГрГМУ».

При оценке теста Хорна-Остберга у респондентов были получены следующие результаты: 51,1% (23) – «совы», 22,2% (10) – «жаворонки», 26,7% (12) – «голуби».

При оценке взаимообусловленности состояния здоровья и хронотипа выявлено, что хронические заболевания достоверно чаще встречаются у студентов – «сов» – 19 (42,2%), чем у студентов-«жаворонков» – 8 (17,8%) и студентов – «голубей» – 10 (22,2%).

Вывод. Таким образом, можно сделать вывод, что индивидуальные хронотипы такие как «жаворонок», «голубь» и «сова», реально существуют. Данные виды хронотипов обладают разным ритмом работоспособности, отличаются особенностями характера и тем, как они реагируют на окружающее и как болеют. Все это позволяет считать ритм работоспособности не результатом привычки к определенному режиму труда, а внутренне присущим человеку качеством. В результате этого необходимо разработать индивидуальные профилактические мероприятия для различных видов хронотипа, которые будут способствовать укреплению их здоровья.

Литература:

1. Сидоров, П. И. Введение в клиническую психологию: учебник для студентов медицинских вузов / П. И. Сидоров, А. В. Парняков ; М.: Акад. проект, 2000. – 416 с.
2. 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.
3. Хильдебрандт, Г. Хронобиология и хрономедицина / Г. Хильдебрандт, М. Мозер, М. Лехофер. – М.: Арнебия, 2006. – 144с.

ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ФИТОЧАЕВ В ПЕРИОД РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Завиленчик П. П.

студентка 3 курса педиатрического факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Фиточаи (лат. phyton – растение) – чайные напитки из растений, которые широко используются в качестве продуктов питания, а также обладают не только хорошими органолептическими, но и целебными свойствами, в зависимости от состава растительной композиции [1]

Состав травяных чаев может быть очень разнообразным. Особенно много рецептов травяных чаев сохранилось в сельских местностях. Для приготовления травяного чая заваривают либо одно растение, либо несколько, получая так называемую фитокомпозицию. Такой комплексный напиток обладает более сильным биологическим действием, имеет лучший вкус и более красивый цвет [3].

Все фиточаи можно разделить на моноосновные и поликомпонентные. Моноосновные чаи включают только один вид растительного сырья. Поликомпонентные изготавливаются из нескольких видов растений. Однако, необходимо отметить, что данные фиточаи, помимо положительных черт, имеют несколько недостатков, например, таких как неравномерное распределение вкусо-ароматических и биологических веществ по порциям продукта (в результате транспортировки и хранения), а так же слишком большое количество компонентов не позволяет в полной мере проявлять их полезные свойства, так как направленное действие одного компонента может нейтрализоваться действием другого.

Так же существует классификация фиточаев по характеру эффекта, который они оказывают:

Пищевой (успокаивающий, тонизирующий, общеукрепляющий, поливитаминный)

Профилактический (противосклеротический, противоспазматический, успокаивающий, противовоспалительный, противомикробный).

Лечебный (противомикробный, келчегонный, отхаркивающий, кровоостанавливающий, ранозаживляющий).

Фиточай оказывает на организм постепенное, мягкое действие, настраивая при этом разбалансированные системы, не приводя сразу к "чудотворному исцелению", а скорее помогая самому организму бороться с недомоганиями и препятствуя их развитию. Эти сложные многокомпонентные комплексы необходимы не только больным людям, но и абсолютно каждому современному человеку.

Одной из причин, по которой потребитель может отказаться от обычного традиционного чая в пользу фиточая, – это содержание в чайном листе большого количества алкалоидов, в том числе кофеина. Именно для утоления жажды и ликвидации дефицита витаминов предложено вводить в рацион фиточай.

Ухудшение экологической обстановки, снижение качества и количества продуктов питания, использование сильнодействующих лекарственных средств также приводят к тому, что фиточаи приобретают все большую популярность, так как они способствуют улучшению общего состояния человека.

Как было отмечено выше, растительные композиции могут обладать различными полезными свойствами, но очень часто не имеют хорошо выраженного вкуса и аромата, именно по этой причине фиточаи до сих пор не нашли повсеместного применения в качестве продуктов питания. В настоящее время для корректировки вкуса и аромата при производстве фиточаев используют различные искусственные и натуральные ароматизаторы, масла, экстракты. Другой причиной, по которой фиточаи не так широко применяются, как традиционные чаи, является сложность в их приготовлении [1].

В лекарственном растительном сырье, используемом для составления целебных чаев, много ценных для организма человека различных групп биологически активных веществ таких, как летучие терпеноиды, каротиноиды, флаваноиды, витамины, органические кислоты и микроэлементы. Особо следует отметить аномально низкое содержание в них натрия, что делает их чрезвычайно полезными для людей, страдающих склерозом и гипертонией. Регулярное использование фиточаев помогает снять нервное напряжение, повысить умственную и физическую работоспособность, укрепить иммунную систему, улучшить метаболизм, энергетический баланс организма, состав крови (особенно при анемии), укрепить всю систему кровообращения, избавиться от болей в суставах, области сердца, улучшить работу печени, почек и т.п. Они

практически незаменимы для предотвращения обострений хронических заболеваний, осложнений после воспалительных и простудных недугов.

Кроме того, разрабатывают составы, обладающие терапевтическими, направленно-профилактическими свойствами, то есть данные фиточаи могут быть использованы для профилактики и/или лечения заболеваний определенных органов и систем органов человеческого организма, вызванных дефицитом макро- и микроэлементов [3].

Целью исследования было проведение анализа использования фиточаев в период респираторных инфекций для детей и подростков.

Материалы и методы. Проведен обзор 32 источников литературы с глубиной поиска 5 лет.

Результаты и обсуждение. Простудные заболевания у детей занимает значительное место. Но постоянно лечить их лекарственными средствами нельзя. Постепенно организм будет привыкать к данным препаратам и прекратит отвечать на лечение. А так же для скорейшего восстановления организма после перенесенных простудных заболеваний следует заняться фитореабилитацией у детей.

Основными задачами проводимой в этот период фитотерапии являются: купирование остаточных явлений после перенесенных заболеваний и повышение сопротивляемости организма.

Для повышения устойчивости организма применяют фиточаи, богатые витаминами и микроэлементами. Их назначают на месяц – полтора в возрастных дозах. Использование витаминных фиточаев в период выздоровления наиболее оправдано при длительно и тяжело протекавших заболеваниях, также рекомендовано часто болеющим детям.

Однако у часто болеющих детей отмечается пищевая аллергия – при выборе лекарственных растений нужно это учитывать. Для таких детей целесообразно постепенное введение лекарственных растений в сборы, в отдельных случаях предпочтение следует отдавать монотерапии.

Большую часть своего дневного времени дети и подростки проводят либо в детском саду, либо в школе. Поэтому для профилактики респираторных заболеваний, проблем с ЖКТ и для общего укрепления растущего организма ребенка можно организовать фитотерапию на базе учреждения.

При организации фитотерапии в дошкольном и школьном учреждении следует придерживаться следующих правил:

а) Назначается врачом только при наличии показаний и с учетом индивидуальных особенностей ребенка, состояния его здоровья, анамнестических сведений.

б) Нельзя пропускать сеансы фитореабилитации: это значительно снижает ее эффективность.

в) Для повышения эффективности проводимых мероприятий необходим положительный эмоциональный настрой ребенка.

г) Необходим постоянный контроль со стороны медиков за организацией и проведением фитотерапии, а также оценка ее эффективности [2]

Следует отметить, что важной особенностью фиточаев является их способность повышать резистентность организма к воздействию неблагоприятных внешних факторов, таких как сложная экологическая обстановка, эпидемии [1].

Вывод. Фиточаи могут обладать антиоксидантной активностью, противовоспалительными и антистрессовыми свойствами, улучшают метаболизм, тем самым помогают корректировать вес, проявляют бактерицидную способность, обладают тонизирующим и общеукрепляющим и адаптогенным, спазмолитическим, отхаркивающим, что актуально в период респираторных инфекций.

Литература:

1. Фиточай: состав, свойства, производство (обзор). В. Н. Клинецвич, Н. В. Бушкевич, Е. А. Флюрик. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fitochay-sostav-svoystva-proizvodstvo/viewer> – Дата доступа: 22.05.2021

2. Особенности фитореабилитации у детей. Сагимова Р. Ш., Асылбекова Д. С., Амиркулова М. К., Баймаханова Н. Т. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-fitoreabilitatsii-u-detey/viewer> – Дата доступа: 22.05.2021

3. Изучение витаминов местных лекарственных растений в составе фитокомпозиций. У. С. Ооржак., А. В. Ооржак, Н. И. Соднам, Ю. А. Ондар, Д. Э. Тунай. Тувинский государственный университет, Кызыл. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-vitaminov-mestnyh-lekarstvennyh-rasteniy-v-sostave-fitokompozitsiy/viewer> – Дата доступа: 22.05.2021

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МЕТЕОТРОПНЫХ РЕАКЦИЙ У СТУДЕНТОВ

Иванюк Е. А.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Воздействие климато-географических условий на формирование физического и психического здоровья населения является актуальной проблемой, т.к. в настоящее время наблюдается изменение климата

и погоды, увеличение числа случаев погодных аномалий, влекущих за собой ряд еще недостаточно изученных последствий.

Метеочувствительность – это реакция организма на воздействие метеорологических (погодных) факторов или повышенная чувствительность к колебаниям погоды вследствие ослабления механизмов адаптации, иммунитета или наличия хронических заболеваний [1,3].

От метеозависимости страдают по разным данным от 35% до 75% взрослого населения. Чаще этой проблеме подвержены лица с хроническими заболеваниями; лица, подверженные высокому уровню стресса, в том числе эмоционально неустойчивые лица [2].

Различают три степени метеочувствительности: легкая, средняя и тяжелая. Легкая степень метеочувствительности проявляется только субъективным недомоганием, субъективными жалобами, а при обследовании ничего нового у человека не находят. При метеочувствительности средней степени отмечают отчетливые объективные сдвиги: изменения артериального давления, электрокардиограммы и т. п. При тяжелой степени метеочувствительности наблюдаются резко выраженные нарушения. Данный тип метеочувствительности проявляется пятью типами метеопатических реакций (сердечным, мозговым, смешанным, астеноневротическим). Так, при сердечном типе метеочувствительности возникают боли в области сердца, одышка. Мозговой тип метеочувствительности характеризуется головными болями, головокружениями, шумом и звоном в голове. Смешанный тип метеочувствительности характеризуется сочетанием сердечных и нервных нарушений. При астеноневротическом типе метеочувствительности отмечают повышенную возбудимость, раздражительность, бессонница, изменяется артериальное давление.

Известно, что лица, страдающие тяжелой метеочувствительностью, должны находиться под специальным диспансерным наблюдением.

Проявления метеочувствительности зависят от исходного состояния организма, возраста, наличия какого-либо заболевания и его характера, микроклимата, в котором живет человек и степени его акклиматизации к нему [2].

Цель. Изучение распространенности метеотропных реакций у студентов.

Материалы и методы исследования Использован метод социологического опроса с применением разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняли участие 54 респондента в возрасте от 17 до 25 лет.

Результаты и их обсуждение. Среди опрошенных респондентов – 66 (58,4%) девушек и 47 (41,6%) юношей. В ходе проведенного социологического анонимного опроса было выяснено, что при смене погодноклиматических условий из метеотропных реакций 50% респондентов возникают головные боли часто, у 37% – редко, а 13,0% – очень редко (рис. 1).



Рисунок 1. – Распространение головных болей среди студентов

На боль в суставах, связанную с изменением погоды жалуется 25,9%, иногда она встречается у 24,1%, а у 50% респондентов данная жалоба отсутствует.

Также из метеотропных реакций респонденты при изменении погоды 25,6% респондентов отмечали у себя снижение работоспособности, 24,4% отмечали у себя бессонницу; у 18,5 % респондентов жаловались на слабость, 31,5% респондентов на рассеянность (рис. 2).



Рисунок 2. Метеотропные реакции среди студентов

На вопрос «Что Вам известно о предотвращении негативных последствий при смене погоды?»: 25,9% респондентов ответили, что вынуждены применить лекарственные средства для нормализации своего состояния здоровья, 74,1% переносят смену погоды без применения лекарственных средств.

При этом известно, что для предотвращения негативных последствий необходимо включать в ежедневный рацион свежие фрукты, овощи, нежирное мясо, рыбу; можно применять природные антисептики (при бронхите): клюкву, морошку, бруснику, чернику; одеваться по погоде, беречь проблемные зоны от

переохлаждения (при бронхите, остеохондрозе); применять отвары целебных трав при расстройстве сна; перед началом магнитной бури необходимо применять назначенные врачом медикаменты, стараться не переутомляться, избегать стрессов [4].

Выводы. По результатам проведенного опроса установлено, что среди студентов распространены метеотропные реакции среди студентов Гродненского государственного университета, также уровень осведомленности о профилактических мероприятиях среди данного контингента при изменениях погодных условий недостаточный, что указывает на необходимость повышения уровня знаний.

Литература:

1. Корнеева, Я. А. Психофизиологические и психологические индикаторы метеочувствительности трудоспособного населения Крайнего Севера / Я. А. Корнеева [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. –2013. – № 2(2). – С. 388 – 391.

2. Хаснулин, В. И. Роль патологической метеочувствительности в развитии артериальной гипертензии на Севере / В. И. Хаснулин, Е. В. Севастьянова // Медицинские науки. Клиническая медицина. –2013. – № 1 (25). – С. 92 – 101.

3. Бухбудова, Д. А. Метеочувствительность среди работников умственного труда / Д. А. Бухбудова, А. Б. Бахшалиев, Т. А. Ахмедова // Евразийский кардиологический журнал. –2012. – № 7. – С. 16 – 18.

4. Любушкина, Е. В. Применение общей магнитотерапии для немедикаментозной коррекции метеочувствительности у пациентов с артериальной гипертензией / Е. В. Любушкина // Медицинские и фармацевтические науки. –2014. – № 3 . – С. 44 – 47.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИМПТОМОВ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ивуть А. И.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) – это реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности. Эмоциональное выгорание не случайно определяют как синдром, ведь оно имеет системный

характер, разнообразие проявлений которого реализуется в совокупности связанных симптомов. СЭВ – это выработанный механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на определенные психотравмирующие воздействия. Понятие «burnout» (выгорание) было введено в науку американским психиатром Х. Дж. Фрейденбергом в 1974 г. для описания особого расстройства личности у здоровых людей, возникающего вследствие эмоционально насыщенного и интенсивного общения в процессе профессиональной работы с клиентами, пациентами, учениками. К этому времени было собрано достаточно много фактов, говорящих о том, что среди учителей, врачей, полицейских и других социальных работников часто можно встретить людей сухих, резких и неадекватных в общении. В то же время ряд исследований показал, что представители этих профессиональных групп чаще других подвержены разного рода психосоматическим расстройствам.

Выделяют 5 ключевых групп симптомов, характерных для СЭВ:

1) физические симптомы (усталость, физическое утомление, истощение; изменение веса; плохой недостаточный сон, бессонница; плохое общее состояние здоровья, в т. ч. по ощущениям; затрудненное дыхание, одышка; тошнота, головокружение, чрезмерная потливость, дрожь; повышение артериального давления; язвы и воспалительные заболевания кожи; болезни сердечнососудистой системы, неврологические расстройства);

2) эмоциональные симптомы (эмоциональный дефицит, эмоциональная отстраненность, недостаток эмоций; пессимизм, цинизм и черствость в работе и личной жизни; безразличие, усталость; ощущение беспомощности и безнадежности; агрессивность, раздражительность; тревога, усиление иррационального беспокойства, неспособность сосредоточиться; депрессия, чувство вины; истерики, душевные страдания; потеря идеалов, надежд или профессиональных перспектив; увеличение деперсонализации своей или других – люди становятся безликими, как манекены; преобладает чувство одиночества). К врачу приходит ощущение, что эмоционально он уже не может помогать своим пациентам – не может войти в их положение, соучаствовать, сопереживать, реагировать. Причем некоторое время тому назад таких ощущений не было, и врач переживает их появление. Со временем эти проявления усиливаются и приобретают более устойчивый характер – положительные эмоции появляются все реже, а отрицательные – все чаще. Грубость, раздражительность, обиды, резкость и капризы становятся неотъемлемыми в эмоциональной сфере. Медицинский работник почти полностью исключает эмоции из сферы профессиональной деятельности. Его почти ничего не волнует, ничего не вызывает эмоционального отклика – ни положительные, ни отрицательные эмоции. Эти проявления эмоциональной защиты указывают на приобретенный характер за длительные годы работы с людьми.

3) поведенческие симптомы (рабочее время более 45 часов в неделю; во время работы появляется усталость и желание отдохнуть; безразличие к еде; малая физическая нагрузка; оправдание употребления табака, алкоголя, лекарств; несчастные случаи – падения, травмы, аварии и пр.; импульсивное эмоциональное поведение);

4) интеллектуальное состояние (падение интереса к новым теориям и идеям в работе, к альтернативным подходам в решении проблем; скука, тоска, апатия, падение вкуса и интереса к жизни; большее предпочтение стандартным шаблонам, рутине, нежели творческому подходу; цинизм или безразличие к новшествам; малое участие или отказ от участия в развивающих экспериментах – тренингах, образовании; формальное выполнение работы);

5) социальные симптомы (низкая социальная активность; падение интереса к досугу, увлечениям; социальные контакты ограничиваются работой; скудные отношения на работе и дома; ощущение изоляции, непонимания других и другими; ощущение недостатка поддержки со стороны семьи, друзей, коллег).

С точки зрения динамики процесса, эмоциональное состояние складывается из: – фазы напряжения (переживание психотравмирующих обстоятельств, загнанность в клетку, тревога и депрессия, неудовлетворенность собой); – фазы резистенции (эмоционально-нравственная дезориентация, неадекватное избирательное эмоциональное реагирование, редукция профессиональных обязанностей, расширение сферы экономии эмоции); – фазы истощения (эмоциональная отстраненность, личностная отстраненность или деперсонализация, эмоциональный дефицит, психосоматические и психовегетативные нарушения).

Профилактика развития СЭВ начинается с распознавания и понимания сути проблемы. Наше чувство контроля над тем, что происходит, может иметь решающее значение. В целях направленной профилактики СЭВ следует:

- стараться рассчитывать и обдуманно распределять свои нагрузки;
- учиться переключаться с одного вида деятельности на другой;
- проще относиться к конфликтам;
- не пытаться быть лучшим всегда и во всем.

Цель. Определить распространенность синдрома эмоционального выгорания среди студентов медицинского университета.

Материалы и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняло участие 93 респондента в возрасте от 17 до 22 лет (из них 73,5% девушки и 26,5% юноши).

Результаты и их обсуждение. Результаты опроса показали, что 81,5% респондентов уделяют для подготовки к занятиям более 6 часов и меньше двух часов для прогулок на свежем воздухе, отдыха. 77,5% участников исследования считают, что на данный момент у них выражен синдром эмоционального

выгорания. При этом высокая степень проявления данного синдрома характерна для 82,9% респондентов; 9,3% – ощущают среднюю степень проявления; 7,8% – низкую степень. Основными симптомам проявления СЭВ для 57,6% является общая слабость, 50,8% – быстрая утомляемость, 49,3% – регулярные головные боли, 45,9% – отсутствие аппетита и изменение веса, 33,4% – частые головокружения, 30,8 – бессонница, 29,5% – снижение иммунной защиты организма. При этом уровень эмоционального выгорания у большинства респондентов (73,7%) наиболее высокий во время сессии.

Для 54,3% участников в настоящее время характерна стадия «напряжения», 23,9% – «резистенции», 21,8% – «истощения». Наиболее выраженными симптомами в стадии напряжения для 45,2% является тревога, 33,7% – неудовлетворенность собой, 21,1 %- загнанность в клетку; в стадии «резистенции» для 39,3% – редукция профессиональных обязанностей, 38,5% – эмоционально-нравственная дезориентация, 22,2% – неадекватное эмоциональное реагирование; в стадии истощения для 44,9% – эмоциональный дефицит, 33,2% – личностная отстраненность, 21,9% – психосоматические проблемы.

Выводы. Результаты исследования показали, что большинство респондентов страдают синдромом эмоционального выгорания, который значительно снижает качество жизни, а также может стать причиной развития различных заболеваний.

Литература:

1. Сирота, Н. А. Эмоциональное выгорание врачей / Н. А. Сирота [и др.] // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучения. – 2017. – № 4. – С. 19 – 25.
2. Скоробогатая, Ю. В. Особенности эмоционального выгорания студентов педагогического вуза и его профилактика с помощью тайм-менеджмента / Ю. В. Скоробогатая // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2(38). – С. 2 – 11.
3. Глазачев, О. С. Психосоматическое здоровье студентов-медиков в возможности коррекции на основе оптимизации образовательных технологий / О. С. Глазачев // Актуальные проблемы здоровьесберегающей педагогики. – 2009. – № 7. – С. 63 – 78.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ О ПРОБЛЕМЕ ВРОСШЕГО НОГТЯ У ДЕТЕЙ

Игнатъева А. В., Тарелко К. В.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель: ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Онихокриптоз – хирургическое заболевание, характеризующееся врастанием ногтевой пластины в боковой край ногтевого валика. Такое патологическое состояние приводит к развитию хронического воспаления в области ногтевого валика, сопровождается совокупностью морфологических и функциональных изменений ногтевой пластины и мягких тканей пальца. Чаще всего заболевание возникает на большом пальце стопы [1].

Проблема вросшего ногтя актуальна и в настоящее время. Факторами возникновения вросшего ногтя являются: генетическая предрасположенность (врастание ногтей из-за особенностей формы пальцев), внешние факторы (неправильное подстригание ногтя, тесная обувь, ушиб ногтя, грибковая инфекция, плоскостопия и т.д.). Так же к основным причинам врастания ногтевой пластины относят: вальгусную деформацию, нарушение кровообращения, воспалительные процессы, неправильно подобранная обувь, неправильно проведенный педикюр, высокая нагрузка на ноги, сахарный диабет и другие. Стоит заметить, что соблюдение правил личной гигиены, своевременное обращение в медучреждения, знание правил стрижки ногтей и правильного ухода за ними, может предотвратить неблагоприятные последствия. При длительном течении без должного лечения вросшего ногтя могут появиться осложнения в виде воспаления, нагноения, образования абсцесса, лимфаденита, остеомиелита, а также – гангрены [2].

Цель. Изучить осведомленность населения Гомельской области о проблеме вросшего ногтя у детей.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса – метод интервью (очный опрос родителей пациентов хирургического отделения Гомельской областной детской клинической больницы) с использованием специально разработанной анкеты. Анкета состояла из блока вопросов: социальной части, включающей в себя пол, возраст, социальный статус и основной части, состоящей из вопросов, характеризующие осведомленность населения о проблеме вросшего ногтя. В опросе приняло участие 70 человек в возрасте от 21 до 50 лет. По возрастной категории респонденты распределились следующим образом: от 21 до 30 лет –

20 человек (28%); от 31 до 40 лет – 34 человека (49%); от 41 до 50 лет – 16 человек (23%). По половой принадлежности: 24% составили лица мужского пола и 76% – женского пола.

Результаты исследования обработаны с помощью программы «Microsoft Excel 10». Результаты опроса представлены в виде процентных соотношений.

Результаты и их обсуждение. С проблемой вросшего ногтя у своего ребенка сталкивались 33,7% респондентов, из них 14% – не однократно. При этом наибольшее количество случаев заболевания (27,1%) пришлось на холодный период времени, что обусловлено ношением закрытой обуви (из-за механического сдавления ногтевой пластины в области носков обуви – ноготь деформируется и растет неправильно).

Большинство опрошенных (42,9%) узнали о профилактике онихокриптоза в детстве, в основном от родителей. 11,4% анкетированных узнали в медучреждении, обратившись за помощью по поводу вросшего ногтя, 7,1% – интересовались профилактикой во время беременности, а 5,7% – уже после рождения ребенка. При этом 33% родителей вовсе не интересовались данной темой.

На вопрос: «Каковы ваши действия при обнаружении вросшего ногтя у ребенка?» – 55,7% родителей ответили, что сразу обратятся в медучреждение за квалифицированной помощью, 34,3% – считают верным сделать теплую ванночку для ног с перманганатом калия, затем обрезать вросший уголок ногтя и обработать йодом. В то же время у 10% анкетированных вопрос вызвал затруднения.

Среди родителей, которые сталкивались с вросшим ногтем – 71% смогли сами обеспечить уход в домашних условиях до полного выздоровления, остальным было проведено хирургическое вмешательство.

В раннем возрасте основной причиной заболевания нередко становится неправильное срезание ногтей. По незнанию родители стараются максимально убрать боковые края ногтевой пластины. Но со временем такие действия могут вызвать неправильное развитие формы и, как следствие, врастание.

89% родителей, принявших участие в опросе, считают, что знают, как правильно обрезать ноготь, 11% ответили, что не знают. Однако далее в опросе была представлена иллюстрация с вариантами обрезания ногтя: 61,4% респондентов выбрали вариант с неправильной техникой обрезания, и только 38,6% указали верный вариант подстригания ногтя. Прямой срез ногтевой пластины обеспечивает правильный рост без загибания и врастания уголков.

У детей раннего возраста ногтевая пластина легко деформируется под воздействием различных факторов, поэтому рекомендованы специальные детские ножницы. Однако небольшой процент родителей (22,9%) используют специальные детские ножницы. Что и характеризуется наибольшей частотой данной патологии у детей в возрасте до 5 лет (10%). Довольно широко используются маникюрные ножницы индивидуального пользования – 54,3%.

Применение индивидуального маникюрного инструментария предотвращает распространение и циркуляцию онихомикозов в пределах семьи. Однако 14,3% используют общий инструментарий. 2,9% прибегают к использованию канцелярских ножниц и 5,7% используют для обрезания ногтей кусачки, что может существенно деформировать ноготь с последующим появлением трещин и неправильным его ростом.

Причиной возникновения данного заболевания 37,5% родителей указали неправильную обрезку ногтей. 27,2% считают, что неудобная и узкая обувь может так же поспособствовать развитию данной хирургической патологии. К сожалению, присутствует низкая осведомленность об остальных не менее важных факторах. В особенности, очень мал процент родителей, знающих о предрасположенности к онихокриптозу детей с плоскостопием – всего 2,2%. В то же время среди всех анкетированных у 21,4% детей имеется подтвержденное плоскостопие. Из них плоскостопие 1 степени – 11,4%; 2 степени – 5,7%; 3 степени – 4,3%.

Своевременная диагностика плоскостопия важна не только для определения рисков возникновения онихокриптоза. Такая патология может крайне неблагоприятно отразиться на функциях опорно-двигательного аппарата с нарушениями общей ортопедии скелета ребенка. Однако 11,4% родителей не обследовали своих детей с целью выявления плоскостопия.

О правилах гигиены обуви ребенка знает малый процент опрошенных: 13% не задумываются о профилактической сушке обуви, 37% сушат только тогда, когда обувь сильно промокла, 30 % сушат на батарее, оставшиеся 19% заботятся о гигиене обуви при помощи специализированных сушилок с ультрафиолетовым излучением, которое оказывает бактерицидное действие, что является наиболее приемлемым вариантом.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что осведомленность населения Гомельской области о проблеме вросшего ногтя у детей является недостаточной. Респонденты проявили низкий уровень знаний о причинах возникновения заболевания, о патологиях, при которых возрастает риск появления деформации ногтевой пластины, о соблюдении гигиены обуви. Также проводится неправильная обрезка ногтя, не соответствующим инструментарием.

Литература:

1. Вросший ноготь – история вопроса, актуальность и современные подходы к лечению / А. Г. Сонис, Е. А. Столяров, С. А. Суслин [и др.] // Наука и инновации в медицине. – 2018. – № 3(11). – С. 64-72.
2. Рецидивы вросшего ногтя: причины и особенности лечения / И. С. Малков, В. Н. Коробков, В. А. Филиппов, М. Р. Тагиров // Амбулаторная хирургия. – 2021. – Т. 18. – № 1. – С. 135-143. – DOI 10.21518/1995-1477-2021-18-1-135-143.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ПО ГРОДНЕНСКОЙ И БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТЯМ ЗА 2019-2020 гг.

Казанцева А. Г., Колядич К. С.

студентки 3 курса медико-диагностического факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Важным критерием анализа состояния здоровья лиц трудоспособного возраста является профессиональная заболеваемость, поскольку именно профессиональная заболеваемость отражает влияние условий труда на организм работника. Несмотря на прогресс технологий, в производстве продолжают присутствовать вредные для здоровья работников условия труда во многих отраслях промышленности, что приводит к развитию профессиональных заболеваний, и к необходимости проведения экспертизы связи имеющегося заболевания с профессией. Несчастный случай на производстве характеризуется внезапностью наступления, тогда как профессиональное заболевание, как правило, возникает с течением времени [1]. Следует отметить факт сложности в регистрации профессиональных заболеваний, поскольку отсутствуют специфические признаки, которые могут позволить по клинической картине заболевания, данным лабораторной и функциональной диагностики сделать заключение о профессиональной обусловленности патологии.

Основной причиной развития хронического профессионального заболевания явились длительная работа заболевшей в контакте с вредными производственными факторами, превышение ПДК промышленных аэрозолей и их комплексное воздействие на работающего. Обстоятельствами возникновения зарегистрированного профзаболевания явилось: несовершенство технологических процессов, машин и оборудования, нерегулярная и неэффективная работа вентиляционных установок, неприменение и несовершенство средств индивидуальной защиты, сенсбилизация организма. Как результат – стабилизация общей численности работающих занятых во вредных условиях труда на уровне 27-30% и удельного веса рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по основным вредным производственным факторам (пыль и аэрозоль, вибрация, микроклимат, освещенность), а по некоторым факторам производственной среды сокращение удельного веса (по шуму – на 3,3%, по электромагнитным

полям – на 7,3%) [2]. В связи с этим, на данный момент, когда снижена управленческая нагрузка субъектов хозяйствования, повышена значимость и индивидуальная обязанность управляющих учреждений для формирования соответствующих обстоятельств работы сотрудников, остаётся весьма важным наибольшее задействование различных рычагов управления обстановкой, сотрудничество с органами исполнительной власти, профсоюзными организациями, территориальными комиссиями по профилактике производственного травматизма и профзаболеваемости.

Задачи для обеспечения устойчивого развития территории по вопросам гигиены труда: эффективный надзор, в рамках работы в составе межведомственных мобильных групп, проведение тематических мониторингов с целью наведения порядка на промышленных предприятиях и проведения субъектами мероприятий, направленных на сохранение здоровья работающих и снижение неблагоприятного воздействия производственных факторов; комплексность в работе по улучшению условий труда со всеми сопричастными, в первую очередь с местными органами власти и управления путем рассмотрения проблемных вопросов с принятием управленческих решений; контроль за организацией должного санитарно-бытового и медико-профилактического обеспечения работающих.

Цель. Проанализировать статистические данные и выявить частоту профессиональных заболеваний по Гродненской и Брестской областям Республики Беларусь.

Материалы и методы. Изучение информационно-аналитических бюллетеней, а также статистических ежегодников Министерства здравоохранения Республики Беларусь методом сравнительного анализа.

Результаты и их обсуждение. В Брестской области в 2013 – 2 случая, 2014 – 2, 2015 – 1, 2016 – 4, 2017-2018 – 1, в 2019-2020 гг. случаев не выявлено [3, 4]. В Гродненской области 2013 – 11 случаев, 2014- 5, 2015 – 9, 2016 – 9, 2017 – 7, 2018 – 3, 2019 – 4, 2020 – 3 [5, 6].

По частоте поражения систем организма можно отметить следующее (в %):

- органы дыхания: в Брестской обл. в 2019 – 41,2, в 2020 – 49,3; в Гродненской обл. в 2019 – 39,4, в 2020 – 47,7.
- костно-мышечная система: в Брестской обл. в 2019 – 15,9, в 2020 – 11,72; в Гродненской обл. в 2019 – 16,9, в 2020 – 12,2.
- травмы, отравления и др. внешние повреждения: в Брестской обл. в 2019 – 12,0, в 2020 – 8,74; в Гродненской обл. в 2019 – 11,3, в 2020 – 7,6.
- система кровообращения: в Брестской обл. в 2019 – 7,0, в 2020 – 3,99; в Гродненской обл. в 2019 – 7,6, в 2020 – 4,1.
- система пищеварения: в Брестской обл. в 2019 – 4,1, в 2020 – 2,28; в Гродненской обл. в 2019 – 4,7, в 2020 – 2,6.

– мочеполовая система: в Брестской обл. в 2019 – 4,9, в 2020 – 2,88; в Гродненской обл. в 2019 – 4,7, в 2020 – 2,7.

Выводы. Сравнивая имеющиеся данные выявленных профессиональных заболеваний с временной утратой дееспособности по годам можно отметить, что по частоте возникновения лидирует Гродненская область. В 2019 г. в Гродненской области по статистическим данным было выявлено 53,43 случая и 623,69 дней на 100 работающих [5], в Брестской области 44,74 случая и 514,39 дней на 100 работающих [3], что на 8,69 случаев и 109,3 дней меньше, чем в Гродненской обл. В 2020 году частота возникновения по Гродненской области 71,53 случая и 859,42 дня на 100 работающих [6], по Брестской области 68,42 случая и 845,36 дней на 100 работающих [4], что на 3,11 случая и на 14,06 дней на 100 работающих меньше, чем в Гродненской обл.

Для обеих областей были выявлены общие профессиональные заболевания: нейросенсорная тугоухость, хронический профессиональный бронхит, ХОБЛ, инфекционные заболевания. Отдельно для Брестской обл. – астма, для Гродненской обл. – двусторонняя нейросенсорная тугоухость.

Отмечается уменьшение частоты поражения костно-мышечной системы, системы кровообращения, системы пищеварения, мочеполовой системы, уменьшения частоты травм, отравлений и других внешних повреждений с 2019 г. по 2020 г., а также увеличение частоты поражения органов дыхания с 2019 г. по 2020 г. в Брестской обл., то же самое характерно и для Гродненской обл. Частота поражения различных систем приблизительно одинаковая, но в Брестской области чаще поражаются органы дыхания, в Гродненской области – костно-мышечная система.

Исследование условий труда и профессиональной заболеваемости в Брестской области показывает, что практически во всех направлениях экономики регистрируется несоблюдение санитарно-гигиенических требований на рабочих местах и сохраняются неблагоприятные условия труда, с чем и связано ухудшение состояния здоровья работающих. Для приведения условий труда на предприятиях к гигиеническим нормативам необходимо продолжить внедрение в практическую деятельность метода гигиенической оценки профессиональных рисков.

Одним из главных профилактических направлений сохранения здоровья работающего населения является своевременное прохождение работниками обязательных предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров.

Литература:

1. Актуальные вопросы гигиены : сб. науч. тр. / ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России ; под ред. профессора Л. А. Аликбаевой. – СПб, 2021 – 427 с.

2. Здоровье населения и окружающая среда Могилевской области: мониторинг достижения целей устойчивого развития за 2019 год: информ. Бюл. / Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. – Могилев, 2019. – 157 с.

3. Здоровье населения и окружающая среда Брестской области: мониторинг достижения целей устойчивого развития за 2019 год: информ. Бюл. / Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Брест, 2019. – 239 с.

4. Здоровье населения и окружающая среда Брестской области: мониторинг достижения целей устойчивого развития за 2020 год: информ. Бюл./ Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Брест, 2020. – 196 с.

5. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области: мониторинг достижения целей устойчивого развития за 2019 год: информ. Бюл./ Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. – Гродно, 2019. – 156 с.

6. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области: мониторинг достижения целей устойчивого развития за 2020 год: информ. Бюл./ Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гродно, 2020. – 168 с.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Клышейко В. В.

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – к. м. н., доцент Есис Е. Л.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Одной из самых актуальных проблем научной медицины и практического здравоохранения начала XXI века являются болезни системы кровообращения. Эти болезни занимают ведущее место среди всех причин смерти в большинстве экономически развитых странах мира. В нашей стране болезни системы кровообращения – главная причина инвалидности.

Как установлено многочисленными эпидемиологическими исследованиями, сердечно-сосудистые заболевания появляются в результате различных факторов риска. И если некоторые из них (наследственность, возраст) не поддаются изменению, других факторов можно избежать путем изменения привычек и образа жизни.

По мнению специалистов ВОЗ 1/3 снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний может быть обеспечена за счет развития лекарственной терапии и клинических вмешательств, в то время как 2/3 снижения смертности обеспечит изменение привычек в образе жизни, среди которых можно назвать правильное питание, контроль артериального давления, физические упражнения и прекращение курения. Специалисты ВОЗ

подчеркивают, что как для экономически развитых, так и для развивающихся стран, самый практичный и наименее дорогостоящий путь профилактики – это не медицина, а здоровый образ жизни.

Следовательно рост заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения в республике обусловлен объективными и субъективными факторами: демографическим старением населения, финансово-экономической ситуацией, негативно сказывающейся на всех сторонах жизни населения, ростом психо-эмоциональных нагрузок, урбанизацией населения, изменением характера питания, условий жизни, труда, наличием у значительной части жителей многих факторов риска развития болезней системы кровообращения, в первую очередь широкой распространенностью курения, употребления алкогольных напитков, малоподвижным образом жизни, избыточной массой тела, отсутствием у жителей республики мотивации к заботе о собственном здоровье, ведению здорового образа жизни [2, 3, 4].

По мнению экспертов ВОЗ, положительная динамика в уровне заболеваемости и смертности вследствие болезней системы кровообращения может быть достигнута только при условии комплексного воздействия на факторы, влияющие на состояние здоровья населения. Снижение заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения можно достигнуть благодаря популяционной (массовой) и индивидуальной стратегии профилактики, которая заключается в изменении образа жизни и факторов окружающей среды, связанных с заболеваниями, а также их социальных и экономических последствий [4].

Цель. Выполнить анализ распространенности факторов риска развития заболеваний системы кровообращения.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с использованием программы Google-формы, с помощью специально разработанной анкеты. На условиях добровольного согласия и анонимности было опрошено 139 человек (102 женщины и 37 мужчин). Возраст респондентов составил от 16 до 47 лет (основная возрастная категория: от 17 до 22).

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования было выявлено, что у 56,1% респондентов отягощённый наследственный анамнез, так как их ближайшие родственники имели заболевания системы кровообращения; 18% ответили, что не знают об этом; у 25,9% опрошенных родственники не страдали заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Согласно данным Латфуллина И.А. (2017), по наследственной линии может, прежде всего, передаваться тот или иной тип нарушения липидного обмена, проявляющийся в увеличении уровня атерогенных липопротеинов в крови, например, липидов низкой плотности или триглицеридов, или обоих этих компонентов одновременно. В основе такой патологии в большей части случаев лежит генетический (наследственный) ферментативный дефект [2].

68,9% респондентов отметили, что подвергаются стрессу, но это происходит не регулярно; 15,8% – достаточно стрессоустойчивы; 13,7% – испытывают сильный стресс каждый день; 3,6% – вообще стараются не переживать ни по какому поводу. Научно доказано, что при стрессе усиленно вырабатываются катехоломины. Они активируют липазы, фосфолипазы, и увеличивают интенсивность свободно радикального окисления липидов. В результате повышается проницаемость мембран саркоплазматического ретикулума кардиомиоцитов для ионов кальция, усиливая его кардиотоксический эффект [3].

68,3% опрошенных следят за своим питанием, но иногда употребляют вредную пищу; 30,9% – не следят за своим питанием; только 0,7% – питаются правильно. Ожирение характеризуется высокой интенсивностью липолиза, что приводит к повышенной концентрации свободных жирных кислот в плазме. Избыточное поступление жира, сопровождается снижением синтеза адипонектина, гипертрофией миокарда, фиброзом и апоптозом кардиомиоцитов, развитием желудочковых аритмий [1, 3]. Респондентам также в составленной анкете было предложено определить индекс массы тела. В результате у 32,4% опрошенных индекс массы тела находился в диапазоне 24-24,9, что является верхней границей нормы; 64,7% имеют индекс 19-23,9, который соответствует норме; у 2,9% респонденто индекс массы тела был выше 25.

56,1% респондентов ответили, что они ведут умеренно-активный образ жизни и занимаются спортом хотя бы пару раз в неделю; 36% – редко подвергаются какой-либо физической нагрузке; 7,9% – регулярно занимаются спортом. Доказан, что при низкой физической активности происходят ультраструктурные изменения в кардиомиоцитах, стенки сосудов уплотняются, теряют эластичность [4].

72,7% ответили, что не курят; 20,9% – курят, но 18,7% ответили, что курят каждый день; 5% – курят после того, как испытали стресс; 6,5% – курили, но бросили. 0,7% – курят несколько раз в неделю. Никотин вызывает спазм коронарных артерий, приводит к ишемии. Он способствует снижению антиатерогенных липопротеинов высокой плотности и повышению уровня липопротеинов низкой плотности, процессов перекисного окисления липидов, тромбообразованию в коронарных артериях; способствует формированию атеросклеротических бляшек на ранних этапах заболевания [2].

Необходимо отметить, что индивидуальная профилактика заболеваний органов кровообращения и является первой ступенью для любых профилактических мероприятий. В силах каждого человека минимизировать факторы риска, благодаря ведению здорового образа жизни: не злоупотреблять алкогольными напитками, не курить, не забывать про физическую активность и правильный рацион, контролировать вес, давление и уровень холестерина. Важным также является снижение нервно-эмоциональных нагрузок.

Выводы. Таким образом, среди респондентов распространены такие факторы риска как генетическая предрасположенность, подверженность стрессу, нерациональное питание, сниженная двигательная активность, курение.

Литература:

1. Клочков, В. А. Современные тенденции в борьбе с сердечно-сосудистыми факторами риска / В.А. Клочков // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 7. – С. 213–217.
2. Латфуллин. И. А. Ишемическая болезнь сердца: основные факторы риска, лечение. 2-е изд., оп. и перераб. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – 426 с.
3. Мрочек, А. Г. Сердечно-сосудистые заболевания в Республике Беларусь: анализ ситуации и стратегии контроля / А.Г. Мрочек [и др.] – Минск: Белорусская наука, 2011. – 341 с.
4. Профилактика болезней сердца [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/dlya-beloruskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profi-laktika-serdechno-sosudistykh-zabolevaniy/profilaktika-bolezney-serdtsa.php>. – Дата доступа: 02.03.2021.
5. Сванадзе, Н. Х. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в муниципальных образованиях Вологодской области / Н. Х. Сванадзе [и др.] // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. – 2021. – Т. 20, № 1. – С. 60–68.

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Копытич А. В.

студент 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии,

старший преподаватель Смирнова Г. Д.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что состояние здоровья на 50% зависит от образа жизни человека, следующие 20% – приходится на среду обитания, еще 17% – это наследственность, и только около 8% – это результат деятельности органов здравоохранения [1]. В настоящее время резко сократился потенциал общественного здоровья, уменьшилось количество здоровых людей, поскольку, по оценке ученых, в результате влияния антропогенного загрязнения окружающей среды на формирование здоровья, болен каждый второй человек. Негативное воздействие загрязненного воздуха меняет цитологический состав слизистых оболочек верхних

дыхательных путей, увеличивается содержание лейкоцитов с признаками повреждения ядра и цитоплазмы [2]

По результатам «Глобальной оценки ртути 2018», проведенной ООН, было установлено, что деятельность человека привела к увеличению суммарных концентраций ртути в атмосфере примерно на 450% по сравнению с естественными уровнями [4]. Это не только негативно воздействует на окружающую среду, но и создает серьезную угрозу здоровью людей, поскольку именно ртуть является одним из десяти основных химических веществ, по оценке ВОЗ, представляющих значительную проблему для общественного здравоохранения [4].

По данным ВОЗ выбросы ртути в атмосферу в результате сгорания угля на тепловых электростанциях составляют 65 % от общего количества, промышленная добыча золота – 11 %, выплавка цветных металлов – 6,8%, производство цемента – 6,4%, утилизация мусора – 3%, чугуна и стали – 1,4% [4].

По оценке Американского информационного центра по сокращению воздействия ртути и обучению (ИМЕРК) в год в стоматологических клиниках США используется около 100 т ртути [2], которая становится источником угрозы здоровью медицинских работников [2].

Ртуть – это тяжелый металл, встречающийся на земле в различных формах, которые переходят из одной в другую в результате естественных процессов. Будучи высвобождена, ртуть активно циркулирует в окружающей среде в течение сотен лет.

Более того, принадлежащая к группе тиоловых ядов, ртуть является ксенобиотиком и мощным нейротоксином, оказывающим токсическое воздействие на организм человека [1].

Ртуть, являясь опасным ксенобиотиком, обладает еще и способностью аккумулироваться в различных компонентах окружающей среды и в пищевых цепях, оказывая ксенобиотическое влияние на все системы организма человека.

В большинстве стран мира ртуть и ее соединения относятся к первому классу опасности по международной классификации и подлежат обязательному экологическому и санитарно-гигиеническому контролю в окружающей, жилой и производственной среде, продуктах питания, природных и питьевых водах, животноводческих кормах, медицинских препаратах [3].

Целью исследования является оценка отдельных аспектов влияния ртутьсодержащих материалов на организм человека и их отдаленные последствия, а также осведомленности студенческой молодежи.

Материалы и методы исследования. Было проведено валеолого-гигиеническое исследование, в котором приняли участие 846 респондентов в возрасте от 17 до 25 лет, обучающихся в Барановичском государственном университете и медицинских ВУЗах Республики Беларусь. Из них девушки составляют 608 человек (71,9%), юноши – 238 человек (28,1%). Респонденты,

обучающиеся в медицинском университете, составили 294 человека (53%), остальные участники Интернет-опроса не имеют отношения к медицине.

Критерием включения является наличие информированного согласия. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса Google Формы.

Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа STATISTICA 10,0 и Excel.

Результаты и их обсуждение. Согласно исследованиям ВОЗ, наиболее опасно воздействие паров ртути для детей дошкольного и младшего школьного возраста; беременных и кормящих женщины, а также лиц пожилого возраста и людей, страдающих хроническими заболеваниями, чей иммунитет значительно ниже.

Особую опасность представляют собой загрязненная ртутью почва, водные объекты, а также строения, которые в течение десятков лет могут быть источником выделения паров ртути.

Данные, полученные в ходе исследования, показали, что основная ценность здоровья для респондентов заключается в отличном самочувствии и отсутствии болезней (50,1%), возможности достижения поставленных целей и благополучии (27,2%). Оценивая внешние угрозы здоровью на современном этапе, 78,9% респондентов указали на загрязнения окружающей среды.

Хотя 97,2% участников исследования считают, что экологическая ситуация в местности проживания человека оказывает влияние на его здоровье, тем не менее, опасными для здоровья загрязнения атмосферного воздуха считают только 29,3%, а значимость загрязнения водных ресурсов 27,8% респондентов. Знают о наличии экологических проблем в регионе проживания только 56% респондентов. Считают, что загрязнений нет 21,1% участников исследования, а 22,9% затруднились с ответом.

Информация о влиянии ртути на здоровье человека интересует 98% респондентов. При этом 55% считают, что в современной обстановке существует реальная опасность воздействия ртути на здоровье человека. Среди студентов медицинского ВУЗа, а также среди студентов-экологов в следствии профессиональной грамотности этот показатель выше (92,3%). Интерес к новостям по этой тематике есть у 96,9% респондентов.

Загрязнение окружающей среды ртутью приводит к повышению общей заболеваемости, так считают 87,7% респондентов, к повышению смертности – 6,2%. Большинство участников исследования (64,6%) считают, что, если пробыть в помещении с высокой концентрацией паров ртути 3-4 дня, изменения в организме человека станут необратимыми.

Самыми распространенными путями поступления в организм человека ртути респонденты считают органы дыхания (81,67%), пищевые продукты (66,67%) и питьевую воду (35,83%).

Токсический эффект ртути в организме человека, по мнению участников исследования, обусловлен ее депонированием (60,3%) и самим

общетоксическим действием (45,7%). Респонденты считают, что больше всего ее накапливают клетки мозга (56,7%) и почки (42,3%).

С утверждением, что в организме человека задерживаются примерно 80% вдыхаемых паров ртути, согласились 67,2% респондентов. Часть респондентов считают, что в желудочно-кишечном тракте происходит практически полное всасывание органических соединений ртути (45,9%). Тот факт, что миграция ртути в организме человека происходит через кровь, отметили 60,3% участников исследования. Остальные участники опроса выбрали печень (51,3%), желудочно-кишечный тракт (51,1%), почки (42,3%) и селезенку (36,5%).

Острое отравление парами ртути проявляется заболеваниями дыхательной системы (75,9% респондентов), сердечно-сосудистой системы (45,6%), нервной системы (41,8%) и крови (31,6%). Токсическое воздействие на иммунную систему, на кожу, глаза, почки и печень не указал никто. По мнению респондентов, основными симптомами отравления ртутью являются металлический привкус во рту (66,4%), тошнота и рвота (60,35%) общая слабость (53,2%), головная боль и дискомфорт при глотании (51,4%) и повышение температуры тела (40,4%).

Кроме кумулятивных свойств и общетоксического действия ртути, оценивая последствия депонирования ртути в организме, респонденты выбрали иммунодепрессивный (75,6%), канцерогенный (70,3%), гонадотоксический (63,3%), эмбриотоксический (56%), тератогенный эффект (49,5%), мутагенный эффекты (38,5%).

Выводы. В ходе проведенного исследования выяснено, что респонденты не имеют четкой жизненной позиции по отношению к проблеме влияния загрязнений окружающей среды ртутью и ее ксенобиотических рисках для формирования здоровья людей. Большинство респондентов знают об опасности вдыхания паров ртути и о том, какие категории населения наиболее подвержены воздействию ртути.

Самая большая опасность ртутного загрязнения в том, что оно накапливается в окружающей среде, медленно и незаметно попадает в организм человека и способствует развитию заболеваний. Респонденты осведомлены о чрезвычайной токсичности ртути, особенно ее паров. Однако, они не совсем хорошо осведомлены о том, как проявляется острое отравление парами ртути и какие отдаленные последствия имеет ее воздействие на организм человека.

Литература:

1. Агамова, А. Д. Актуальные вопросы обращения ртути в Республике Беларусь / А. Д. Агамова, Г. В. Лисовская, Д.О. Борщевская // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье и окружающая среда», посвященной 90-летию республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены»: в 2 т. / М-во здравоохранения Республики Беларусь. Науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С. И. Сычик. – Минск: РНМБ, 2017. – Т. 1. – 242 с.

2. Влияние антропогенного загрязнения на здоровье людей. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mikrobio.balakliets.kharkov.ua/contents-6-2-5.html>
3. Вредное и опасное воздействие ртути на организм человека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://diagnozlab.com/analysis/biochemical/vozdjstvie-rtuti-na-organizm-cheloveka.html>
4. Глобальная оценка ртути 2018. Ключевые выводы. – Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – https://www.informea.org/sites/default/files/imported-documents/GMAKF_RU.pdf

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ УТОМЛЯЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ

Красникова Е. А.

студентка 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Мойсеёнок Е. А.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Физический труд – это вид деятельности человека, особенности которой определяются комплексом факторов, отличающих один вид деятельности от другого, связанного с наличием каких-либо климатических, производственных, физических, информационных и тому подобных факторов.

Интеллектуальная деятельность – это труд, объединяющий работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующий напряжения внимания, памяти, активизации процессов мышления.

Состояние утомления проявляется в уменьшении силы и выносливости мышц, ухудшении координации движений, в возрастании затрат энергии при выполнении однообразной работы, в замедлении скорости переработки информации, ухудшении памяти, затруднении процесса сосредоточения и переключения внимания.

Цель. Изучить степень физической и умственной утомляемости студентов.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено путем опроса студентов Гродненского государственного медицинского университета. В опросе участвовало 50 респондентов, в возрасте от 18 до 25 лет. Анкетирование проводилось в сети интернет на платформе Google Forms с использованием специально разработанной анкеты-опросника. Анкетирование проведено с целью оценки физической и умственной утомляемости на основе визуальных признаков: окраска кожи лица, потливость, частота дыхания,

точность и уверенность движений, внимание, общее самочувствие, поза, интерес к новому материалу.

Результаты.

При оценке физической утомляемости среди лиц мужского пола было выявлено незначительное утомление (46,1%), значительное утомление (38,6%), резко выраженное утомление (15,3%).

При оценке физической утомляемости среди лиц женского пола было выявлено незначительное утомление (38,0%), значительное утомление (54,0%), резко выраженное утомление (8,0%).

При оценке умственной утомляемости среди лиц мужского пола было выявлено незначительное утомление (38,5%), значительное утомление (53,8%), резко выраженное утомление (7,7%).

При оценке умственной утомляемости среди лиц женского пола было выявлено незначительного утомления (21,6%), значительное утомление (64,8%), резко выраженное утомление (13,6%).

Выводы. На основании полученных результатов было установлено, что для респондентов мужского пола наиболее характерна незначительная физическая утомляемость и значительная умственная утомляемость. Среди респондентов женского пола наиболее часто встречается значительная физическая утомляемость и значительная умственная утомляемость.

Таким образом, становится ясно, почему умственная и физическая работоспособность зависит от общего состояния здоровья. Так как умственный труд происходит без физических нагрузок, возникают условия для повышенной утомляемости, снижения работоспособности, ухудшения общего самочувствия. Любая физическая активность повышает скорость обменных процессов, что положительным образом сказывается на умственной и физической работоспособности человека. Однако при увеличении физической или умственной нагрузки, объема информации, а также интенсификации многих видов деятельности в организме развивается особое состояние, называемое переутомлением.

Литература

1. Гордеева Е. В. Утомление при физической и умственной нагрузке / Е. В. Гордеева, И. В. Тумашик, С. В. Мусина // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – №5 (часть 4). – С. 488-489.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КУРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ЕГО ОТРИЦАТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ

Кривонос Н. А.

студент 3 курса медико-диагностического факультета
Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.
Кафедра общей гигиены и экологии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Табакокурение считается основным фактором риска развития сердечно-сосудистых, респираторных, онкологических заболеваний, преждевременной инвалидности и смерти [1].

Никотин – обладает сильным нейротоксическим действием и вызывает зависимость. Именно из-за никотина многие курильщики не могут расстаться со своей пагубной привычкой. Он вызывает сокращение кровеносных сосудов, а значит, повышается кровяное давление. Никотин оседает на ацетилхолиновых рецепторах нейромедиаторов, которые участвуют в прохождении электрических сигналов между нейронами. Последствия данного явления – организм и мозг работают быстрее, именно поэтому у курильщиков больше энергии; наблюдается торможение секретной активности; оказывает антистрессовое действие. Благодаря таким реакциям организма, человек и испытывает чувство эйфории [2]. Угарный газ – при поступлении в организме объединяется с гемоглобином (карбоксигемоглобин), который переносит кислород к клеткам организма, вследствие чего тот становится непригодным для транспортировки кислорода, наступает гипоксия органов (в первую очередь головного мозга, сердца, почек) Полициклические ароматические углеводороды (бензапирен, хризен, антрацен и другие) – канцерогены (вызывающий рак) первого класса опасности, обладает свойствами кумуляции, т.е. способны накапливаться в организме. Приводят к раку лёгких у курильщиков. Помимо этого, обладают мутагенным действием, т.е. вызывает мутации ДНК; окислительными и токсичными свойствами. Горячий дым способствует расширению капиллярных сосудов слизистой щек, нёба, десен и вызывает ее хроническое раздражение, что может привести к воспалительному процессу, а затем и к развитию лейкоплакии – предвестника ракового заболевания. Радиоактивные изотопы свинца, висмута, калия, полония и другие обладают онкогенным действием. Ни одна система органов не остается без вредного воздействия продуктов курения. При этом трудно выделить, какой же орган подвержен большему влиянию химических веществ, выделяемых при курении. При курении как сигарет, так и кальяна, в первую очередь дыхательная система подвергается вредному воздействию

табачного дыма. Характерны следующие заболевания дыхательной системы: ХОБЛ, хронические бронхиты, бронхиальная астма, эмфизема легких, рак легких, туберкулез легких (при курении кальяна в компаниях пренебрегая правилам гигиены) и другие. Воздействие на сердечно-сосудистую систему: у курильщиков имеется высокий риск развития таких заболеваний, как ИБС, атеросклероз сосудов головного мозга и периферических сосудов, острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, повышенный риск тромбообразования, вследствие чего возможна тромбоэмболия сосудов жизненно важных органов. Воздействие на пищеварительную систему: во время курения интенсивно начинает выделяться слюна, желудочный сок и повышается кислотность. Тем самым вызывает или усиливает течение и развитие заболеваний пищеварительной системы: ГЭРБ, язвы желудка, двенадцатиперстной кишки, гастриты, энтериты. Воздействие на мочеполовую систему: высокий риск развития различных болезней почек, рака мочевого пузыря и предстательной железы и других заболеваний. Ухудшается кровоснабжение половых органов и их гормональная активность. У мужчин отмечается снижение полового влечения, половой активности, импотенция, снижения синтеза мужских половых гормонов и клеток, что является причиной бесплодия. У женщин-курильщиц тоже отмечается снижение полового влечения, синтеза женских половых гормонов, нарушение процессов менструального цикла, повышается риск новообразований в органах. Воздействие на центральную нервную систему: никотин обладает нейротоксическим действием и воздействует на ацетилхолиновые рецепторы. Вызывает некоторое возбуждение, а когда его поступление прекращается, возникает угнетение. Снижение когнитивных функций, то есть курильщик испытывает проблемы с памятью, зрением, слухом, нарушение внимания, снижение работоспособности. Таким образом, мы пришли к выводу, что составы сигарет и кальяна оказывают вредное пагубное воздействие на весь организм человека в целом, и обязательно будут последствия и проявления заболеваний в той или иной степени выраженности. Тяжело разграничить воздействие кальяна и воздействия сигарет отдельно, так как эти оба вида курения вызывают схожие заболевания. Вопрос только в том, как быстро разовьется та или иная патология очевидно зависит от частоты, стажа курения, возраста и пола курильщика, наличие сопутствующих заболеваний у него, ведь каждый организм человека индивидуален по-своему. Никотиновая зависимость формируется у разных людей за разные сроки и зависит от частоты курения [2, 3].

Цель. Изучение распространенности курения среди населения, осведомленность о его отрицательном влиянии на здоровье.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошены 50 респондентов (18-66 лет). Обработка материала проведена с применением методов вариационной статистики.

Результаты и их обсуждения. По результатам установлено: часто курят 24% респондентов, редко – 18%, вообще не курят – 58% респондентов. При этом 18% респондентов начали курить с 18 лет, 24% респондентов от 12 до 18 лет, 58 % респондентов указали, что вообще не курят (рис.1).

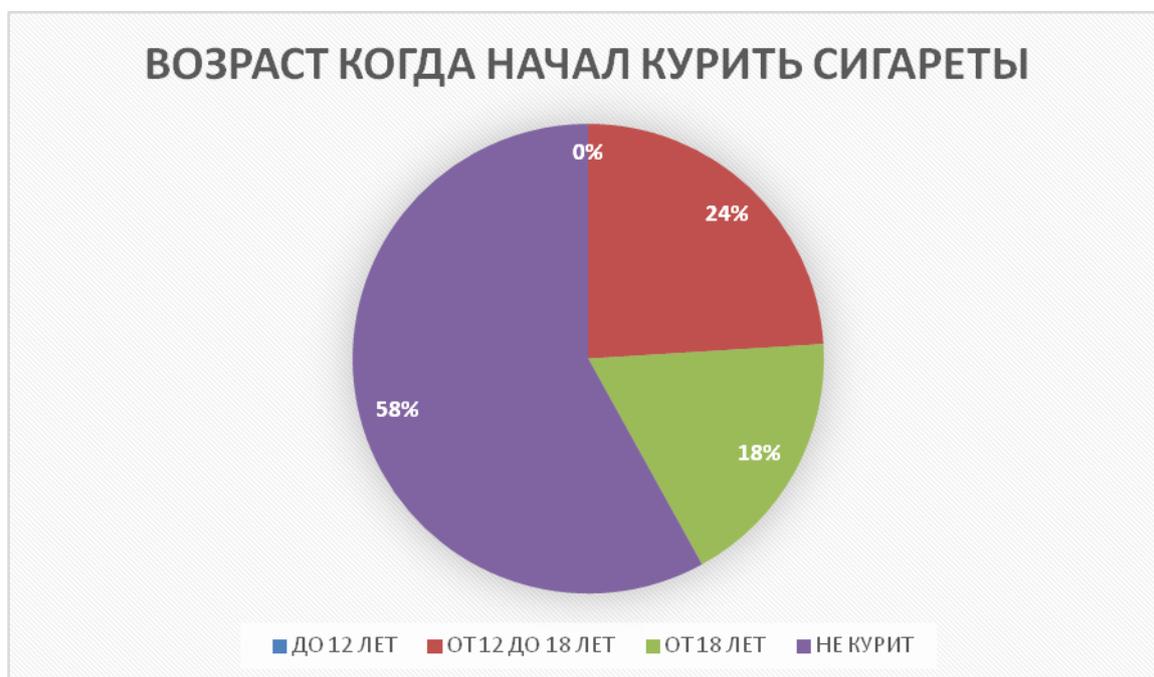


Рисунок 1. – Возраст курения респондентов

На вопрос «Укажите основные причины курения?», респонденты ответили следующим образом: так как курят друзья (36%); есть проблемы (4%); курят старшие братья/сестры – ответили 2% респондентов.

На вопрос «Сколько сигарет в день Вы выкуриваете?», респонденты, которые курят, ответили следующим образом: до 10 сигарет в день – 10% респондентов; от 10 до 20 сигарет – ответили 32% респондента.

На вопрос «Почему Вам нравится курить?» 6% респондентов ответили, что получают расслабление, спокойствие, остальные 94% ничего не отметили.

На вопрос «Хотите ли Вы бросить курить?» – 28% респондентов собираются бросить в ближайшее время, 8% позже, 28% не собираются бросать, 58% не курят вообще (рис.2).



Рисунок 2. – Желание бросить курить среди респондентов

На вопрос «Опасно ли курение для здоровья?» все респонденты ответили положительно. На вопрос «Укажите, на какие системы организма курение оказывает отрицательное влияние?» – 58% респондентов указали дыхательную систему, 12% – сердечно-сосудистую систему, 20% респондентов указали воздействие на мочеполовую систему, 10% затруднились с ответом.

Выводы. Таким образом, курение респондентов распространено; осведомленность об отрицательном влиянии курения на здоровье недостаточна. В связи с этим среди данной социальной группы необходимо повышение осведомленности о вреде курения.

Литература:

1. Вред курения кальяна / С.М. Чайковская [и др.] // Успехи естественного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 106-107.
2. Николаева, К. С. Что вреднее для здоровья: курение кальяна или обычных сигарет / К. С. Николаева // Международный научноисследовательский журнал. – 2014. – № 8. – С. 74-76.
3. Табачная зависимость и метаболизм никотина: есть взаимосвязь? / О. Е. Зайцева [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10. – С. 1612-1614.

ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ВЛИЯНИЮ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА МАЛЫХ ДОЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ

Кузьмина М. С., Скользаева Ю. Д.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научные руководители – к.м.н. доцент Сивакова С. П.,

Кафедра общей гигиены и экологии

старший преподаватель Смирнова Г. Д.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В экономически развитых странах, по данным НКДАР ООН, ежегодное число рентгенорадиологических диагностических исследований превышает 1,6 на душу населения, а средняя эффективная доза медицинского облучения составляет 1,9 мЗв. Эти уровни постоянно увеличиваются. За последние годы эффективная доза от диагностического медицинского облучения (ДМО) на душу населения увеличилась в полтора раза, а коллективная доза – более, чем на 70%, в то время как население увеличилось лишь на 10% [1]. ДМО пациентов имеет свои особенности, связанные с эпизодическим воздействием малых доз облучения в течение жизни и корреляцией с состоянием здоровья обследованного. Поэтому использование малых доз облучения с диагностической целью должно быть обоснованным. Важно отметить, что для человека, страдающего определённым заболеванием, ДМО может оказаться более патогенным, чем для здорового. Риск в результате воздействия малых доз облучения существует при любой дозе. При этом вероятность развития стохастических эффектов прямо пропорциональна дозе облучения [2, 3].

Использование ионизирующего излучения в медицине играет двойную роль: с одной стороны – это необходимо для выставления диагноза с целью более эффективного лечения, с другой – даже минимальная доза облучения вызывает в организме те или иные патологические изменения. Именно поэтому медицинское облучение пациентов, в отличие от профессионального, жёстко не нормируется. Таким образом использование методов лучевой диагностики требует оптимизации, а количество проводимых рентгенологических исследований – ограничения [4].

Цель. Выяснить отношение населения к влиянию на здоровье человека малых доз диагностического медицинского облучения, а так же к проблеме радиобезопасности при прохождении медицинских исследований.

Материалы и методы исследования. Проведено валеолого-диагностическое исследование 164 респондентов в возрасте от 15 до 41 года. Из них 19,4% составили лица мужского пола, 80,6% – женского. Среди обследованных 74,2% связаны с медициной, а 25,8% являются учащимися других вузов и школ. Анкетирование и анализ результатов проводился в интернете с помощью сервиса Google Формы. Критерии включения: наличие информированного согласия.

Результаты и их обсуждение. Воздействие малых доз облучения на здоровье человека интересует 83,9% респондентов. Основным фактором, влияющим на воздействие ДМО на организм человека, 69,4% выбирают вариант используемого вида излучателя, 58,1% – состояние здоровья, 56,5% – количество рентгенодиагностических исследований и медицинских процедур. Считают значимым для определения риска влияние возраста (32,3%), вида радиогенного риска(30,6%) и пола(21%). Остальные опрошенные указали такие варианты, как внедрение современных методов диагностической визуализации (19,4%) и еще 4,8% затруднились с ответом.

Безопасный для организма человека уровень природного радиационного фона правильно определили только 41,5% респондентов. Однако считают, что доза ДМО, накопленная за всю жизнь, может превышать дозу, полученную в результате проживания на радиационно-загрязненной территории (37,1%), затруднились с ответом 21,8%.

В той или иной степени, подвергались медицинскому диагностическому облучению 91,7% респондентов. При этом, рентгенологические исследования грудной клетки проводились 92,6% обследуемых, а травматологические – 64,5%. Частота прохождения рентгена среди участников исследования в течение года составляла: 1 раз – у 72,2%, более 2 раз – у 12,5%. Однако ни разу не делали компьютерную томографию (КТ) 65,5% респондентов, диагностические исследования с барием – 66,3%, маммографию – 56,8% и снимок зуба – 12,0%.

Вопрос «доза – возможный риск последствий ДМО» в рентгенодиагностике интересен 98,9% участникам исследования. Диагностическая значимость доминировала среди всех медицинских процедур, связанных с облучением, у 54,2% респондентов. Кроме рентгеноскопии только 55,6% опрошенных отметили, что существуют альтернативные методы диагностики.

При проведении одного и того же вида исследования большая доза МДО, по мнению 27,3% воспроизводится на цифровом рентгеновском аппарате, 68,6% – пленочном рентгеновском аппарате, по незнанию 3,1% допускают ее возникновение на ультразвуковом аппарате. Возможность выбора типа аппарата, которым будет проводиться исследование, для 27,8% респондентов не актуальна.

Допустимую годовую эффективную дозу ДМО человека неправильно указали 31,6%, еще у 18,4% данный вопрос вызвал затруднения, а 45,3% считают, что у мужчин и женщин она отличается. Знают дозу облучения, получаемую при прохождении рентгенологических процедур 36,8% участников исследования, при этом 19,5% отметили, что их информировал врач при назначении. Однако средняя величина эффективной дозы за одно КТ по мнению 38,7% составляет 4,5 мЗв; 37,1% – 3 мЗв, 19,4% – 5 мЗв и для 4,8% респондентов – 6,5 мЗв.

Положительное воздействие на организм рентгенологических исследований при диагностике заболеваний в современных условиях отметили только 2,8% участников исследования, а 59,7% считают его неблагоприятным фактором.

Опасными рентгеновские диагностические медицинские процедуры для детей до 14 лет считают 27,8% участников исследования, для беременных – 66,7%. Испытывали страх перед этой медицинской процедурой 2,8% респондентов, делали его только по необходимости 11,1%, проходили данное исследование, не испытывая никаких затруднений 77,8%.

Вывод. Результаты свидетельствуют, что современная молодежь, среди которых большую часть составили студенты 2-3 курсов медицинского университета, имея общее представление о ДМО, его рисках, влиянии на организм, последствиях, тем не менее допускают, что процент его неблагоприятного воздействия на состояние здоровья организма незначителен, а риск развития как детерминированных, так и стохастических последствий после его прохождения ничтожно мал. Поэтому как лечащие врачи, так и врачи-рентгенологи должны больше внимания уделять информированию пациентов о дозовых нагрузках и их последствиях.

Литература:

1. Об оценке радиационной безопасности населения при медицинском облучении и эффективности санитарного надзора [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://gosatomnadzor.mchs.gov.by/upload/iblock/533/zakon_198_3.pdf – Дата доступа: 21.10.2021.
2. Калистратова, В. С. Роль мощности дозы в появлении стохастических эффектов и сокращении продолжительности жизни при действии инкорпорированных радионуклидов и источников внешнего излучения//Мед. Радиология и радиационная безопасность. – 2004. – Т.49, №3. – С. 5-27
3. Облучение большими дозами [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ibrae.ac.ru/russian/chernobyl-3d/man/3.htm> – Дата доступа: 21.10.2021
4. Излучение при медицинском лечении [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.health.gov.il/Russian/Subjects/radiation/radiation_medical_care/Pages/default.aspx – Дата доступа: 21.10.2021

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СТРЕССА В СВЯЗИ С ИНФОРМАЦИОННОЙ НАГРУЗКОЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ГРГМУ

Кузьмич А. С.

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Стресс (от англ. stress – нагрузка, давление, напряжение) – неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его гомеостаз, а так же соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом). Одни и те же люди могут одно и то же событие в одном случае воспринимать как стрессорное, а в другом как обычное, нормальное. Это может быть связано с изменениями в физиологическом состоянии или в психическом статусе субъекта. Современный человек подвержен воздействию разнообразных стрессовых ситуаций, а в особенности влиянию огромного потока информации. В результате информационных перегрузок (использование социальных сетей в повседневном общении, рост числа коммуникационных и информационных систем, применение компьютерных технологий, медиасредств, мобильных средств общения и др.) происходит истощение адаптационных возможностей организма, что, в свою очередь, может стать причиной психосоматических заболеваний.

Проблема информационного стресса в учебной деятельности актуальна в связи с тем, что количество нового материала для усвоения с каждым днем для студента увеличивается. Информационный стресс – это состояние информационной перегрузки, когда индивид не справляется с поставленной задачей и не успевает принимать правильные решения в требуемом темпе, будучи ответственным за последствия принятых решений. Информационный стресс в учебной деятельности по своей природе, является разновидностью психологического стресса. Причины его возникновения связаны с экстремальными воздействиями, прежде всего, факторов учебного процесса, а также с влиянием организационных, социальных, экологических и технических особенностей учебной деятельности. Исходя из этого, развитие информационного стресса у студента связано не только с особенностями его рабочего процесса, но и с самыми различными событиями в его жизни, с разными сферами его деятельности, общения, познания окружающего мира.

Сегодня роль информационного стресса в повседневной жизни населения все больше возрастает. Стресс не только влияет на уровень и качество

жизнедеятельности людей, но и оказывает негативное действие на внутренние органы, в результате чего могут возникать различные патологические процессы. Поэтому необходимо изучать особенности влияния информационного стресса на различные функциональные системы организма для последующей разработки эффективных средств профилактики и коррекции стрессорных повреждений.

Цель. Оценить встречаемость отдельных проявлений информационного стресса среди студентов медицинского университета.

Материалы и методы исследования. Валеолого-диагностическое исследование 144 респондента в возрасте от 18 до 24 лет (82,6% – девушки, 17,4% – юноши). Были опрошены студенты Гродненского государственного медицинского университета. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса google forms.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования выяснилось, что 95,8% опрошенных согласны с утверждением, что большое количество учебного материала может вызывать стресс у организма, 4,2% – нет.

95,1% респондентов отметили, что чувствуют себя уставшими в конце учебной недели, при этом сильную усталость испытывают 54,2%, легкую – 43,1%.

70,1% считают, что объем материала, отведенного на самостоятельное изучение, завышен, кроме того 17,4% студентов отметили, что не могут усвоить всю предлагаемую информацию, 61,8% усваивают половину и 20,8% усваивают все. Количество учебного материал превышает возможности у 43,1% опрошенных.

Во время учебного процесса студенты отмечали у себя такие признаки стресса, как: плохое настроение (63,9%), отсутствие аппетита (20,1%), проблемы со сном (24,3%), чувство тревожности (70,1%), апатия и отсутствие интереса к чему-либо (63,9%), беспочвенная злость (43,1%), агрессия (38,6%).

В ходе исследования выяснилось, что из всех опрошенных сон длится 7-8 часов в сутки и более у 18,1%, 4-6 часа – 66,7%, меньше 4 часов – 15,3%. Режим питания у 65,7% респондентов трехкратный, у 19,9% – двукратный и у 14,4% четырехкратный и более. Одновременность приема пищи наблюдается у 86,3%.

Длительность рабочего дня составляет 8 часов (84,8%), 7 и менее часов (4,5%), 9 и более (10,7%).

67,4% студентов не имеют достаточное количество времени для занятий по интересам (чтение, кружки, секции и др.).

Ухудшение состояния здоровья в связи с учебной нагрузкой отметили 50,7% респондентов.

Вывод. Проанализировав полученные данные, выяснилось, что большинство студентов действительно испытывают стресс в связи с информационной нагрузкой.

Литература:

1. Психология стресса и методы его профилактики [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://kpfu.ru/staff_files/F928476394/Psihologiya_stressa_i_metody_ego_rofilaktiki.pdf Дата доступа: 29.10.2021
2. Причины информационного стресса [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnyy-stress-prichiny-eksperimentalnye-modeli-vliyanie-na-organizm/viewer> Дата доступа: 29.10.2021
3. Проблема информационного стресса в учебной деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2011/article/2011001012> Дата доступа: 29.10.2021

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ СЕЛЕНА В КУРИНЫХ ЯЙЦАХ

Куцевич М. Д.

студентка 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность темы. Почвы Беларуси содержат недостаточную концентрацию селена, в связи с тем, что он неравномерно представлен в различных регионах нашей республики, следовательно, с пищей в организм человека поступает недостаточное количества данного микроэлемента, что ведет к нарушениям в состоянии здоровья.

Натуральный органический селен, содержащийся в продуктах питания, усваивается организмом человека лучше, поскольку для него характерна высокая биодоступность – до 98%. Неорганическая форма селена имеет низкую биодоступность – всего 12%, поэтому усваивается организмом хуже.

Одним из продуктов, способствующих профилактике дефицита селена в организме человека, являются куриные яйца.

Основные причины для обогащения Se рационов несушек – это, в первую очередь, поддержание здоровья кур, включая состояние костяка; достижение оптимального качества белка, желтка и скорлупы яиц; обеспечение селеном потребителей яиц. Селен добавляется в воду для выпаивания куриц. После двух недель регулярного выпаивания в организме обитателей птичника задерживается достаточное количество микроэлементов. Также в рацион несушек добавляют дрожжи и водоросли, обогащенные селеном. Таким образом в самом яйце содержание этих полезных веществ вырастает в 2,4-2,5 раза. Сообщалось также, что включение Se в рационы несушек повышает содержание витамина Е в желтке яиц. Этот показатель без добавки Se и в

группах, получавших селенит и обогащенные Se дрожжи или водоросли, составил соответственно 297, 311 и 370-375 мг/кг сухого вещества желтка. Следовательно, при взаимодействии между витамином E и Se органические формы селена более эффективны. Однако в многочисленных работах показано, что именно органические формы эффективнее улучшают селеновый и антиоксидантный статус, здоровье, продуктивность яичной и мясной птицы, качество яиц и других птицепродуктов. Среди других параметров, на которые положительно влияет обогащение рациона несушек селеном, – pH содержимого яиц, жирнокислотный профиль липидов желтка, окислительная стабильность желтка и белка. Обогащение яиц Se повышает их устойчивость к внутренним окислительным процессам при хранении. Чем медленнее растет pH внутри яйца, тем лучше сохраняется их качество. Такое замедление при обогащении рационов несушек Se (и одновременно витамином E) сопровождается увеличением прочности вителлиновой мембраны желтка и (или) подскорлупной мембраны яйца. Сообщалось также об улучшении сохранности в яйцах оксикаротиноидных пигментов желтка: скормливание несушкам Se-дрожжей приводило к достоверному повышению балла окраски желтка по шкале Хоффман-Ля Рош с 4,77 в контроле до 5,04. Скармливание несушкам Se (0,3 мг/кг) в форме Se дрожжей достоверно снижало концентрации МДА в желтке по сравнению с контролем (без добавки селена). Концентрация карбонильных соединений в белке яйца тоже уменьшилась, составив в молях расхода 2,4-динитрофенилгидразина 4,55 и 4,43 нмоль/мг при дозах Se соответственно 0,3 и 0,6 г/т (в контроле – 4,67 нмоль/мг).

Цель. Провести обзор литературы по проблеме исследования; проанализировать состав куриных яиц, обогащенных селеном, различных птицефабрик по информации производителей, данной на этикетках продуктов; выяснить, является ли обогащение селеном определяющим фактором при выборе куриных яиц.

Материалы и методы исследования. На основе изучения официальной информации производителей, данной на этикетках продуктов проведен сравнительный анализ состава куриных яиц, обогащенных селеном. Применен метод анкетированного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты в котором приняли участие 154 студента Гродненского государственного медицинского университета. Исследовательскую базу, а также статистические расчеты и диаграммы сформировали в электронном виде.

Результаты. В Республике Беларусь изготовлением яиц с содержанием селена являются Солигорская птицефабрика (содержание селена в 100 г продукта не менее 12,5 мкг и не более 20,5 мкг (18-28% от рекомендованной среднесуточной потребности взрослого человека); Кобринская птицефабрика выпускает йодоселеносодержащие яйца (содержание йода в 100 г продукта не менее 30 мкг и не более 60 мкг, содержание селена в 100 г продукта не менее

15 мкг и не более 30 мкг); Гомельская птицефабрика, Оршанская птицефабрика.

В ходе проведенного анкетирования выяснилось, что 26,7% респондентов не знают о том, что селен является эндемичным элементом в Республике Беларусь; 66,7% – ознакомлены с данной проблемой; 6,7% – затрудняются ответить.

На диаграмме 1 указаны предпочтения вида яиц у студентов при формировании рациона питания.

На диаграмме 2 можем увидеть, какой процент респондентов акцентирует своё внимание на содержание селена при выборе данного продукта питания.

Диаграмма 1

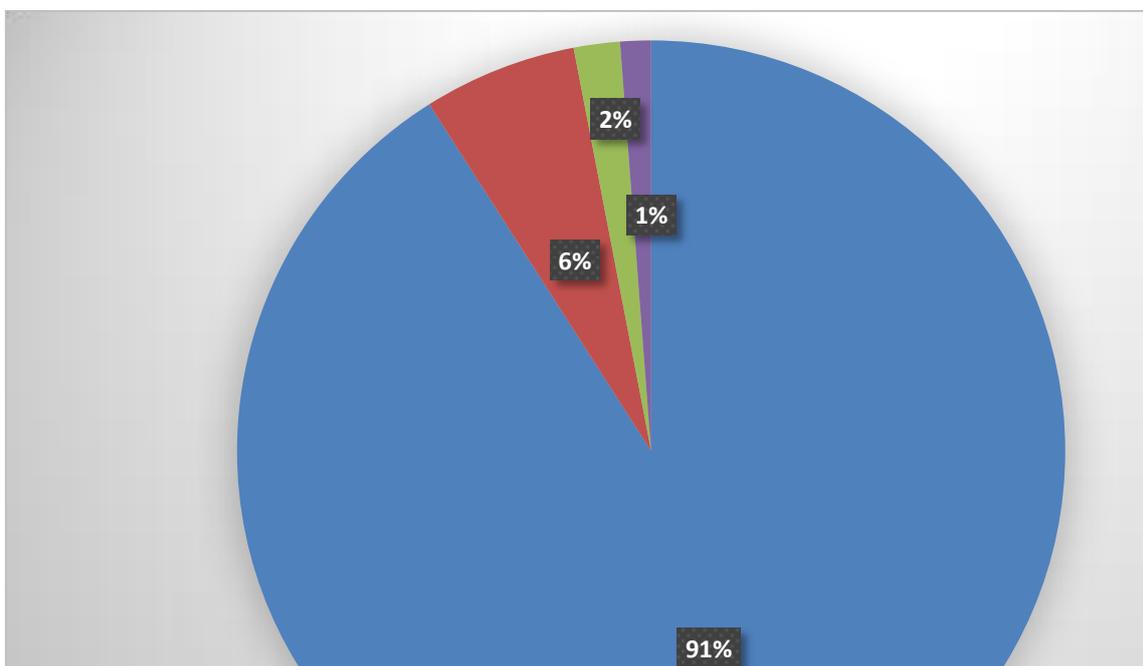
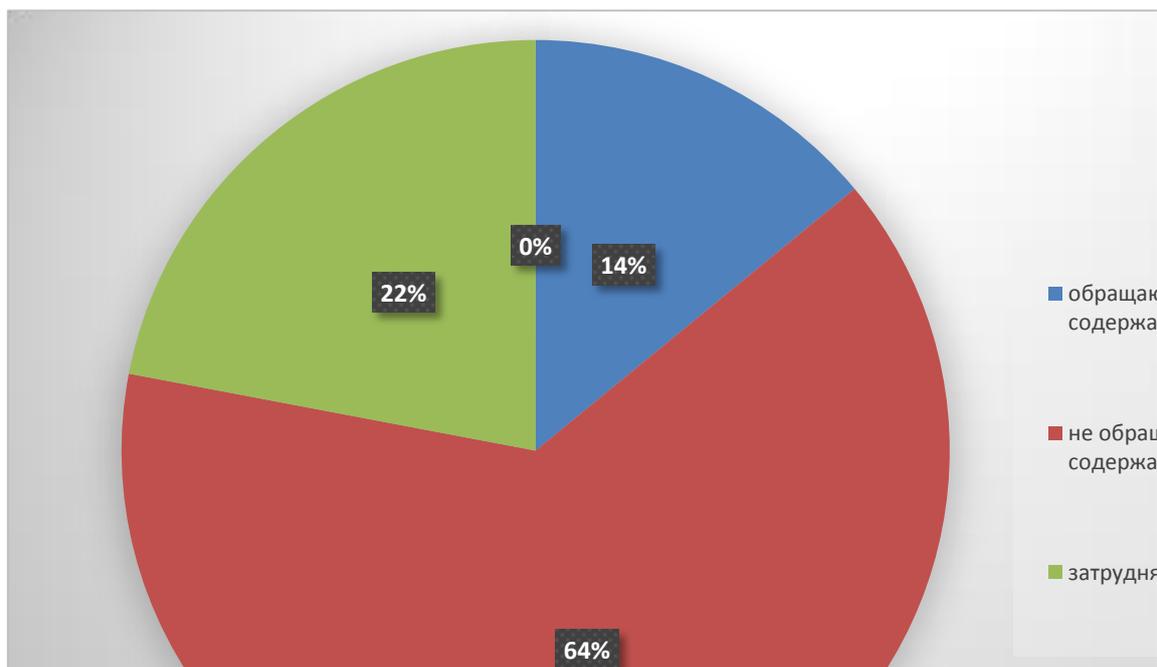


Диаграмма 2



При этом, на вопрос «Какое влияние оказывает недостаток селена на организм человека?» ответы распределились таким образом, что 80% респондентов ознакомлены с основным проявлением отсутствия селена в организме; 20% – не ознакомлены с данной проблемой.

Выводы. Республика Беларусь является эндемичной по содержанию селена, недостаток которого оказывает негативное влияние на организм человека. Для профилактики данного состояния рекомендовано включать в свой рацион продукты, обогащенные селеном, например, бразильский орех, рыбу (сардины, лосось, сельдь), чеснок, куриные яйца, курицу и индейку, печень говяжью, грибы, семена чиа. В нашей стране 4 птицефабрики занимаются обогащением куриных яиц селеном. В представленных на торговых полках магазинов куриных яйцах содержание селена от 15 до 30 мкг в 100 г продукта.

Литература:

1. Роль селена в организме [Электронный ресурс] URL: <http://gmlocge.by/recommendations/rol-selena-v-organizme> Дата обращения: 25.10.2021
2. Новые технологии обогащения продуктов питания селеном разрабатывают в Гродно [Электронный ресурс] URL: <http://www.belisa.org.by/ru/news/stnews/manufacture/a9b59fa50e0c9543.html> Дата обращения: 25.10.2021
3. Полезны ли яйца с селеном и от чего зависит цвет желтка? [Электронный ресурс] URL: <http://mocgeoz.by/stati/polezny-li-jajca-s-selenom-i-ot-chego-zavisit-cvet-zhelтка/> Дата обращения: 25.10.2021
4. А. Ш. Кавтарашвили, И. Л. Стефанова, В. С. Свиткин, Е. Н. Новоторов, Производство функциональных яиц. Сообщение II. Роль селена, цинка, йода (обзор данных литературы) / А. Ш. Кавтарашвили, И. Л. Стефанова, В. С. Свиткин, Е. Н. Новоторов// - 2017. – С. 700-715

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ВОПРОСАХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Лабор Н. В.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Стоматологические заболевания широко распространены во всех странах мира и встречаются у 80-99% людей. Одной из основных причин возникновения кариеса и заболеваний пародонта является нерегулярный, нерациональный уход за полостью рта. Проблемы профилактики основных стоматологических заболеваний на сегодняшний день занимают ведущее значение во всем мире [1, 2, 3].

В профилактике стоматологических заболеваний гигиене рта отводится ведущая роль. Регулярный гигиенический уход за зубами имеет исключительное профилактическое значение, является фактором предупреждения или снижения частоты распространенности основных стоматологических заболеваний. В профилактике стоматологических заболеваний гигиене полости рта отводится ведущая роль. Регулярный гигиенический уход за зубами имеет исключительное профилактическое значение, является фактором предупреждения или снижения частоты распространенности основных стоматологических заболеваний.

Профилактические мероприятия в стоматологии носят разнонаправленный характер, и важная роль принадлежит формированию санитарной культуры, здорового образа жизни, индивидуальной профилактике стоматологических заболеваний [4,5].

Цель. Изучение осведомленности студентов-медиков по вопросам индивидуальной гигиены полости рта.

Материалы и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняли участие 52 студента УО «Гродненский государственный медицинский университет», из них 69,2% – респонденты женского пола, и 30,8% – респонденты мужского. 3,8% опрошенных было 17 лет, 11,5% респондентов было 18 лет, 28,8% – 19 лет, 36,7% – 20 лет, 15,4% – 21 год, 3,8% – 22 года. Исследовательскую базу сформировали в электронном виде, статистические расчеты и диаграммы выполнили с помощью компьютерной программы STATISTIKA 10,0.

Результаты и их обсуждение. На вопрос «Как часто Вы чистите зубы?» 57,7% респондентов ответили, что чистят зубы два раза в день, 32,7% респондентов ответили, что один раз в день чистят, 9,6% студентов ответили, что чистят зубы три раза в день и более. На вопрос: «В какое время Вы чистите зубы?»: 61,5% респондентов чистят зубы утром, после завтрака и вечером, перед сном; 7,7% чистят после каждого приема пищи; 26,9% проводят процедуры только утром и 3,9% только вечером.

Мы изучили сроки замены зубных щеток в течение года. Меняют зубную щетку раз в месяц 3,8% опрошенных, раз в три месяца – 59,6%, раз в полгода – 19,2%, раз в год – 3,8%, по мере ее истирания – 13,6%. Также 82,7% респондентов используют обычную зубную щетку, 17,3% респондентов используют электрическую зубную щетку.

На вопрос «Что Вы используете из дополнительных средств гигиены?» – большинство респондентов (69,2%) ответили, что не используют дополнительные средства гигиены, 30,8% используют. Кроме пасты и щетки существуют дополнительные средства гигиены полости рта, к ним относятся: флоссы (зубные нити); ополаскиватели для полости рта; средства для чистки языка: скребки, щетки-скребки; ирригаторы для полости рта; пенки для гигиены полости рта.

Зубные нити применяются для очищения труднодоступных поверхностей зубов.

Так известно, что для уменьшения образования налета и повышения кариесоустойчивости эмали необходимо применять ополаскиватель, который содержит фторид натрия, антисептики и экстракты трав. Полоскать рот следует после приема пищи и чистки зубов пастой со щеткой в течение 15-30 секунд.

Чистка языка – важная составляющая гигиены полости рта, и очищать его необходимо с такой же частотой, как и зубы. Для этого существуют специальные скребки для языка, также можно чистить язык при помощи силиконового покрытия на тыльной стороне головок некоторых щёток [5, 6].

В процессе опроса мы установили, что самой популярной зубной пастой среди населения молодого возраста является «Blend-a-med» (ее выбирают 38,3% студентов). На второй план выступает паста «Colgate», ее предпочитают 25% респондентов. Также имеет место использование таких зубных паст как: «Lacolut» (14,4%), «Glister» (9,60%), «Splat» (4,30%), «Лесной бальзам» (2,70%), «32-норма» (2,60%), «Новый жемчуг» (2,1%), «Astera» (0,50%), «Дракоша» (0,50%).

При выборе зубной пасты, студенты приводят следующие доводы: 12,4% респондентов обращают внимание только на цену, а для большинства респондентов (54,5%) ценовая характеристика не имеет никакого значения. На вопрос «Как часто Вы посещаете стоматолога?» респонденты ответили следующим образом: два раза в год стоматолога посещают 21,2%

респондентов, один раз в год – 40,4% студентов, только при появлении болевых ощущений – 32,7% и 5,7% никогда не посещали стоматолога.

Самой распространённой жалобой является жалоба на зубной налет (32,3%), следующими идут жалобы: на проблемы с зубами мудрости (24,6%), чувствительность зубов (20,8%), зубную боль (5,4%), запах (5,4%), кровоточивость десен (1,5%), частичную утрату зубов (10,0%).

В качестве источников информации по вопросам профилактики стоматологических заболеваний 12% опрошенных назвали врача стоматолога, 15,8% приоритет отдали рекламе, 5,3% советы друзей, остальные 66,9% вообще ничего не указали.

Выводы. Большинство студентов правильно ухаживают за состоянием полости рта. Основная масса респондентов нерегулярно, или вообще не посещают врача стоматолога. Студенты плохо осведомлены по вопросу использования дополнительных средств гигиены. При выборе зубной пасты студенты на первый план ставят рекламу. Наиболее используемая зубная паста «Blend-a-med».

Таким образом, в большинстве случаев, студенты не имеют достаточного объема знаний об управляемых факторах риска и поведения, направленных на сохранение стоматологического здоровья. Необходимо повысить уровень знаний среди студенческой молодежи.

Литература:

1. Денисенко, Л. Н. Знание студентов первого курса о гигиене полости рта / Л. Н. Денисенко, Э. В. Мануйлова, С. П. Деревянченко // Медицинские науки. . – 2020. – № 6. – С.78–82.
2. Иорданишвили, А. К. Характер мотивации, уровень знаний и навыков индивидуальной гигиены полости рта у курсантов высших учебных военных учреждения / А. К. Иорданишвили [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. –2015. – № 4. – С. 61 – 65.
3. Балян, Л. Н. Осведомленность населения детского возраста в вопросах индивидуальной гигиены полости рта / Л. Н. Балян // Проблемы стоматологии. – 2009. – № 7. – С. 16 – 18.
4. Лебедев, С. Н. Оценка уровня санитарной культуры и знаний по гигиене полости рта у подростков коренных многочисленных народов севера / С. Н. Лебедев [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. –2020. – № 3. – С. 23 – 25.
5. Моисеева, М. В. Уровень информированности школьников начальной школы в вопросах гигиены полости рта / М. В. Моисеева, З. М. Гуляева, Т. Н. Мерзляковка // Стоматология. – 2020. – № 6. – С.125– 126.
6. Петрова, Н. Г. О результатах социологического опроса пациентов, обратившихся в частную стоматологическую поликлинику // Н. Г. Петрова, Т. В. Кудрявцева, А. Н. Малинин // Пародонтология. – 2010. – №4 (57). – С. 74-76.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОНУТРИЕНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ COVID-19

Логинов А. Ю.

студент 3 курса педиатрического факультета

Недведцкая К. Ч.

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – доцент Мойсеёнок Е. А.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Вирусная инфекция COVID-19 поражает дыхательную систему, что приводит к гипоксии, а при тяжелом течении болезни – к смерти. На момент написания статьи, в Беларуси наблюдается рост заболеваемости COVID-19, и уже выявлено более 618 тыс. случаев заболевания, среди которых более 4,5 тыс. летальных исходов [1]. Сообщается, что на тяжесть COVID-19 могут влиять различные факторы, такие как возраст, пол, этническая принадлежность и сопутствующие заболевания [2]. На данный момент не существует одобренного противовирусного лечения, специфичного для COVID-19, однако Европейской ассоциацией клинического питания и метаболизма (ESPEN) были предложены рекомендации по ведению пациентов с COVID-19 [3]. Они заключаются в добавлении в рацион достаточного количества биологически активных добавок с витаминами и минералами. Низкий уровень питательных микроэлементов таких, как витамины А, В6, В12, Е, С, D, а так же цинка и селена могут приводить к неблагоприятным клиническим исходом. Так, например, низкий уровень витаминов В1, В6, В12, D, селена и цинка определялись у 50% пациентов с COVID-19, у 76% – витамина D, а селена – у 42%. Кроме того, известно, что дефицит селена связан со смертностью от COVID-19, а витамин С обладает противовирусным действием, а при повышении концентрации в пределах нормы оказывает положительное влияние на выздоровление пациентов с COVID-19 [4].

Цель. Изучить вопрос применения витаминов и микроэлементов в профилактике и лечении пациентов с COVID-19.

Материалы и методы исследования. Для анализа распространенности назначения микронутриентов для профилактики и лечения COVID-19 использовалась платформа “Google формы”. В социологическом опросе приняли участие более 100 респондентов разных курсов и факультетов медицинских университетов.

Результаты и их обсуждение. На основе полученных данных стало известно, что: 63,3% переболели вирусной инфекцией COVID-19, из которых 89,2% проходили амбулаторное лечение и всего 10,8% были госпитализированы. При этом из тех, кто переболел, только 59,5% назначались витамины, а 40,5% проходили лечение без назначения микронутриентов. Чаще всего в лечебной практике в Республике Беларусь, на основе полученных данных, назначались: витамин С (52,2%), витамин D (37,7%), цинк (34,8%), витамин В12 (20,3%), витамины А и В6 (по 15,9%), витамин Е (10,1%), а так же селен и железо (по 4,3%). При этом 29% заявили, что из предложенного списка ничего не назначалось. При комплексном лечении чаще остальных назначались такие вариации как: витамин С, витамин D, цинк (21,2%); только витамин С (18,6%); витамин С и витамин D (16,3%); витамин С и цинк (9,3%); витамин С и селен (6,7%). Из всех опрошенных 51,6% выразили сомнение в эффективности такой лечебной практики.

Выводы. В результате проведенной работы стало известно, что в более чем половине случаев, кроме основных препаратов для лечения COVID-19, в лечебной практике используются микронутриенты. Такая практика должна быть частью профилактики и лечения COVID-19, поскольку способствует более быстрому выздоровлению пациента. Большая часть врачей, исходя из опроса, осведомлены о важности назначения микронутриентов пациентам с COVID-19. Кроме того, в связи с тем, что COVID-19 вызывает дефицит более чем 1 витамина, микронутриенты должны назначаться комплексно. Комбинация витаминов, в связи с отсутствием эффективных препаратов для лечения COVID-19, способствуют укреплению иммунной системы и снижают прогрессирование заболевания до тяжелых стадий.

Литература:

1. Информационная панель ВОЗ по коронавирусной болезни (COVID-19) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://covid19.who.int/>. – Дата доступа: 09.11.2021.
2. Jain, V. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: A systematic review and meta-analysis / V. Jain, J.-M. Yuan // *Int. J. Public Health*. – 2020, Vol. 65. – P. 533-546.
3. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection / R. Barazzoni [et al.] // *Clin. Nutr.* – 2020, Vol. 39. – P. 1631-1638.
4. Nutritional status of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) / J. H. Im [et al.] // *Int. J. Infect. Dis.* – 2020, Vol. 21. – P. 743.

ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Локтев Т. Ю.

студент 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – ст. преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В организме человека железо является важным микроэлементом, катализирующим процессы обмена кислородом (дыхания). Недостаток железа проявляется в виде железодефицитной анемии (ЖДА), которая является распространенной на территории Республики Беларусь. Анемия или малокровие – патологический синдром, который сопровождается уменьшением содержания гемоглобина и эритроцитов в циркулирующей крови и характеризуется нарушением транспорта кислорода и развитием гипоксии.

В организме мужчины массой 70 кг содержится от 4 до 4,5 г железа, а женщины фертильного возраста той же массы – 2,6-3,2 г. В организме человека железо распределяется следующим образом: 57-65% гемоглобин, 27-30% резервное железо (ферритин, гемосидерин), 8-9% миоглобин, 0,1% транспортное железо (трансферрин), 0,5% железо ферментов [1].

Поглощение железа происходит в двенадцатиперстной кишке и проксимальных отделах тонкой кишки. Нормальный рацион должен включать в себя до 20 мг железа в день, из которого в организме всасывается 1-2 мг. Дневные утраты железа составляют около 1,3 мг у мужчин и 1,8 мг у женщин. При месячных у женщин утрата железа составляет в среднем от 15 до 22 мг.

Суточная потребность человека в железе следующая: дети – от 4 до 18 мг, взрослые мужчины – 10 мг, взрослые женщины – 18 мг, беременные женщины во второй половине беременности – 33 мг. Источниками железа при биосинтезе железосодержащих белков служат железо, поступающее из пищи, и железо, освобождающееся при постоянном распаде эритроцитов в гепатоцитах (клетках печени) и клетках селезенки [2].

Наиболее богатыми железом продуктами питания являются печень и мясо, в меньшей степени яйца, бобовые, семена тыквы и кунжута, цельнозерновые, кроме того определенные разновидности зелени – тимьян, петрушка, полевой салат.

Причины дефицита железа:

1. Хроническая кровопотеря.
2. Дефицит железа, развивающийся у детей и взрослых в результате недостаточности его в пищевом рационе.

3. Недостаток железа в связи с повышенной потребностью в период роста и развития.

4. Нарушение всасывания железа.

5. Нарушение транспорта железа.

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 1993-2005 годах проведено глобальное исследование, показавшее, что 24,4% всех жителей земного шара страдает разными формами анемии. Чаще всего анемия встречается у детей дошкольного возраста (47% от общей популяции), беременных женщин (41,8%) и небеременных женщин детородного возраста (30,2%). В структуре анемий: 37% занимает железодефицитная анемия, 27% – анемия при хронических заболеваниях (АХЗ) [3].

Наравне с ЖДА существует скрытый дефицит железа, который в Европе и России составляет 30-40%, в единичных ареалах – 50-60%. Согласно сведениям ВОЗ, недостаток железа определяется у 20-25% всех младенцев, 43% – у детей в возрасте до 4 лет и до 50% – у подростков (девочки).

По данным разных исследований установлено, что в Республике Беларусь ЖДА страдает каждый 4 ребенок первого года жизни, каждая 6 девочка-подросток, каждая третья беременная женщина.

Таким образом, дефицит железа является актуальной проблемой для Республики Беларусь и устранить её можно только путём правильного питания населения, быстрого выявления причин дефицита железа в организме, тщательного лечения и профилактики.

Цель. Проанализировать суточное потребление студентами железосодержащих продуктов питания и выяснить степень их информированности о проблеме недостатка железа в Беларуси и причинах развития эндемически обусловленных заболеваний.

Материалы и методы. Было проведено изучение и анализ тематических литературных и информационных источников. Для достижения цели была также разработана валеолого-гигиеническая анкета, которая включала в себя 13 вопросов. Опрос проводился онлайн на платформе Google Forms. В нем приняли участие 139 человек в том числе студенты разных курсов ГрГМУ в возрасте от 17 до 24 лет, при чём возраст наибольшего количества опрошенных составлял 19 лет. Исследовательскую базу, а также статистические расчеты и диаграммы сформировали в электронном виде.

Результаты и их обсуждение. В результате опроса было выявлено, что 82% респондентов знают о полезных свойствах железа, остальные 18% не смогли правильно ответить на данный вопрос.

Также на вопрос «Какие процессы нарушаются в результате нехватки железа в организме?» 74,8% респондентов ответили верно, либо частично верно, остальные 25,2% выбрали не правильный вариант из предложенных.

Помимо прочего, респондентам предлагалось ответить на вопрос «В какие элементы организма входит железо?». В результате этого 58,3%

опрошенных дали верный ответ, 40,3% – частично верный ответ и лишь 1,4% ответили неверно.

С помощью опроса удалось выяснить, имеются ли у респондентов или их родственников какие-либо заболевания, связанные с недостатком железа. 79,9% дали отрицательный ответ, остальные 20,1% – положительный. То есть можно предполагать, что у каждого пятого человека в той или иной степени имеются изменения в организме, связанные с дефицитом железа.

Респондентам было предложено выбрать продукты питания, богатые железом. Из всех участников опроса 85,65% – ответили правильно, а 14,35% – не справились с заданием.

На вопрос «Как часто вы употребляете продукты, богатые железом?» 49,6% опрошенных ответили «часто», 37,4% – «иногда», 7,2% – «редко», 5,8% – «всегда» (рисунок 1).

Как часто вы употребляете продукты, богатые железом?

139 ответов

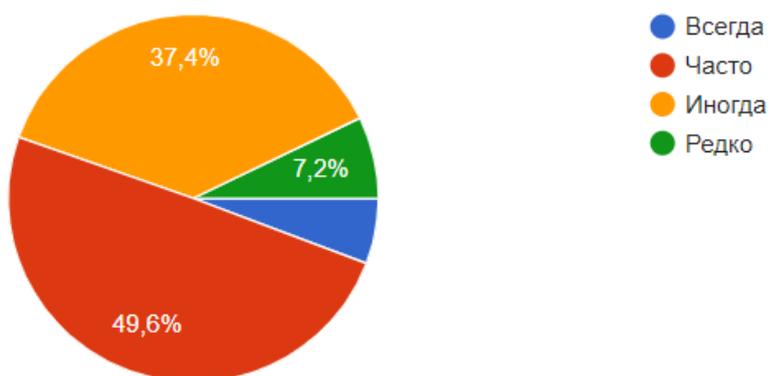


Рисунок 1. – Как часто вы употребляете продукты, богатые железом?

В анкете также спрашивалось является ли Республика Беларусь эндемичной по содержанию железа, в результате выяснилось, что 62,6% затрудняются ответить, 18,7% дали положительный ответ на данный вопрос, 18,7% – отрицательный.

Также был поднят вопрос о суточной норме железа в организме. Выяснилось, что 54,7% респондентов затрудняются ответить, 24,4% ответили на вопрос неверно и лишь 20,9% – дали правильный ответ.

Опрошенным задавался вопрос, знают ли они, кто наиболее подвержен дефициту железа. Большинство их ответили правильно (рисунок 2).

Какие организмы наиболее подвержены дефициту железа?

139 ответов

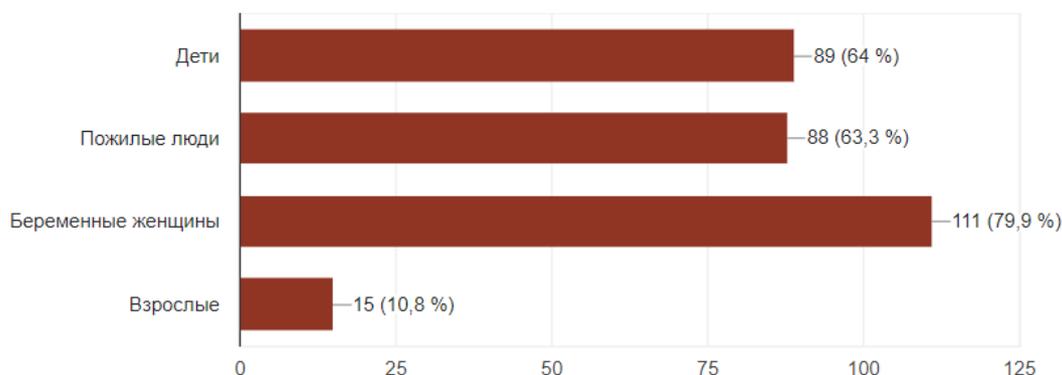


Рисунок 2. – Кто наиболее чувствителен к дефициту железа?

На вопрос, «Что относится к причинам дефицита железа?» большинство респондентов ответили правильно в полном объеме (рисунок 3).

Что относится к причинам дефицита железа?

139 ответов

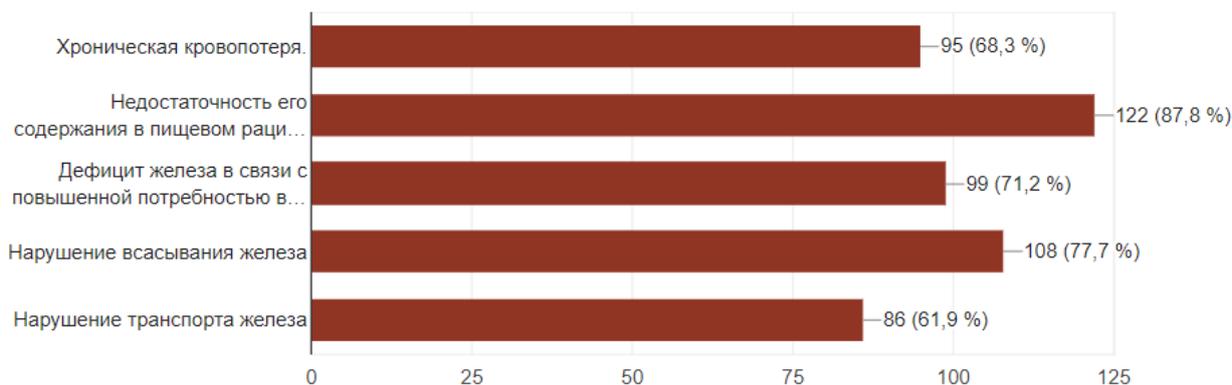


Рисунок 3. –Что относится к причинам дефицита железа?

Выводы. Результаты работы говорят о достаточном уровне знаний респондентов по различным вопросам дефицита железа. Доказательством этого является большое количество правильных ответов опрошенных по вопросам предрасположенности людей к недостатку элемента, причин дефицита железа, патологических изменений в организме при его дефиците, его содержанию в различных элементах организма и продуктах питания. Но следует также отметить тот факт, что большинство участников анкетирования не знают о суточной норме железа для различных групп населения.

Также было выявлено, что большинство респондентов употребляют достаточное количество пищи богатой железом, тем самым соблюдая суточную потребность организма в этом микроэлементе.

Однако, необходимо повышать осведомленность населения по вопросам принципов рационального питания, пищевой, биологической ценности продуктов питания и их роли в профилактике алиментарных заболеваний, в том числе и микроэлементозов, одним из которых является железодефицитная анемия.

Литература:

1. Железодефицитные анемии (ЖДА) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://gocb.by/health/zhelezodeficitnyie-anemii-\(zhda\).html](http://gocb.by/health/zhelezodeficitnyie-anemii-(zhda).html). – Дата доступа: 06.10.2021.

2. Биологическое значение железа [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Железо#Биологическое_значение_железа. – Дата доступа: 06.10.2021.

3. Лечение железодефицитной анемии и дефицита железа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mic.by/zabota-i-zdorove/1709/>. – Дата доступа: 06.10.2021.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ/ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Лупач Е. Е.

студентка 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Питание – это один из важнейших компонентов здорового образа жизни. А студенты средних/высших учебных заведений представляют собой группу, которая находится под действием значительного количества факторов риска, особенно в период учебного процесса. В следствии чего питание студентов нельзя назвать сбалансированным, что несомненно сказывается на состоянии их здоровья. Именно поэтому актуальность изучение данного вопроса, не вызывает сомнений на сегодняшний день.

Цель работы – комплексная сравнительная оценка фактического питания и пищевого статуса учащихся средних / высших учебных заведений.

Материалы и методы. В апреле 2021 года было проведено анкетирование по гигиенической оценке питания, в котором приняли участие 347 человек (из них 153 являлись студентами колледжа Техники Технологии и Дизайна, 42 представителя университета имени Янки Купалы и 152 учащихся

Гродненского Государственного медицинского университета) с использованием Googl-form. Применен пакет прикладных программ «Статистика 10.0».

Результаты и их обсуждение. В опросе приняли участие 215 девушек (62,8%) и 132 парня (37,2%) . Возрастной диапазон: < 16 – 36 (10,4%); 16 – 18 лет – 51 (14,6%); 19 – 21 года – 234 (67,4%); 21 – 24 лет – 26 (7,6%).

На вопрос о соблюдении принципов правильного питания: 120 опрошенных (34,6 %) ответили, что придерживаются основных положений ведения здорового рациона, 227 опрошенных (65,4%) ответили отказом. Что касается наиболее наполненного по калорийности приема пищи: Завтрак – 39 (11,3%); Обед – 170 (48,9%); Ужин – 138 (39,8%).

По данным опроса было установлено, что пропуск одного из приемов пищи имеет место быть в 149 (42,9%), случаях и не допускается у 198 (57,1%) опрошенных. Полученные данные могут быть следствием того, что 114 (32,9%) участников анкетирования не пользуются услугами столовой в своем учреждении образования, в противовес 233 (67,1%) участникам которые данной услугой не пренебрегают. По вопросу о частоте употребления фастфуда: Никогда – 46 (13,7%); Несколько раз в месяц – 160 (46,1%); Несколько раз в неделю – 114 (32,8%); Каждый день – 27 (7,4%).



Рисунок 1. – Частота употребления фастфуда

На вопрос об употреблении свежих овощей и фруктов мы получили следующие ответы: Каждый день – 74 (21,2%); Несколько раз в неделю – 178 (51,4%); Несколько раз в месяц – 72 (20,8%); Несколько раз в год – 14 (4,1%); Не употребляю – 9 (2,5%).

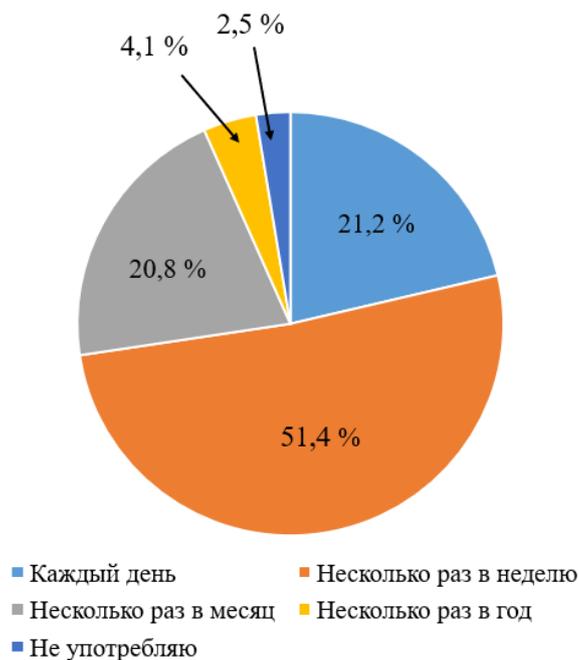


Рисунок 2. – Частота употребления свежих овощей и фруктов

На вопрос о частоте употребления рыбы, респонденты ответили следующим образом: Каждый день – 4 (1,3%); Несколько раз в неделю – 26 (7,5%); Несколько раз в месяц – 98 (28,2%); Несколько раз в год – 128 (36,8%); Не употребляю – 91 (26,2%).

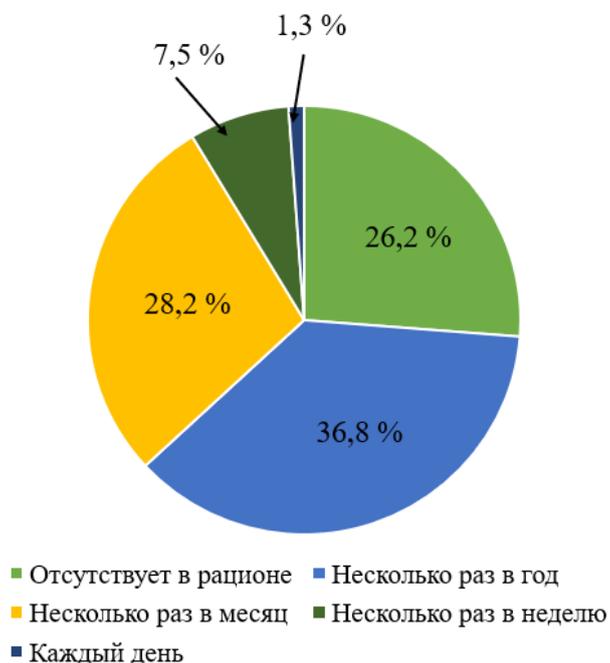


Рисунок 3. – Частота употребления рыбы

Была составлена сравнительная таблица, с целью охарактеризовать каждый из приемов пищи.

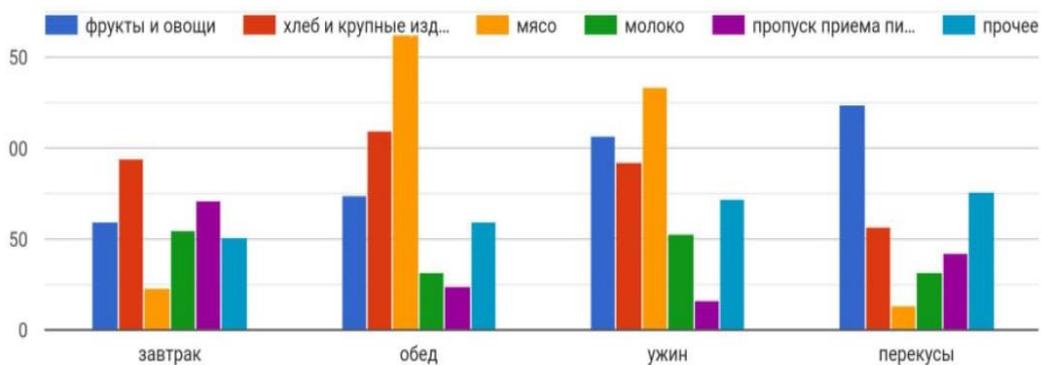


Рисунок 4. – Частота потребления продуктов студентами в различное время суток

Полученные данные показали, что свежие овощи и фрукты чаще употребляют в пищу, в качестве перекуса. Мясные изделия в основном используются на обед/ужин. Употребление хлебобулочных изделий прослеживается на всех этапах. Молочные продукты в основном находят своё применение в процессе завтрака. Нарастает тенденция – пропуск первого приема пищи.

На вопрос о наличии различного рода заболеваниях ЖКТ: Сопутствующие заболевания наблюдаются у 61 (17,6%) опрошенного, и отсутствуют соответственно у 286 (82,4%).

Что касаясь заболеваний: Гастрит – 34 (55,7%); Язва – 23 (37,7 %); Застой желчи – 3 (5%); Рефлюкс эзофагит – 1 (1,6%).

В 44 (71%) случаях заболевания наблюдались у представителей мужского пола и 17 (29 %) у женщин.

Зачастую после употребления пищи, может наблюдаться легкое недомогание (тяжесть / вздутие), данные симптомы наблюдались у 170 (49%) опрошенных. У 177 (51%) такие признаки отсутствуют.

Осуществленный анализ состояния питания студентов средних /высших учебных заведений позволил выявить несоблюдение принципов рационального питания, что неизбежно может привести к развитию заболеваний. Установлено, что повышение уровня образования студенческой молодежи по вопросам здорового питания является одной из приоритетных задач в мотивации к здоровому образу жизни. Исходя из этого, обосновано порекомендовать учреждениям образования проводить образовательные лекции по вопросам питания.

Выводы:

1. Главная ошибка студентов и учащихся заключается в несоблюдении режима питания. А причина тому, как ответили респонденты – нехватка времени.

2. Преобладание фастфуда в рационе. А ведь ценность такой пищи для организма довольно низкая.

3. У 61 респондента наблюдаются заболевания желудочно-кишечного тракта, причем чаще они наблюдаются у представителей мужского пола.

4. Около половины опрошенных 170 (49%) испытывают легкое недомогание после употребления пищи, причиной чему может послужить несбалансированность рациона.

5. Наблюдается тенденция пропуска первого приема пищи, что несомненно сказывается на самочувствии и продуктивности студентов.

Литература:

1. Карабинская, О.А. Основные проблемы питания студентов в связи с их образом жизни / О.А. Карабинская [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 4. – С. 122–124.
2. Оценка фактического питания и состояния здоровья студенток высшего учебного заведения / А. Г. Сетко [и др.] // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2013. – № 1. – С. 10–12.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ г. ГОМЕЛЯ ПРО ЗАБОЛЕВАНИЕ МУКОВИСЦИДОЗ

Лющёнок И. О. Винник Д. А. Праведная Ю. А.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – ассистент Гандыш Е. В.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Муковисцидоз – наиболее частая наследственная полиорганная патология, характеризующаяся выраженной генетической гетерогенностью и клиническим полиморфизмом.

Заболевание передаётся по аутосомно-рецессивному типу. Распространенность заболевания среди новорожденных составляет, по данным ВОЗ, от 1:600 до 1:1200. В Республике Беларусь муковисцидоз встречается с частотой 1:8000 новорожденных. Ежегодно в мире рождаются более 45 000 детей, больных муковисцидозом. В Гомельской области 25 детей наблюдаются по поводу муковисцидоза. При этом частота носительства мутантного гена очень высока. Чтобы ребёнок имел риск развития муковисцидоза, оба родителя должны быть носителями патологического гена [2].

Различают следующие формы: легочная, кишечная, смешанная, мекониальный илеус, атипичные формы. Клинические проявления многообразны. В неонатальном периоде муковисцидоз проявляется признаками интерстициальной обструкции (мекониальный илеус), кишечной непроходимостью, перитонитом, длительной желтухой. На первом году жизни отмечаются повторные заболевания органов дыхания с упорным сухим кашлем,

зловонный обильный стул с высоким содержанием жира, задержка в физическом развитии со снижением подкожно-жировой клетчатки при нормальном или даже повышенном аппетите. У детей дошкольного и школьного возраста преобладают такие проявления как рецидивирующие заболевания органов дыхания с вязкой, трудноотделяемой гнойной мокротой, хронические бронхиты с обструкцией, повторные вялотекущие пневмонии, одышка в покое, нарушения стула, увеличение печени, задержка физического развития [1].

Основными методами диагностики являются: скининговое исследование новорожденных для определения иммунореактивного трипсина в высушенном пятне крови, потовая проба и молекулярно-генетическая диагностика.

Этиологически значимым при муковисцидозе является носительство таких патогенов, как *P. aeruginosa*, *B. ceracia*, *H. influenzae*, *S. aureus*, *S. maltophilia*, *K. pneumonia*. [3]

Цель. Оценить осведомленность жителей города Гомеля о заболевании муковисцидоз.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось среди населения г. Гомеля методом анкетирования по специально разработанной анкете. В опросе приняли участие 85 человек в составе двух возрастных групп, от 16 до 20 лет и от 21 до 29, среди них 61 девушка (71,8%) и 24 парня (28,2%). Группа исследования включала школьников, студентов, родителей и других жителей г. Гомеля. Использован метод анкетирования, опрос проводился заочно. Анкета была размещена на базе интернет-ресурса Google Формы и включала вопросы паспортной части, информацию о встречаемости заболевания в РБ, его течения, симптомах, исходе и лечении. Для обработки данных использовалась программа MS Excel.

Результаты и их обсуждение. В первую очередь был поставлен вопрос о знании такого заболевания как муковисцидоз, на что 83,5% респондентов ответили положительно.

82,4% ответили, что у их родственников нет данного заболевания, а 8,2% респондентов указали, что у них или их родственников имеется муковисцидоз.

Большинство респондентов (72,9%) знают, что муковисцидоз является наследственным заболеванием, однако, часть (11,8%) считают, что это заболевание формирующиеся в течение жизни человека.

Отметим, что частота встречаемости муковисцидоза в РБ (1:8000) знали всего 29,4% респондентов.

Большинство жителей г. Гомеля осведомлены о том (58,8%), что симптомы муковисцидоза проявляются в детском возрасте.

Большинство анкетированных знают, что муковисцидоз опасен для жизни (72,9%). О том, что муковисцидоз выявляются биохимическим методом знали 45,9%, так же за молекулярно-генетический метод 32,9%, респонденты считают самым популярным методом – цитогенетический – 47,1%.

Для уточнения методов диагностики был поставлен следующий вопрос: важен ли анализ мутаций генов ДНК, на что 80% опрошенных ответили утвердительно. О существовании других форм муковисцидоза респонденты прекрасно осведомлены (72,9%), а вот в вопросе о том, какие системы органов поражаются при данном заболевании, большая часть анкетированных указали следующие системы: кровеносную (20%), опорно-двигательную (12,9%), нервную (30,6%), дыхательную (64,7%), пищеварительную (36,5%), а другая часть затрудняется ответить (28,2%).

Большинство респондентов ответили (41,2%), что лечения муковисцидоза нет, но многие другие либо затрудняются ответить, либо отвечают отрицательно.

На вопрос, какие методы профилактики нужно соблюдать, чтобы избежать данного заболевания, респонденты ответили: тщательно планировать беременность, соблюдать ЗОЖ, использовать контрацептивы, использовать методы пренатальной диагностики, своевременный осмотр у гинеколога.

Выводы. Таким образом, на основании результатов опроса можно сделать следующие выводы: уровень осведомленности жителей г. Гомеля о заболевании муковисцидоз является недостаточным. На вопрос о частоте встречаемости и первых проявлениях многие не знают ответ.

Быстро увеличивающееся количество детей с данным заболеванием подчеркивает важность и необходимость постоянной информационно работы среди населения по вопросам муковисцидоза.

Литература:

1. Моторенко, Н. В. Трудности диагностики муковисцидоза у детей (случай из практики) [Электронный ресурс] / Н. В. Моторенко, Зарянкина А. И., Чеченкова Е. В. // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летнему юбилею Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 12–13 нояб. 2020 г. : в 5 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель :ГомГМУ, 2020. – Т. 4. – С. 176-179. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. «Муковисцидоз: Определение, диагностические критерии, терапия» / Е. И. Кондратьева, Н. Ю. Каширская, Н. И. Капранов – Москва, 2016. – 44-49 с.
3. Каширская Н. Ю. Нутритивный статус пациентов с муковисцидозом и применение у них заместительной панкреатической терапии: учеб.-метод. пособие/ Н. Ю. Каширская, Н. И. Капранов.-М.,2015.-36-38с.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНА АММОНИЯ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ г. ЧЕРИКОВА

Малашенко В. А.

студент 2 педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Саросек В. Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. На протяжении всей жизни человек ежедневно имеет дело с водой – пользуется ею для приготовления пищи и питья, умывания, летом отдыхает у воды, зимой обогревается батареями водяного отопления и любуется узорами на окнах, инеем, искрящимся на солнце снегом. Без воды не обходится ни промышленность, ни сельское хозяйство [1].

Совместным воздействием атмосферных осадков, стоков с сельхозугодий, крупных животноводческих комплексов, промышленных предприятий давно выведены из строя поверхностные воды Беларуси – реки и водоемы. Внося различного рода удобрения в почву, дабы улучшить ее плодородность и повысить урожай земли человек даже не задумывался, насколько он может навредить окружающей его природе. Это все приводит к загрязнению поверхностных вод соединениями азота [2].

Однако численность населения растет, возрастает водопотребление и загрязнение природных вод соединениями азота становится главной экологической проблемой, ведь вода – ценнейший природный ресурс. Ионы аммония являются одними из наиболее опасных загрязнителей водных источников, так как их высокие концентрации приводят к летальному исходу и гибели организмов, обитающих в воде [2].

Азот – одно из самых распространенных веществ в биосфере, узкой оболочке Земли, где поддерживается жизнь. Так, почти 80% воздуха, которым мы дышим, состоит из этого элемента. Основная часть атмосферного азота находится в свободной форме, при которой два атома азота соединены вместе, образуя молекулу азота – N_2 . Из-за того, что связи между двумя атомами очень прочные, живые организмы не способны напрямую использовать молекулярный азот – его сначала необходимо перевести в «связанное» состояние. В процессе связывания молекулы азота расщепляются, давая возможность отдельным атомам азота участвовать в химических реакциях с другими атомами, например с кислородом. Связь между атомами азота и другими атомами достаточно слабая, что позволяет живым организмам усваивать азот [1].

Круговорот азота представляет собой ряд замкнутых взаимосвязанных путей, по которым азот циркулирует в земной биосфере. В круговороте азота можно выделить следующие этапы: 1) гниение, или аммонификация; 2) нитрификация; 3) денитрификация и 4) фиксация атмосферного азота [2].

Ион аммония (NH_4^+) – в природных водах накапливается при растворении в воде газа – аммиака (NH_3), образующегося при гниении белка. Растворенный аммиак поступает в водоем с поверхностным и подземным стоком, атмосферными осадками, а также со сточными водами.

Большие концентрации аммония указывают на свежее загрязнение и близость источника загрязнения (коммунальные очистные сооружения, животноводческие фермы, скопления навоза, азотных удобрений).

Для контроля качества воды делают пробы на наличие катиона NH_4^+ и некоторых других ионов [3]. В природных водах концентрация иона аммония (ПДК) составляет от 0,1 до 2 г/л. Предельно допустимая концентрация иона аммония в воде составляет 2 г/л. Присутствие аммония в концентрациях порядка 1 г/л снижает способность гемоглобина рыб связывать кислород. Это приводит к возбуждению, судорогам, рыба мечется по воде и выпрыгивает на поверхность. Повышенная концентрация ионов аммония означает ухудшение санитарного состояния воды, загрязнения поверхностных и подземных вод бытовыми и сельскохозяйственными стоками [3].

Цель. Данная работа проводилась с целью определить, насколько сильно подвержены загрязнению ионом аммония поверхностные воды г. Черикова путем отбора проб и измерения в них концентраций иона. Предметом исследования явилось определение концентраций иона аммония в пробах воды г. Черикова.

Материалы и методы исследования. Ионы аммония реагируют с фенолом в присутствии гипохлорита натрия с образованием индофенольного соединения, имеющего синюю окраску.

Метод предназначен для анализа вод с содержанием иона аммония от 0,01 до 1 мг/л. При более высоком содержании ионов аммония пробы необходимо разбавлять водой, не содержащей аммиак. Оптическую плотность растворов индофенола определяют при длине волны равной 610 нм, которая соответствует красной части спектра [2].

Для приготовления стандартных растворов использовался хлорид аммония. Хлорид аммония (нашатырь) NH_4Cl – белый кристаллический порошок без запаха. На вид это вещество представляет собой белоснежный порошок, состоящий из мелких кристалликов. Он не имеет никакого запаха и очень хорошо растворяется в воде, особенно в горячей. При растворении хлорида аммония в воде образуется всем известный нашатырный спирт. А он имеет очень резкий запах. Растворимость безводного NH_4Cl (в г/100 г воды) при температуре 0 С – 29,4 г, 100 С – 77,3 г. [3].

Анализ проводился на колориметре ручной работы, индофенольным методом определения иона аммония. Использовались реактивы тест-комплекта Ammonium-test Merck Aquaquant, предоставленные МГУ имени А. А. Кулешова.

Результаты и их обсуждение. Пробы воды отбирались из следующих объектов:

1 объект исследования – река Сож;

2 объект исследования – озеро, расположенное по улице Рокоссовского

3 объект исследования – озеро, расположенное по улице Комсомольская.

Пробы воды из реки Сож отбирались в определенной последовательности в 4 точках. Причем в 1 точке в реку впадают очистные, рядом с 2 и 3 точкой происходит активная застройка жилыми домами, точка 4 располагается непосредственно под автомобильным мостом, который проходит через всю реку.

После того, как построен градуировочный график и отобраны пробы воды, была измерена концентрация аммония иона в выбранных участках.

Измерения проводились в красной части спектра (красный светодиод). Результаты измерений представлены в таблице 1

Таблица 1 – Концентрация иона аммония в поверхностных водах

№ пробы	Показания вольтметра (мВт)	С NH ₄ ⁺ (мг/л)	№ пробы	Показания вольтметра (мВт)	С NH ₄ ⁺ (мг/л)
Река Сож			2	371	0,328
1	375	0,191	3	371	0,328
2	379	0,081	4	369	0,388
3	377	0,136	Озеро, расположенное по улице Комсомольская		
4	373	0,246	1	346	1,210
Озеро, расположенное по улице Рокоссовского			2	346	1,210
1	364	0,541	3	351	1,035

Исходя из данных, продемонстрированных в таблице 1 можно сделать вывод о том, что:

1) Наиболее загрязненный объект № 3 – озеро, расположенное по улице Комсомольская. Это можно объяснить тем, что рядом находится бывшая база;

2) В поверхностных водах г. Черикова концентрация ионов аммония варьирует от 0,081 мг/л до 1,210 мг/л;

3) В поверхностных водах г. Черикова концентрация ионов аммония не выходит за рамки предельно допустимой концентрации – 2 мг/л.

Выводы. Таким образом, в рамках данной исследовательской работы можно сделать следующие выводы:

1. Для всех проб воды определена концентрация иона аммония, которая варьируется от 0,081 мг/л до 1,210 мг/л.

2. Проведены исследования загрязнения ионом аммония поверхностных вод г. Черикова. По результатам исследования можно сказать, что поверхностные воды г. Черикова загрязнены ионом аммония, но его концентрация не выходит за рамки предельно допустимой концентрации. Выявлено, что наиболее загрязнена вода в озере по улице Комсомольская. Там концентрация иона аммония составила 1,210 мг/л. Это обуславливается тем, что рядом находится бывшая база.

3. По загрязнённости ионом аммония поверхностные воды г. Черикова не гомогенны. Концентрация ионов варьируется от 0,081 мг/л до 1,210 мг/л, но не выходит за рамки предельно допустимой концентрации – 2 мг/л.

Литература:

1. Гуреев, А. А., Разделение водонефтяных эмульсий: учебное пособие / А. А. Гуреев, А. Ю. Абызгильдин, В. М. Капустин, В. В. Зацепин. – М.: ГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2002. – 95 с.

2. Пахоменко, А. Н. Анализ окружающей среды: методические указания к лабораторному практикуму. Часть 1 / А. Н. Пахоменко. – Могилев: УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2011. – 46 с.

3. Определение обменного и водорастворимого аммония в почвах модифицированными индофенольными методами Е. И. Данилина, В. В. Рогулин, Е. А. Бабичева. Вестник Челябинского университета. Серия 4 Химия. №1 (1) 1996. с. 28 – 40.

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ВЕСА КОМПЛЕКТОВ УЧЕБНИКОВ И ШКОЛЬНЫХ РАНЦЕВ У УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ САНИТАРНЫХ НОРМ

Махомет А. В., Иванова Д. Д.

студенты 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность: В настоящее время состояние здоровья детей и подростков является одной из наиболее актуальных проблем, ведь приобретенные заболевания в юношеском возрасте могут привести к более тяжелым последствиям в будущем. В связи низкой двигательной активностью и несбалансированным питанием массо-ростовые показатели у современных детей подвержены значительным колебаниям, что приводит к увеличению количества нарушений со стороны опорно-двигательной системы [1].

Цель: Провести оценку соответствия комплектов учебников и школьных ранцев учащихся учреждений среднего образования г. Гродно с требованиями санитарных норм и правил; проанализировать распространенность заболеваний опорно-двигательного аппарата среди учащихся.

Материалы и методы исследования: В исследовании принимали участие 23 учащихся 2-х (6 учащихся в возрасте 7-8 лет), 5-х (7 учащихся в возрасте 10-11 лет), 8-х (4 учащихся в возрасте 13-14 лет), 11-х (6 учащихся в возрасте 16-17 лет) классов среднеобразовательных учреждений образования г. Гродно. Был проведен опрос обучающихся с помощью валеологической анкеты, а также взвешивание и измерение комплектов учебников и школьных ранцев. Проведен анализ патологии опорно-двигательного аппарата у школьников г. Гродно на основании данных медицинской статистики.

Результаты и их обсуждение: На основании проведенного опроса и измерений были выявлены нарушения в весе школьного ранца, нормированные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 63 от 29.07.2014 г. (Глава 7. Требования к организации образовательного процесса, пункт 132). Согласно указанному постановлению, масса ежедневного комплекта учебников с письменными принадлежностями (без массы ранца или рюкзака) должна предусматриваться не более: 1,5 кг для учащихся 1-2-х классов; 2,5 кг для учащихся 3-4-х классов; 3,0 кг для учащихся 5-6-х классов; 3,5 кг для учащихся 7-8-х классов; 4,0 кг для учащихся 9-11-х (12-х) классов [1].

Фактические значения комплектов учебников с письменными принадлежностями представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Нормативные и фактические массы ежедневного комплектов учебников с письменными принадлежностями.

Классы	Нормативная масса	Фактическая масса
2 класс	1,5 кг	2,0 кг
5 класс	2,5 кг	4,3 кг
8 класс	3,0 кг	3,2 кг
11 класс	4,0 кг	4,0 кг

Превышение нормы веса школьного ранца выявлены у учащихся вторых (на 25%), пятых (на 42%) и восьмых (на 6,3%) классов. У 11 классов превышения веса не зафиксировано.

Так же, помимо веса школьного ранца на состояние опорно-двигательного аппарата влияет сам школьный ранец, а именно не соответствующие гигиеническим нормативам школьные ранцы. В соответствии с требованиями санитарных норм и правил, задняя стенка должна быть уплотнена (ортопедическая спинка), хорошо прилегать к спине, «держат» позвоночник, не давая ему искривляться, ширина плечевых ремней должны быть не менее 3,5-4,0 см, чтобы не врезались в плечи при носке, вес самого

ранца 500-700 грамм. Однако, при проведении опроса, выявлено наличие плотной задней стенки у 83,2% школьных ранцев у 2 классов и с ростом возраста процент количества школьных ранцев с ортопедической спинкой уменьшается [2].

Общий вес школьного комплекта и ранца составляет для учащихся 2-х классов (2,5 кг), 5-х классов (4,8 кг), 8-х классов (3,7 кг), 11-х классов (4,0 кг).

Превышение нормы веса школьного ранца приводит к нарушениям в системе опорно-двигательного аппарата [5]. Наиболее частыми нарушениями, возникающими в детском и подростковом возрасте, являются сколиоз и другие нарушения осанки (сутулость, круглая, плоская, вогнутая, кругло-вогнутая, плоско-вогнутая спина). Существуют различные формы сколиоза:

По локализации: шейный, шейно-грудной, грудопоясничный, поясничный, пояснично-крестцовый и тотальный.

По степени: 1 степень – угол искривления до 10 градусов;

2 степень – угол искривления от 11 до 25 градусов;

3 степень – угол искривления от 25 до 40 градусов;

4 степень – угол искривления выше 40 градусов.

По форме (количеству дуг): одна дуга (С-образный сколиоз), 2 дуги (S-образный сколиоз) 2 и более дуги (несколько вершин). Сколиоз обязательно сопровождается поворотом тела позвонка в выпуклую сторону, что приводит к появлению мышечного валика в поясничном отделе и реберного горба в грудном отделе [4].

Динамика выявленной патологии опорно-двигательной системы (в расчете на 1000 учащихся) в течении последних 5 лет представлена в таблице 2 [3].

Таблица 2. – Динамика выявленной патологии опорно-двигательной системы (в расчете на 1000 учащихся).

Нозологические группы	Годы				
	2021	2020	2019	2018	2017
Нарушения осанки	47	49	50	54	56
Сколиозы	21	25	27	29	32

В 2021 г. среди учащихся среднеобразовательных учреждений г. Гродно частота выявлений сколиоза -21 на 1000 учащихся, нарушений осанки 47 на 1000 учащихся [1].

Рост патологий опорно-двигательного аппарата прямо пропорционален с увеличением школьного возраста, что подтверждается данными литературы [3-5].

Выводы: На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что ношение школьных ранцев, превышающих вес, нормированный по СанПиН, оказывает существенное влияние на формирование осанки и развитие патологии со стороны опорно-двигательного аппарата.

Литература:

1. Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования» // Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 206, 27 декабря 2012 г.
2. Факторы риска и оценка состояние соматического здоровья детей младшего школьного возраста / В. С. Калмыкова [и др.] // Оригинальные исследования. Педиатрия-2010. – № 2 – С.30-33.
3. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области в 2019 году: информационный бюллетень / ГОЦГЭиОЗ. – Гродно, 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ocge-grodno.by/index.php/informacionno-analiticheskij-bjulleten/> – Дата доступа: 01.10.2021.
4. Диагностика нарушений и заболеваний костно-мышечной системы современных школьников: подходы, терминология, классификация / Н. Б. Мирская [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 10-15.
5. Медико-социальная значимость нарушений и заболеваний костно-мышечной системы детей и подростков / Н. Б. Мирская [и др.] // Гигиена и санитария. – 2015. – № 1. – С. 97-104.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СТАНЦИЙ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ИВЬЕВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Мусик П. С.

студент 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность: Современные представления в создании благоприятных условий жизнедеятельности населения и обеспечении стойкого развития экономики позволяют считать, что одним из определяющих в жизни человеческого общества является водный фактор. Именно пресные воды на сегодняшний день становятся одним из наиболее полезных ресурсов, наличие которого определяет как возможность развития, так и существование отдельных государств. Исходя из современных исследований выяснилось, что ежедневно в среднем расходуется примерно 140 литров на одного человека [1]. Так, по статистическим данным было определено, что к 2025 г. возникнет критическая ситуация с водными ресурсами и около 40% населения Земли будет жить в условиях острой нехватки пресной, доступной для питья, воды.

На сегодняшний день коммунальная гигиена играет важную роль в жизни человека. Одним из разделов данной отрасли является гигиена воды. В нашей

стране в число наиболее важных проблем, характерной для качества воды является избыточное содержание железа.

Данный элемент содержится в питьевой воде в норме. Он участвует в синтезе гемоглобина, играет значимую роль в работе различных ферментов. Его недостаток может поспособствовать развитию анемии, падению тонуса мышечных волокон, нарушению иммунитета, психическим расстройствам и развитию избыточного веса. Наличие же избытка железа в воде по бытовым и эстетическим соображениям вызывает дискомфорт. Вода приобретает бурую окраску, повышается мутность, употребление вызывает металлический привкус во рту. При повседневной жизни могут появиться проблемы со стиркой белья. Если система водоснабжения не герметичная, наблюдаются ржавые подтёки, нарушающие косметический вид жилья. Также важно заметить, что по данным Всемирной организации здравоохранения при концентрации железа в воде выше 2 мг/л появляется вероятность возникновения заболеваний.

Поэтому в нашей стране активно проводятся мероприятия, направленные на уменьшение содержания железа в воде [2]. Одним из основных является строительство станций обезжелезивания.

Цель: Провести оценку эффективности работы станций обезжелезивания на территории Ивьевского района Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования: Материалами исследования послужили открытые данные центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья Ивьевского района. Был применён сравнительный метод.

Результаты и их обсуждение: Хозяйственно-питьевое водоснабжение в Ивьевском районе осуществляется из артезианских скважин. Для них характерны пресные воды умеренной минерализации и жесткости. Одним из основных недостатков, как и на территории всей республики, является избыточное содержание железа.

Известно, что в нашей стране ежеквартально производится мониторинг качества питьевой воды. Данными исследованиями занимаются центры гигиены и эпидемиологии. Учреждением, расположенным в Ивьевском районе, было определено содержание железа в воде, не соответствующее нормативным показателям. Так, по состоянию на 2020 год, были выявлены следующие показатели: д. Красовщина – 0,56 мг/дм³, д. Сураж – 1,0-1,2 мг/дм³, д. Тенюковщина – 0,38 мг/дм³, д. Довнары – 0,58 мг/дм³ [3]. Подобные показатели наблюдались и ранее на территории всего района. Исходя из полученных данных местными властями было принято решение провести работы по введению в эксплуатацию станций обезжелезивания, которые начали активно использоваться в нашей стране для улучшения качества питьевой воды, потребляемой населением.

По данным, предоставленным Ивьевским районным центром гигиены и эпидемиологии, определено, что в настоящее время на территории района функционируют 6 станций обезжелезивания. Расположены они в следующих

населенных пунктах: г. Ивье – 2 станции, аг. Лаздуны – 2 станции, аг. Геранёны, аг. Липнишки – по 1 станции. Ежегодно производится забор воды на определение показателей качества [4]. Так, по данным госсаннадзора на станциях обезжелезивания по адресам г. Ивье, ул.1 Мая; г. Ивье, ул. К. Маркса; аг. Лаздуны, ул. 40 лет Победы; аг. Лаздуны, ул. Гагарина; аг. Липнишки; аг. Геранёны были выявлены следующие результаты содержания железа: 0,17-0,19 мг/дм³; 0,19-0,21 мг/дм³; 0,20 мг/дм³; 0,19 мг/дм³; 0,14 мг/дм³; 0,17 мг/дм³, соответственно, что соответствует нормативным показателям.

Вывод: Исходя из полученных данных, на территории района активно ведётся работа по введению в эксплуатацию станций обезжелезивания. Проанализировав данные Ивьевского районного центра гигиены и эпидемиологии, можно сделать следующие выводы: благодаря установкам количество железа в воде уменьшается практически в 3 раза. Это способствует улучшению качества жизни населения, снижению риска нарушения здоровья, которое может появиться при избытке элемента в воде. Важно отметить, что у данного метода обезжелезивания имеются определённые недостатки. Одним из таковых является дорогая стоимость установки. Это сказывается на ограничении введения в эксплуатацию станций в более мелких населённых пунктах. Также к недостаткам можно отнести дорогое обслуживание и не полное обезжелезивание воды. Поэтому целесообразно использовать бытовые фильтры для очистки воды, которые являются более бюджетными и доступными для населения страны [5]. Имеется возможность приобретать бутилированную питьевую воду. Важно отметить, что часть населения сомневается в работе станций обезжелезивания и поэтому использует вышеперечисленные альтернативные методы очистки воды.

Литература:

1. Нарыков, В. И. Гигиена водоснабжения : учебное пособие / В. И. Нарыков, Ю. В. Лизунов, М. А. Бокарев. – СПб. : СпецЛит, 2011 – 120 с.
2. Наумов, И. А. Общая и военная гигиена : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Лечебное дело» «Педиатрия» : в 2 ч. / И. А. Наумов. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – Ч. 1– 312 с.
3. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области : мониторинг достижения Целей устойчивого развития в 2020 году / Н. К. Кендыш [и др.]. – Гродно : Гродн.обл. ЦГЭ, 2021 – 167 с.
4. Итоги работы по разделу коммунальной гигиены Ивьевского районного ЦГЭ за 2020 год : отчет о НИР (заключ.) / РНПЦ гигиены ; рук. А. А. Микша. – Минск, 2021. – 2 с. – № 02/1-15/11.
5. Игнатьева, Л. П. Критерии качества воды поверхностных и подземных источников. Эколого-гигиеническая оценка качества питьевой воды, воды водоемов : учебное пособие / Л. П. Игнатьева, М. О. Потапова ; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра коммунальной гигиены и гигиены детей и подростков. – Иркутск : ИГМУ, 2014 – 20 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФТОРИРОВАННОЙ БУТИЛИРОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Назарчук А. В.

студент 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – ст. преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Фтор является одним из интересных элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Действие фтора на человека, по мнению ряда ученых, в малых количествах полезно. Но в относительно больших дозах он вреден и вызывает тяжелые заболевания. Анализ литературных данных показывает, что некоторые исследователи считают, что в малых дозах фтор полезен и предотвращает кариес зубов. При повышенном содержании фтора в воде наблюдается флюороз зубов. Ведущие специалисты в области гигиенического значения фтора справедливо отмечают, что полезное действие фтора на организм человека нельзя считать еще вполне доказанным. Также, можно поставить под сомнение утверждение сторонников фторирования воды, что зубы поражаются раньше всего в присутствии повышенных доз фтора. Ведущие химики и медики говорят, что фтор очень ядовит, плохо влияет на кости, детородную функцию, психику, общее состояние здоровья человека. Несмотря на очевидные факты, Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) не подтвердила вреда фторирования. Имеются литературные данные о токсическом влиянии фтора на центральную нервную систему. Изучая литературные данные, можно сказать, какое действие оказывает на человека различные дозы фтора. Так, 1 мг/л в питьевой воде предупреждает развитие кариеса зубов, 2 мг/л и более вызывает поражения эмали, 8 мг/л в питьевой воде приводит к остеосклерозу, при повышении концентрации фтора в воде и пище до 100 мг/кг происходит задержка роста, выше 125 мг/кг поражения почек, разовый прием 2,5-5,0 г фтора вызывает быстрый смертельный исход [4].

В Республике Беларусь по данным ВОЗ более 98 % населения имеют или имели кариозные зубы. Кариес – это поражение твердых тканей зуба, при котором происходит деминерализация с последующим образованием полости. Одна из важных причин возникновения кариеса зубов является недостаток фтора в организме человека, так как в нашей питьевой воде процент фтора очень мал или вообще отсутствует. Существует много исследований, которые были проведены в различных точках мира, которые доказали эффективность фторирования воды. Эти исследования показали, что количество случаев кариеса и степень серьезности кариеса выше у детей и взрослых в районах, в

которых концентрация фторида в питьевой воде ниже. Также, после фторирования питьевой воды наблюдалось существенное понижение на 30-50% случаев кариеса у детей и у подростков. Министерства здравоохранения показало, что в районах, в которых проводилось фторирование воды, случаев кариеса было меньше на 30% по сравнению с районами, в которых оно не проводилось. Сравнение населённых пунктов, в которых не проводится фторирование воды, с населёнными пунктами, в которых проводится фторирование воды, согласно социальноэкономическому уровню населённого пункта, указывает на то, что риск госпитализации в больницу детей, проживающих в населённых пунктах с низким социальноэкономическим уровнем, выше в 3,79 раз, а детей, проживающих в населённых пунктах со средним социальноэкономическим уровнем – выше в 2,35 раза. Результаты данного исследования подчёркивают большую важность фторирования воды особенно среди низких социальноэкономических слоёв населения [1].

Цель. Провести обзор литературы по проблеме исследования; проанализировать состав фторированной питьевой воды различных торговых марок по информации производителей, данной на этикетках продуктов; выяснить, что является определяющим фактором при выборе фторированной питьевой воды у покупателей.

Материалы и методы исследования. На основе изучения официальной информации производителей, данной на этикетках продуктов проведен сравнительный анализ состава фторированной воды торговых марок «AURA» (Беларусь), «Боровая» (Беларусь), «Akvadiv» (Беларусь), «202 bambini» (Беларусь). Применен метод анкетированного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты в котором приняли участие 158 студентов Гродненского государственного медицинского университета. Исследовательскую базу, а также статистические расчеты и диаграммы сформировали в электронном виде.

Результаты. Согласно установленным ВОЗ стандартам, концентрация фторидов считается допустимой, если не превышает значения 1,5 мг/л. Такое же значение установлено СанПиН. Однако, в случае с питьевой водой, уровень фторидов должен быть еще меньше – от 0,6 мг/л до 1,2 мг/л. Особенно это касается воды, используемой для приготовления детского питания. Содержание соединений в ней не должно быть больше 0,7 мг/л [2].

Характеристика скважин ГУКПП “Гродноводоканал”. Взяты средние данные за 2020 год. Водозабор “Гожка ” содержание фторидов в данной скважине составляет 0,16 мг/л. Водозабор “Пышки” содержание фторидов в данной скважине составляет 0,16 мг/л. Водозабор “Чеховщина” содержание фторидов в данной скважине составляет 0,13 мг/л. Гигиенический норматив, не более 0,5-15 мг/л. Все Показатели, нормируемые СанПиН 10-124 РБ 99 [3].

По данным указанным на этикетках было установлено: «AURA» (содержание фтора составляет не более 0,5 мг/л.); «202 bambini» (содержание

фтора составляет 0,6-0,9 мг/л.); «Боровая» (содержание фтора составляет 0-5 мг/л.); «Аквaдив» (содержание фтора составляет 1,5-4,5 мг/л.).

При проведении сравнительного анализа состава фторированной питьевой воды было обнаружено, что торговые марки «AURA», «Аквaдив» и «Боровая» не соответствуют гигиеническому нормативу.

В ходе проведенного анкетирования выяснилось, что 55,1% респондентов не знают о том, что фтор является эндемичным элементом в Республике Беларусь; 44,9% – ознакомлены с данной проблемой.

На диаграмме указаны аспекты, которые для респондентов имеют первоочередное значение при покупке питьевой бутилированной воды.



Диаграмма – Показатели, на которые обращают внимание при покупке питьевой бутилированной воды

На вопрос «Какое влияние оказывает недостаток фтора на организм человека?» ответы распределились таким образом, что 63% респондентов ознакомлены с основным проявлением отсутствия фтора в организме; 37% – не ознакомлены с данной проблемой.

Выводы. Природная питьевая вода содержит малое количество фторидов по гигиеническому нормативу. Имеется существенный недостаток ассортимента. Среди представленных питьевых вод так же присутствует отклонение от представленной гигиенической нормы по содержанию фторсодержащих веществ. При повышенном содержании фторидов в питьевой воде можно пользоваться системами фильтрации воды, например, системами, основанными на паре, которые фильтруют большую часть фторидов в воде, либо системами, действующими на основе принципа обратного осмоса, которые фильтруют 65-95% фторидов в воде. Фильтры, основанные на активном угле, фильтруют около 10% фторидов, за исключением фильтров, содержащих оксид алюминия, которые фильтруют примерно до 80% фторидов в воде [1].

Литература:

1. Донских, И. В. Влияние фтора и его соединений на здоровье населения (обзор данных литературы) / И. В. Донских // Acta Biomedica Scientifica. – 2013. – С. 179-181
2. Качество питьевых вод [Электронный ресурс] URL: ГУКПП "Гродноводоканал" (grodno.by) Дата обращения: 22.10.2021

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ О РАЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ И ОСОБЕННОСТЯХ ПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Орловская М. И.

студент 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Рациональное питание является одним из ключевых факторов, определяющих темпы роста ребенка, его гармоничное развитие, способность к различным формам и видам обучения, адекватную иммунную реакцию, устойчивость к действию неблагоприятных влияний внешней среды. Детский организм отличается от взрослого бурным развитием, темпами роста, высокими показателями окислительно-восстановительных процессов, положительным азотистым балансом, выраженными энерготратами [1, 3].

Для обеспечения этих функций организму необходимо получать пищевые вещества определенного количества и качества. Невыполнение этих условий ведет к нарушению физического и нервно-психического развития детей, возникновению заболеваний. Питание сегодня следует рассматривать как одну из главных составляющих здорового образа жизни, как один из факторов естественной и приобретенной невосприимчивости человека к различным заболеваниям. В настоящее время установлено, что химический состав пищи может повышать устойчивость организма к различным токсическим веществам и способствовать выведению их из организма. Профилактика заболеваний среди населения, начиная с детского возраста, актуальна, очевидна и основана на необходимости сохранения и укрепления здоровья нации. Несмотря на усилия педиатров у детей Республики Беларусь остается высоким уровень заболеваний. Ученые указывают на возрастание до 70% функциональных отклонений в состоянии здоровья детей, до 50% – наличия хронических заболеваний и до 60% физиологической незрелости организма ребенка. Столь интенсивное развитие заболеваний у детей обусловлено особенностями строения и функций тканей

органов и систем организма, однако следует подчеркнуть недостаточное использование методов профилактики, что свидетельствует о просчетах при реализации программ профилактики заболеваний у детей. В настоящее время хроническая патология желудка и двенадцатиперстной кишки у детей и подростков занимает значительное место в структуре общей заболеваемости. Среди хронической патологии пищеварительной системы ведущее место занимают поражения верхних отделов пищеварительного тракта, на долю которых приходится 70-75% патологии желудочно-кишечного тракта. По результатам Всероссийской диспансеризации, болезни органов пищеварения занимают второе место в структуре детской заболеваемости у подростков. Частота встречаемости хронического гастрита и хронического дуоденита составляет 300-400 на 1000 детского населения. Хронический гастрит – хроническое рецидивирующее, склонное к прогрессированию, воспалительно-дистрофическое поражение слизистой оболочки желудка. Организация питания детей в дошкольных и общеобразовательных организациях регламентируется требованиями СанПиН. Основные требования, которые должны соблюдаться в организации питания детей:

- необходимо составление примерного двухнедельного меню, в котором учтен возраст детей, сезонность, необходимое количество основных пищевых веществ, витаминов, микроэлементов и соблюдены требования к рациональному распределению калорийности суточного рациона;
- энергетическая ценность должна соответствовать возрасту; завтрак должен составлять 25% суточной энергетической ценности, обед – до 30-35%, полдник – 10-15%, а ужин 25%;
- часы приема пищи должны быть строго постоянными, интервалы между приемами пищи не должны превышать 3,5-4 ч.;
- ежедневно в рацион следует включать мясо, сливочное и растительное масло, молоко, хлеб, крупы, свежие овощи и фрукты. Рыбу, яйца, творог и другие кисломолочные продукты, сыр – рекомендуется включать 1 раз в 2-3 дня.
- завтрак должен состоять из закуски, горячего блюда: (каша, овощное пюре или яйца (омлет, запеканка); горячего напитка (кофейный напиток с молоком, какао на молоке, чай), рекомендуется включать овощи и фрукты. В обед входят закуска и три блюда. Закуска включает в себя овощные салаты с добавлением зелени или порционированные овощи.

Первое блюдо должно быть обязательно жидким (супы). Второе блюдо состоит из горячего блюда из мяса, птицы или рыбы с гарниром. Сладкое блюдо на третье (компот, сок). Полдник состоит из напитка (молоко, простокваша, кефир, какао на молоке, молочный кисель) и мучного или кондитерского изделия без крема. Ужин должен состоять из овощного (творожного) блюда или каши, основного второго блюда (мясо, рыба или птица), напитка (чай, сок, кисель). Дополнительно рекомендуется включать, в

качестве второго ужина, фрукты или кисломолочные продукты и булочные или кондитерские изделия без крема.

Питание детей должно предусматривать использование определенных способов приготовления блюд, таких как варка, приготовление на пару, тушение, запекание, и исключать продукты с раздражающими свойствами [2].

Если все перечисленные условия правил питания будут соблюдены, то это явится залогом здоровья и гармоничного развития детей и хорошей учебной работоспособности.

Цель. Изучение осведомленности родителей о рациональном питании дошкольников.

Материалы и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняли участие 30 родителей УДО «Ясли-сад № 92 г. Гродно». Исследовательскую базу сформировали в электронном виде, статистические расчеты и диаграммы выполнили с помощью компьютерной программы STATISTIKA 10,0.

Результаты и их обсуждение. По результатам проведенного опроса установлено 7% детей, имеются хронические заболевания желудочно-кишечного тракта.

Мы провели опрос среди родителей, чьи дети посещают детский сад № 92 города Гродно. На вопрос «Ознакомлены ли родители с принципами рационального питания для детей?». 77,1% респондентов ответили положительно, 22,9% отметили, что затрудняются ответить. На вопрос «Назовите основные способы приготовления пищи для ребенка в домашних условиях?» – 66,7% респондентов ответили, что запекают в духовке, 13,3% – жарят; 10,7% готовят на пару; 9,3% отваривают пищу (рис. 1).



Рисунок 1. – Способы приготовления пищи в домашних условиях

На вопрос «какие блюда должен включать завтрак, обед, полдник, ужин?», 50,6% респондентов ответили верно, 23,5% частично правильно, 25,9% респондентов ответили не верно.

Кроме полезной пищи, попадались вопросы и про вредную еду (чипсы, газировка, жевательные резинки). Родители отвечали на вопрос о вреде чипсов, газировок и жевательных резинок. К сожалению, лишь 59% родителей категорически запрещают своим детям вредную еду; 31% респондентов иногда покупают фаст-фуд, 10% родителей покупают часто данный вид продуктов (рис. 2).

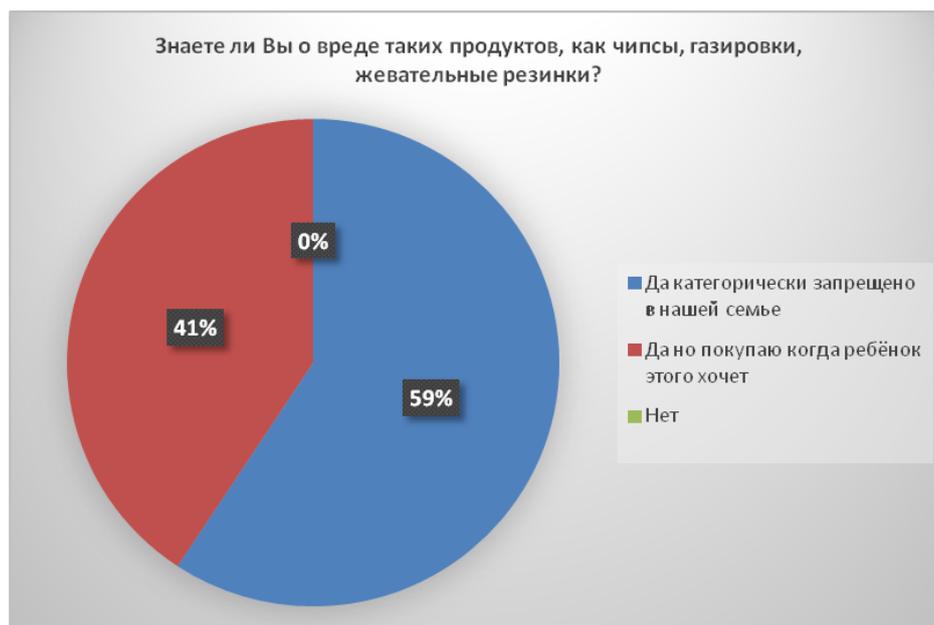


Рисунок 2. – Употребления фаст-фуда среди дошкольников

В опросе было предложено проконсультироваться со специалистом по вопросам питания детей дошкольного возраста. 30% родителей захотели прослушать лекцию, 18% хотят личную беседу. Кроме консультации была предложена разработка брошюры по рациональному питанию, которая будет краткой и понятной любому родителю.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что режим питания школьников не соответствует гигиеническим принципам оптимального питания, является одним из факторов риска заболеваний желудочно-кишечного тракта, что требует обучения школьников основам правильного, здорового питания.

Литература:

1. Конь, И. Я. Актуальные проблемы организации питания школьников / И. Я. Конь, Л. Ю. Волкова, С. А. Дмитриева // Вестник ОГУ. – 2005. № 11. – С.43- 47.

2. Влияние социально-гигиенических факторов на состояние здоровья студентов Дальневосточного федерального университета / О.Б. Сахарова [и др.] // Гигиена и санитария. – 2006. № 2. – С.56-61.

3. 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.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ И ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О РОЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗМА

Парфенчик Е. А.

студент 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время состояние здоровья студентов, по мнению ученых, врачей и педагогов, ухудшается. Известно, что характерными чертами образа жизни студентов стали постоянно возрастающая учебная нагрузка, гипокинезия, нарушение режима питания, недостаточное время сна, нерациональное чередование различных видов деятельности и отдыха в течение суток.

Среди составляющих здорового образа жизни одной из важнейших является рациональное питание, поскольку оно обеспечивает хорошую работоспособность, устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов и нормальное протекание процессов роста и развития.

Рациональным называют физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера трудовой деятельности особенностей действия климата и других факторов [3].

Подготовка специалистов в вузе должна включать не только профессиональное обучение, но и формирование навыков здоровьесохраняющего поведения, поскольку отсутствие соответствующей мотивации ведет к негативным тенденциям роста заболеваемости снижения трудоспособности. Известно, что основной тип нарушения питания среди студентов связан с дефицитом в рационе эссенциальных компонентов жизнеобеспечения организма. Поэтому необходим особый подход к рациональной диете, при этом важную роль

играет внедрение функциональных продуктов питания в рационы студенческой молодежи [1, 2].

По данным ВОЗ, в настоящее время значительную долю неинфекционных заболеваний вызывают факторы, связанные с неправильным питанием и малоподвижным образом жизни. Именно нездоровое питание и гиподинамия лежат в основе проблем, связанных с повышением кровяного давления, повышением содержания сахара в крови, нарушением уровня липидов в крови, образованием лишнего веса, что, в большинстве случаев, провоцирует развитие основных хронических заболеваний, таких как сердечнососудистые болезни, рак, сахарный диабет и другие [4, 5, 6].

Важную роль в профилактике неинфекционных заболеваний играют функциональные продукты питания. Под функциональными продуктами питания понимают продукты питания, содержащие пищевые ингредиенты, которые приносят пользу здоровью человека: повышают сопротивляемость к заболеваниям, улучшают течение многих физиологических процессов в организме, позволяют ему долгое время сохранять активность. Эти продукты должны употребляться регулярно в составе нормального рациона питания. Разработка рецептур и технологии функциональных продуктов питания, имеющих специальное назначение для определенных групп потребителей, известна как в нашей стране, так и за рубежом [7].

Функциональные продукты питания – это продукты нового поколения, обогащенные физиологически функциональными пищевыми ингредиентами для сохранения и улучшения здоровья. Они предназначены для систематического употребления всеми возрастными группами здорового населения, обладают выраженным действием, регулирующим отдельные процессы в организме, изготавливаются из природных ингредиентов, снижают риск развития заболеваний. Если потребительские свойства традиционных продуктов включают две составляющих: пищевую ценность и вкусовые качества, то функциональные продукты оказывают еще и физиологическое воздействие: положительно влияют на одну или несколько функций организма, помогают предупредить его старение и снизить риск заболеваний неинфекционной природы [7].

Цель. Изучение особенностей фактического питания студентов и их осведомленности о роли функциональных продуктов для организма.

Материалы и методы исследования. Для оценки фактического питания использовался метод анкетирования. Содержание анкет включало в себя данные о возрасте, семейном положении, наличие вредных привычек, о занятии какими-либо видами спорта, наличии заболеваний, суточном наборе продуктов; также определялся показатель взаимосвязи роста и массы тела – индекс массы тела.

В ходе анкетирования было опрошено 80 студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Результаты и их обсуждение. У студентов выявлены следующие нарушения режима питания: 45,0% не завтракают, 24,9% питаются два раза в день, около 10,0% не обедают или обедают нерегулярно, около 20,1% не ужинают. Отмечено редкое употребление горячих блюд, в т. ч. первого блюда, поздний по времени приема ужин. Однако более половины студентов не беспокоятся по этому поводу.

В течение дня 60% студентов предпочитают питаться в столовой; в буфете/кафе учебного заведения – 13%; за пределами вуза – 27%. Среди факторов, которые, по мнению респондентов, могли повлиять на ухудшение здоровья в наибольшей степени, 67,2% студентов отметили «недосыпание», 65,6% – нерегулярное питание, 60,3% – наличие психоэмоционального напряжения (стресса). Качественная характеристика рационов питания свидетельствует о дефиците потребления белковой пищи у значительной части студентов (36%). Большинство студентов (77%) оценивают свое питание как неполноценное и недостаточно сытное. Это отражается на их здоровье. Ведущей патологией среди студентов является патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – 46,6%, нервной системы (вегето-сосудистая дистония) – 18,3% и поражение органа зрения – 35,1%.



Рисунок 1. – Ведущие патологии среди студентов

Беспокоит рост популярности у студентов продуктов питания быстрого приготовления, которые содержат ароматизаторы, красители, модифицированные компоненты, в т. ч. сэндвичи, чипсы, газированные, сладкие и энергетические напитки. Так, по результатам опроса 36,6% респондентов – 2-3 раза в неделю употребляют чипсы, газированные напитки.

Дефицит массы выявлен у 16,8%, избыток – у 24,5%. Таким образом, физическое развитие и уровень здоровья большей части учащейся молодежи нельзя признать удовлетворительным. Эти данные требуют не просто

внедрения диетического питания, создания диетических залов в столовой, но и разработки концепции здорового питания.

На вопрос «Знаете ли Вы, что такое функциональные продукты питания?» 44,9% респондентов ответили, что знают о существовании таких продуктов. Однако из этой группы опрошенных ежедневно употребляют их лишь 10,7%, еще 34,2% употребляют функциональные продукты питания 2-3 раза в неделю. Не знают и соответственно, не употребляют функциональные продукты питания 55,1% студентов.

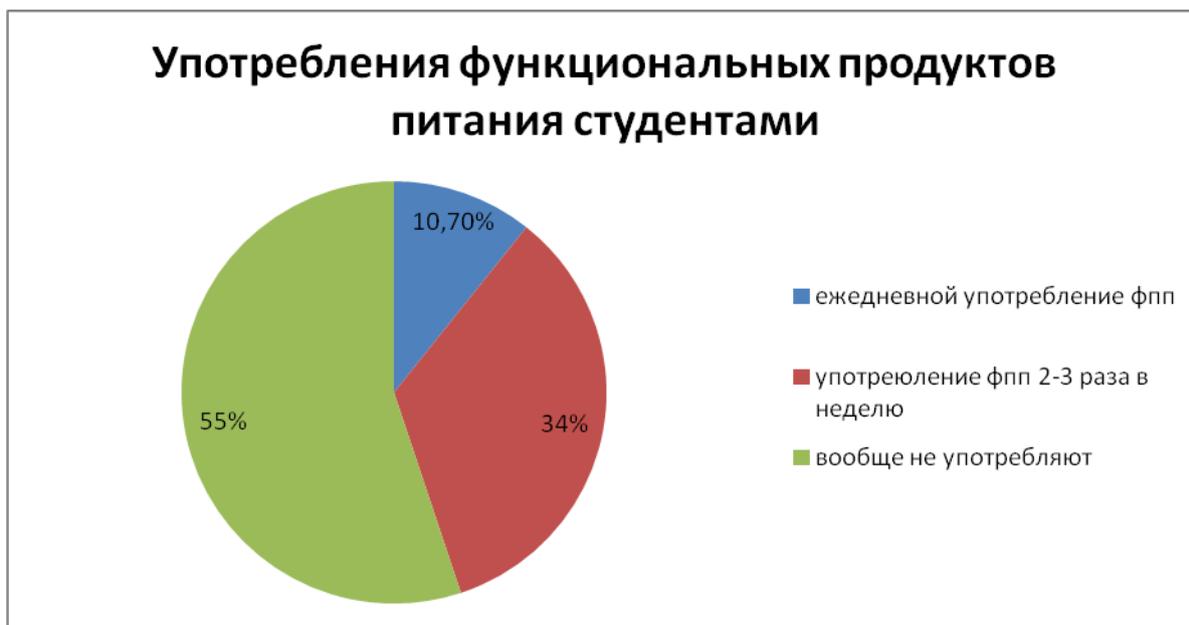


Рисунок 2. – Употребление функциональных продуктов питания студентами

Отвечая на вопрос «Что Вы делаете, чтобы поддерживать свою работоспособность в течение учебного года» 27,3% респондентов указали, что принимают витамины и функциональное питание, 12% – растительные экстракты (содержащие 6% настойки элеутерококка, 3% экстракта женьшеня и 3% отвара имбиря) и 9% стараются соблюдать режим сна.

Выводы. Результаты опроса свидетельствуют, что режим питания студентов не соответствует гигиеническим принципам рационального питания, их повседневный рацион углеводно-жировой, с недостаточным количеством животного белка, дефицитом витаминов и микроэлементов. Осведомленность среди студентов о роли функциональных продуктов для организма недостаточное, что указывает на необходимость повышения информативности о данных продуктах. Также активное внедрение в рацион питания учащихся вузов разнообразных профилактических продуктов питания, обогащенных функциональными компонентами, позволит существенно снизить показатели заболеваемости острой и хронической патологией различных органов в период обучения.

Литература:

1. Бакуменко, О. Е. Принципы разработки функциональных продуктов для студентов / О. Е. Бакуменко [и др.]. // Питание и здоровье. – 2020. – № 1. – С. 64–65.
2. Бакуменко, О. Е. Современные подходы к организации оптимального питания учащейся молодежи / О. Е. Бакуменко, А. Ф. Доронин. // Питание и здоровье. – 2017. – № 7. – С. 36–38.
3. Балыкова, О. П. Исследование культуры питания студентов вузов / О. П. Балыкова [и др.]. // Интеграция образования. – 2020. – № 2. – С. 56–59.
4. Бойцова, Е. С. Специализированные продукты питания в современном мире / Е. С. Бойцова. // Медицинские науки. – 2020. – № 42. – С. 51–54.
5. Васильева, М. В. Оценка рационального питания студентов как одна из важнейших составляющих здоровья / М. В. Васильева [и др.]. // Символ наук. – 2017. – № 4. – С. 134–136.
6. Ловкис, З. М. Функциональные продукты питания / З. М. Ловкис, Е. Ю. Моргунова. // Наука и инновации. – 2019. – № 12. – С. 13–17.
7. Новикова, Ж. В. Роль функциональных продуктов в рационе питания студентов / Ж. В. Новикова [и др.]. // Пищевая промышленность. – 2021. – № 1. – С. 40–42.
8. Сетко, А. Г. Роль нутриентной обеспеченности в функционировании основных органов и систем организма студентов / А. Г. Сетко [и др.]. // Гигиена и санитария. – 2018. – № 3. – С. 51–53.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ МЯСА И СОЕВОГО ТЕКСТУРАТА. ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСА О ПРЕДПОЧТЕНИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СВОЕМ РАЦИОНЕ ДАННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Плечко А. Н.

студентка 3 курса медико-психологического факультета
Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.
Кафедра общей гигиены и экологии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Соя – растение семейства бобовых, ближайший родственник более привычных для нас бобов – гороха и чечевицы. Все эти растения богаты растительным белком, но даже среди них соя с большим отрывом занимает почетное первое место. Плодами сои являются соевые бобы, которые употребляют в пищу в вареном и тушеном виде. Из них изготавливают соевую муку, молоко, сыр и текстурат – это другое название соевого мяса.

Принято считать, что текстурат пришел откуда-то из Азии. Ведь именно Китай сегодня – лидер по потреблению соевого мяса. Если вы бывали в Южной

Корее, то тоже могли обратить внимание на популярность этого продукта в их кухне. Но на деле права на изобретения текстурата принадлежат американцам.

Было это в 1960-х. Компания ADM разработала технологию производства текстурата из обезжиренной соевой муки. Соевая мука по факту – побочный продукт переработки бобов. Из нее научились получать высококонцентрированный белковый растительный продукт. Затем технологию подхватили и другие фирмы пищевой промышленности.

Как из сои получают мясо? Соевый текстурат получают методом экструзии из обезжиренной соевой муки. Ее смешивают с водой. Получившуюся вязкую смесь пропускают через экструдер – в аппарате под воздействием температуры и давления происходит изменение структуры и дегидратация (обезвоживание) материала.

В чем польза соевых продуктов? Главная ценность соевых продуктов кроется в повышенном содержании белка с высокой степенью усвояемости. В соевом масле хороший баланс жирных кислот. В соевых продуктах содержится ряд витаминов группы В, витамин D, а также калий, кальций, магний и железо. В сое невысокое содержание сахаров и много клетчатки. Такие продукты содержат лецитин, который помогает усваиваться другим витаминам и благотворно влияет на нервную систему.

Цель. Провести обзор литературы по проблеме исследования; сравнить калорийность, содержание белков, жиров и углеводов мясных продуктов и соевого мяса. Выявить полезные свойства соевого текстурата. Изучить частоту встречаемости данного продукта в рационе различных групп населения.

Материалы и методы исследования. Анализ составов (калорийности, содержания белков, жиров и углеводов, микроэлементов, витаминного состава) мясных продуктов (курица, свинина и говядина) и соевого текстурата.

Использован метод социологического анонимного опроса на платформе Google Forms. В нем принял участие 271.

Результаты и их обсуждение. В результате сравнительного анализа составов мясных продуктов (курица, свинина и говядина) с соевым текстуратом, можно сказать, что преимуществом соевого мяса является низкая калорийность и отсутствие холестерина; благодаря входящим в состав пищевым волокнам, соевое мясо надолго насыщает организм (таблица 1).

Таблица 1. – Состав мясных продуктов и соевого мяса:

на 100 гр продукта	Соевое мясо	Курица	Свинина	Говядина
Калорийность				
Калорийность, кКал	102	238	357	218
Белки, гр	20,42	18,2	14,3	18,6
Углеводы, гр	4,84	0	0	0
Жиры, гр	0,14	18,4	33,3	16
Микро- и макроэлементы				

на 100 гр продукта	Соевое мясо	Курятина	Свинина	Говядина
Калий, мг	1067	194	285	326
Фосфор, мг	603	165	164	188
Магний, мг	226	18	24	22
Кальций, мг	348	16	7	9
Железо, мг	9,67	1,6	1,7	2,7
Витамины				
Витамин В1 (тиамин), мг	0,94	0,07	0,52	0,06
Витамин В2 (рибофлавин), мг	0,85	0,15	0,14	0,15
Витамин Е (ТЭ), мг	17,3	0,5	0,4	0,4
Витамин Н (биотин), мкг	0,06	10	3	3

Плюсы и минусы регулярного употребления различных видов мяса и соевого текстурата представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. – «+» и «-» мясных продуктов:

Курятина	<p>Если говорить о пользе мяса курицы, которая была выращена в домашних условиях, то она содержит в себе большое количество аминокислот, которые быстро усваиваются организмом. В связи с небольшим количеством жиров, в курице содержится мало холестерина.</p> <p>Умеренное употребление курятины способствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – укреплению иммунитета; – нормализации обменных процессов в организме; – улучшению кровообращения; – улучшению работы желудочно-кишечного тракта; – улучшению ногтевой пластины, структуры волос и кожи (все этого удастся добиться за счет входящего в состав витаминов группы В); – укреплению костей; – улучшению работы головного мозга. <p>Чтобы курятина принесла только пользу организму, следует отказаться от употребления темных ее частей и кожицы. Это обусловлено тем, что в коже скапливается немало вредных веществ.</p>
Свинина	<p>Прежде всего, данный продукт показан тем, чей организм особенно нуждается в строительных материалах – в первую очередь детям и спортсменам.</p> <p>Умеренное употребление свинины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – снижает уровень холестерина в крови и вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний; – быстро усваивается, благодаря чему организм насыщается важными веществами; – положительно влияет на «мужскую силу». <p>Однако чтобы свинина пошла на пользу, необходимо ее тушить, варить или запекать, но никак не жарить.</p> <p>Не стоит также забывать, что свинина – один из сильно аллергенных продуктов. Это обусловлено тем, что в ней содержится гистамин.</p> <p>От данного продукта придется отказаться тем, у кого наблюдают проблемы с печенью и почками, а также людям с повышенной кислотностью ЖКТ.</p>

Говядина	<p>За счет входящих в состав минеральных веществ, витаминов и аминокислот говядина считается питательным и сытным продуктом, который отлично сочетается со многими блюдами.</p> <p>Умеренное употребление данного мяса способствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – улучшению работы сердца; – укреплению сосудов; – повышению уровня гемоглобина в крови; – выведению холестерина из организма; – улучшению работы желудочно-кишечного тракта. <p>Однако при чрезмерном ее употреблении эффект будет обратным: повысится уровень холестерина, в результате чего увеличится риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.</p>
----------	--

Таблица 3. – «+» и «-» соевого текстурата:

« + »	<ul style="list-style-type: none"> – Соевый белок усваивается человеческим организмом на 97%. Биологическая ценность белка сои близка к казеину – молочному белку – и белкам мяса и рыбы. Биологическая ценность 1 г мяса и рыбы – 80 мг, казеина – 75 мг, соевого текстурата – 74 мг, иных белков растительного происхождения – 50 мг и ниже. В составе соевого мяса комплекс необходимых организму витаминов и микроэлементов: витамины D, E, H и группы B, железо (Fe), фосфор (P), кальций (Ca), калий (K), магний (Mg), цинк (Zn). – Благодаря входящим в состав пищевым волокнам, соевое мясо надолго насыщает организм. Для сухого текстурата средний показатель содержания калорий составляет 290-300 ккал, но в готовом виде эта цифра не превышает 100-110 ккал на 100 г, поскольку при приготовлении соевое мясо увеличивается в 3-5 раз. Указанные показатели калорийности оправдывают применение соевого текстурата в рамках диетического питания. – Благодаря своему составу соевое мясо рассматривается как средство профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, ожирения, холецистита, артрита и артроза. (Но это вовсе не означает, что нужно потреблять текстурат в безграничном количестве). – Соевый белок выводит холестерин, а сами соевые продукты практически не содержат этого вредного компонента. – Польза соевого мяса для мужчин: – соевый протеин рекомендован для питания мужчин из-за повышенного содержания белка и ряда витаминов. Например, витамина E. Он борется со свободными радикалами, улучшает кровообращение и препятствует образованию тромбов, улучшает функцию тканей, в том числе предстательной железы. Витамин H необходим для углеводного обмена и функционирования поджелудочной железы. Витамины группы B незаменимы для работы центральной нервной системы. – Польза соевого мяса для женщин: – соевый текстурат богат железом, а значит рекомендуем в питании молодых женщин. Железо поддерживает достаточный уровень гемоглобина и функции щитовидной железы. Калий, магний, фосфор и цинк, которые входят в текстурат, задействованы в обменных процессах организма. <p>Повышенное содержание полиненасыщенных кислот омега-3 и омега-6, которые отвечают за нормализацию липидного обмена и препятствуют метаболическим</p>
-------	---

	<p>нарушениям, также можно отнести к пользе соевого мяса для женщин. Ненасыщенные жирные кислоты стабилизируют сердечно-сосудистые процессы и стимулируют работу головного мозга.</p> <p>– Польза соевого мяса для детей и подростков заключается в:</p> <p>– содержании витамина D и кальция, магния, лецитина. D участвует в работе иммунной системы, отвечает за прочность и стабильность скелета, необходим для усвоения кальция. Кальций и магний – основные элементы костной и соединительной ткани, интенсивно формирующихся в детском возрасте и нуждающихся в повышенном потреблении этих элементов. Лецитин – комплекс фосфолипидов (холин, фосфатиды, инозитол) основной структурный элемент клеточной мембраны, необходимый для обновления клеток и служит одним из основных источников питания для нервной системы. Компоненты лецитина присущи человеческому организму, а их дефицит сопровождается нарушениями функций нервной, сердечно-сосудистой и других систем.</p>
« – »	<p>– В соевом протеине не полный аминокислотный состав. В нем практически отсутствует серин и фенилаланин. То есть можно сказать, что в сое только 16 из 18 аминокислот.</p> <p>– Соевый текстурат содержит соли щавелевой кислоты – оксалаты. Поэтому его не стоит употреблять людям с предрасположенностью к мочекаменной болезни с образованием оксалатных камней.</p> <p>– Содержащаяся в соевом мясе фитиновая кислота объединяет положительные и отрицательные характеристики текстурата. Фитаты дают противовоспалительный, иммуностимулирующий, антиоксидантный, детоксикационный эффект. В то же время молекулы фитиновой кислоты связывают поступающие в организм минеральные вещества, препятствуя усвоению.</p> <p>– Фитиновая кислота влияет и на ферменты, отвечающие за переработку пищи. Она тормозит работу пепсина, трипсина и амилазы, расщепляющих белки и крахмал до сахаров.</p> <p>– Второй компонент соевого мяса с двойственным характером – изофлавоны эстрогеноподобного действия или фитоэстроген сои. Его рекомендуют женщинам, у которых в силу возрастных или иных причин возникли проблемы с естественной выработкой этого гормона. Но он противопоказан беременным и кормящим матерям, группам риска по развитию онкологии и после лечения онкологических заболеваний</p> <p>– Избыточное употребление фитоэстрогенов негативно влияет на мужской гормональный фон, на нормальное половое созревание у детей.</p> <p>– Белок сои – частый аллерген.</p> <p>Достоверных масштабных исследований, подтверждающих факт взаимосвязи между систематическим употреблением генномодифицированной сои и нарушением работы мозга, развитием онкологии, «влиянии на геном» и прочее, нет. В то же время, влияние ГМО-продуктов, в том числе и сои на микробиом кишечника (определенный набор микроорганизмов толстого кишечника) до конца не изучено, и окончательная безопасность не подтверждена.</p>

В опросе приняли участие 273 респондента, из них 76,6% – женщин и 23,4% – мужчин (рисунок 1).

Пол

273 ответа

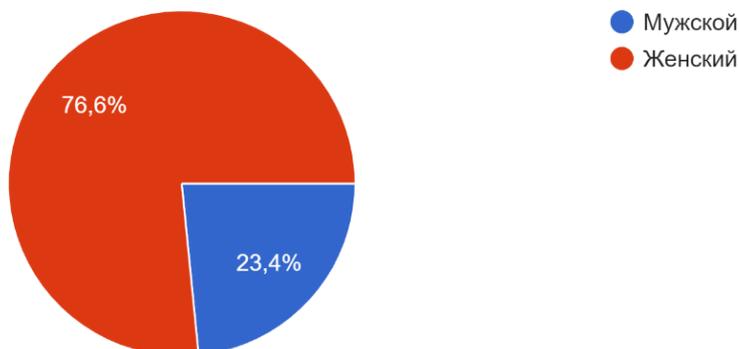


Рисунок 1. – Распределение респондентов по полу

По результатам анкетирования (рисунок 2), большинство респондентов предпочитают употреблять мясные продукты (96%).

Употребляете ли вы мясные продукты ?

273 ответа

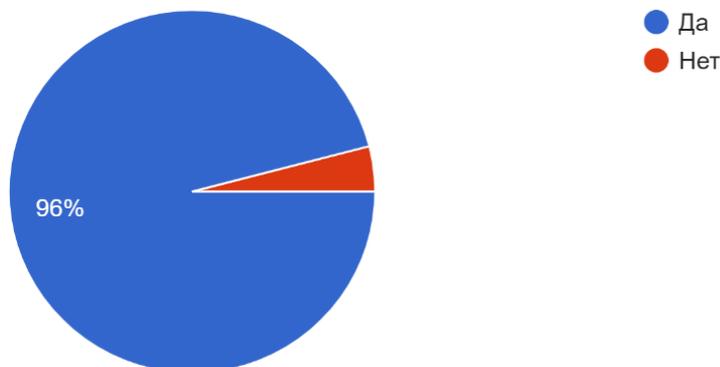


Рисунок 2. – Употребление мясных продуктов

Как показал опрос (рисунок 3), в вопросе о предпочтениях при выборе мясных изделий (предлагалось выбрать несколько вариантов ответов), (98,9%) 259 респондентов выбрали курицу, (80,2%) 210 респондентов выбрали свинину, (60,8%) 160 респондентов выбрали говядину, (14,8%) 38 респондентов выбрали баранину, по (0,8%) 2 респондента выбрали конину, утку, индюшатину, (0,4%) 1 респондент выбрал крольчатину.

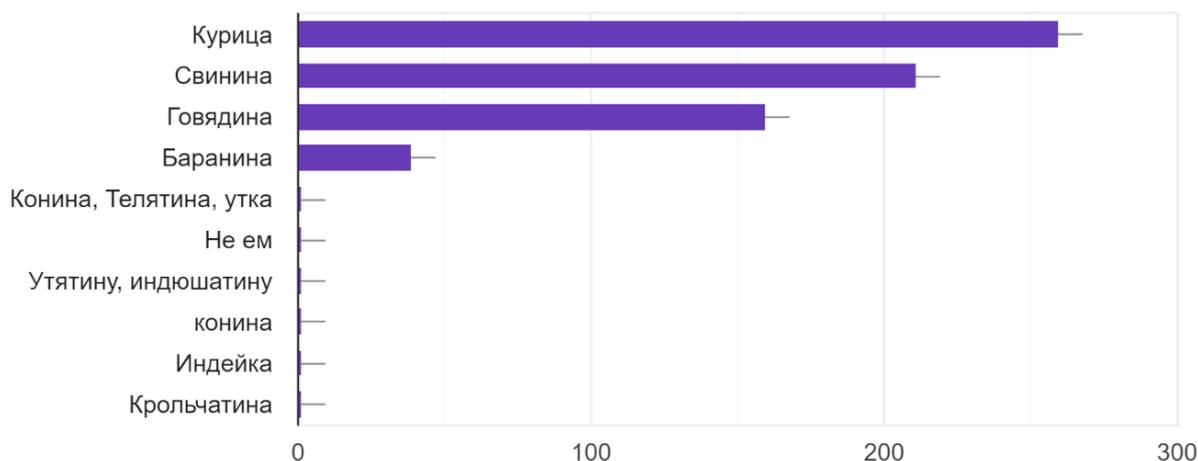


Рисунок 3. – Предпочтения при выборе мясных изделий

На вопрос « Сколько раз в неделю участники употребляют мясные продукты...» (рисунок 4) ответы распределились следующим образом: (5,3%) 14 респондентов, принявших участие в опросе, употребляют мясные продукты 1 раз; (10,6%) 28 респондентов – 2 раза, (20,1%) 53 респондента – 3 раза, (21,6%) 57 респондентов – 4 раза; в то время как (42,4%) 112 респондентов употребляют мясные продукты 5 и более раз в неделю.

Сколько раз в неделю?

264 ответа

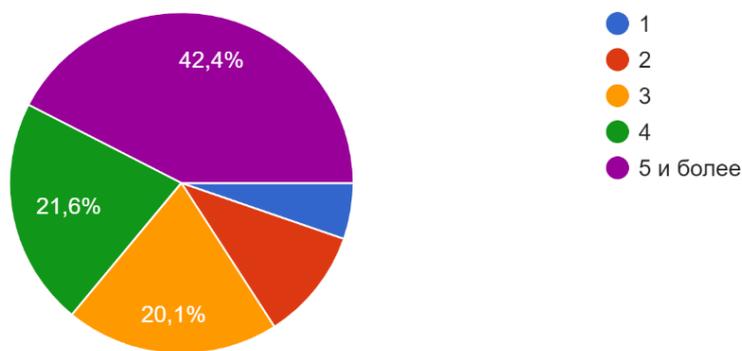


Рисунок 4. – Частота употребления мясных продуктов

В ходе анкетирования выяснилось, что у 84,5% его участников в рационе присутствует соевое мясо (рисунок 5).

Употребляете ли вы соевое мясо ?

271 ответ

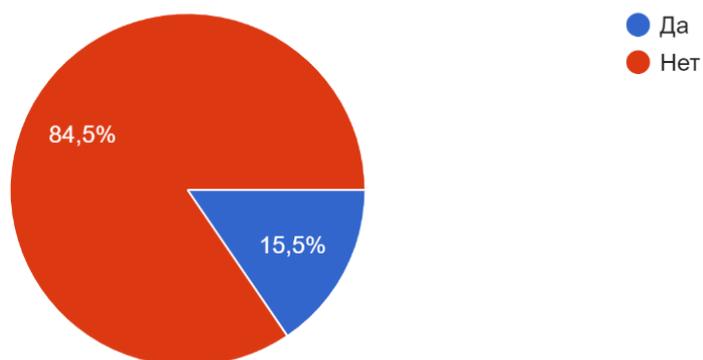


Рисунок 5. – Употребление соевого мяса

Отвечая на вопрос о способе употребления соевого мяса (как основной продукт или заменитель мяса) – 55,1% респондентов, указали на то, что используют ее в основного продукта; 44,9% – в качестве заменителя мясных продуктов (рисунок 6).

Если да, то как основной продукт или заменитель мяса ?

89 ответов

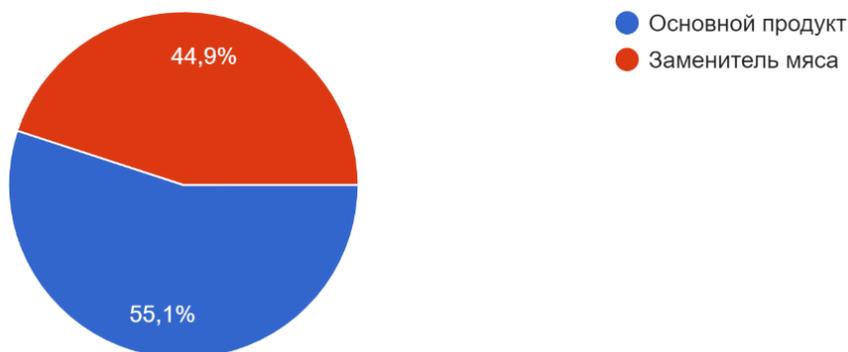


Рисунок 6. – Способ (цель) употребления соевого мяса

Кроме того, употребляют соевое мясо очень редко 81,3% респондентов, иногда – 14,3% респондентов, принявших участие в опросе; 4,4% опрошенных используют его в своем рационе часто (рисунок 7).

Как часто вы употребляете соевое мясо ?

112 ответов

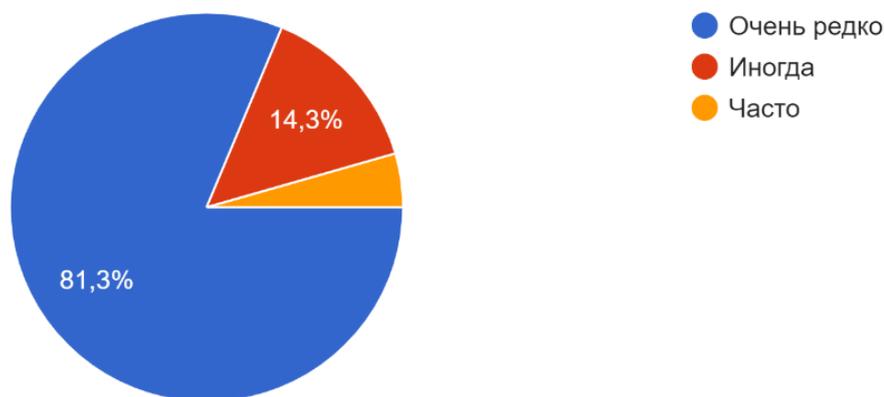


Рисунок 7. – Частота употребления соевого мяса

При всех достоинствах продуктов большинство (56,3%) считают, что полностью заменять натуральное мясо и морепродукты соевым текстуратом не стоит (рисунок 8). Если, конечно, у вас нет противопоказаний к обычным продуктам. Идеальная пропорция в суточном рационе питания:

- 70% – мясо, рыба и морепродукты;
- 30% – соевый белок.

Считаете ли вы, что соя может заменить животное мясо ?

238 ответов

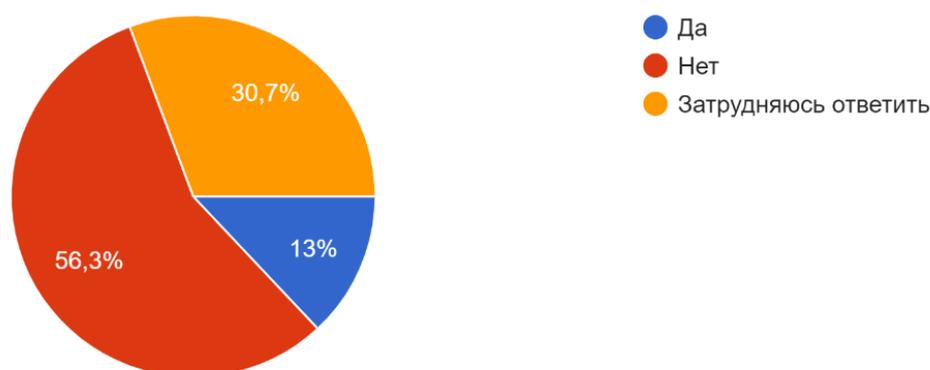


Рисунок 8. – Соевое мясо как заменитель животного мяса

Выводы. Продукция из сои является безопасной и может быть рекомендована для использования в рациональном, лечебном питании, потому что данные биологических научных экспериментов, свидетельствуют, что соевые продукты обладают высокой пищевой и биологической ценностью.

Однако соевый текстурат не рекомендуется для массового, профилактического, лечебно-профилактического, детского, геронтологического и диетического питания, так как он уступает по своим показателям продуктам, содержащим животный белок. Соевое мясо является отличной альтернативой в пищу при непереносимости белковых продуктов животного происхождения и при осознанном отказе в рамках веганского или вегетарианского питания.

При отсутствии противопоказаний и ограничений, умеренное использование соевого текстурата, желателно полученного из естественным путем выращенной сои, вреда для организма не несет и становится источником питательного растительного белка, витаминов и микроэлементов, но весь спектр незаменимых аминокислот человеку будет необходимо получить другим путем.

В свою очередь, мясо -это неотъемлемая часть рациона человека в любом возрасте. С его помощью в организм поступают натуральные полезные вещества. Калории в данном продукте позволяют насытить организм на длительный период. При правильном приготовлении и употреблении мяса вероятность негативного влияния на организм минимальна. Именно поэтому многие диеты лечебного характера и для снижения веса включают в свое меню различные мясные блюда.

Литература:

1. БонФит – портал здоровья! [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bonfit.ru/> . – Дата доступа 28.10.2020.
2. Соевое мясо: состав, польза и вред [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kp.ru/putevoditel/eda/myaso/soevoe/> . – Дата доступа 28.10.2020.
3. Соевый текстурат – Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Соевый_текстурат. – Дата доступа 28.10.2020.
4. Что такое соевое мясо? Его польза и вред [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/601aff35102d866f5d7092aa/chto-takoe-soevoe-miasso-ego-polza-i-vred-60a775821b112a2f5413e489>. – Дата доступа 28.10.2020.
5. Соевое мясо: 5 важных и интересных фактов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://the-challenger.ru/eda/kak-pravilno-eda-new/6-faktov-o-soevom-myase/>. – Дата доступа 28.10.2020.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ГАДЖЕТОВ СРЕДИ СТУДЕНТОВ В ВЕЧЕРНЕЕ ВРЕМЯ, ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО СНА

Поливанов В. С., Глива И. В.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сон – это неотъемлемая и важная часть нашей жизни. Во сне наш организм отдыхает и восстанавливается после долгого дня. Большинству людей требуется 7-8 часов, чтобы чувствовать себя бодрым, но все зависит от особенностей организма человека. Нарушение сна может привести к ухудшению деятельности мозга и усугубить болезни, связанные со стрессом [1].

Смартфоны и другие электронные гаджеты плотно вошли в нашу жизнь. Уже долгие годы многие исследования говорят о том, что использование любимых гаджетов перед сном может иметь пагубные последствия для сна, а после длительного времени – и для здоровья [2]. Полноценность сна определяет общий уровень здоровья и качество жизни. За последние 100 лет отмечается ежегодное сокращение продолжительности сна на 0,75 мин. Сон человека представляет собой циклический и сложно организованный процесс. В основе его структуры заложены 2 фазы – медленного (Non-REM) и быстрого (REM) сна [3]. Суточный ритм мелатонина характеризуется высоким уровнем гормона ночью с пиком секреции между полночью и 4 часами утра и низким уровнем в течение дня [3]. В 2003 году Lockley S. W. показал, что излучение с длиной волны 450 нм подавляет мелатонин вдвое больше, чем излучение 555 нм. Таким образом сильнее всего выработка мелатонина подавляется светом с длиной волны 450-480 нанометров, то есть синим светом. Воздействие синего света на организм человека возросло за последние 50 лет в связи с появлением электронных гаджетов, источников искусственного освещения, особенно различных энергосберегающих ламп [3]. Избыточное и регулярное воздействие синего света в ночное время может привести к возникновению ряда проблем из-за его влияния на синхронизацию биологических ритмов. Это препятствует выработке гормона мелатонина, регулирующего цикл «сон-бодрствование». При этом планшеты, компьютеры и смартфоны, которыми часто пользуются для того, чтобы заснуть, активизируют мозговую деятельность, таким образом, способствуя развитию бессоницы [3].

Постоянный недосып в течение многих лет приводит к раннему старению, ослаблению зрения и иммунной системы, чрезмерной психологической возбудимости, а также к таким заболеваниям, как диабет, ожирение и даже рак. Исследования на людях показали, что подопытные, имеющие сменный график в течение по крайней мере 20-30 лет, имеют более высокие шансы заболеть раком молочной железы или колоректальным раком. Кроме того, исследования на людях показывают, что четырёхчасовой ночной сон может привести к увеличению чувства голода и повышению уровня глюкозы в организме [2]. Поскольку сон жизненно важен для поддержания общего здоровья и благополучия, в последнее время проводится много исследований факторов, оказывающих влияние на качество сна.

Цель. Изучение распространенности использования электронных гаджетов среди студентов в вечернее время, влияние на качество сна.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошены 50 респондентов (17-25 лет). Обработка материала проведена с применением методов вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. В тестировании принимали участие респонденты как мужского (26,3) так и женского пола (73,7%). Большая половина оценивает свое качество сна как не очень хорошее (57,8%), хорошее (31,6%) и около 10,6% как отличное (рис. 1).



Рисунок 1. – Качество сна студентов

Некоторые осведомлены о влияние сна на организм (91,2%), но есть также те, кто не имеет ни малейшего представления о процессах происходящих в организме человека во время сна (8,8%). В последнее время люди все чаще испытывают трудности с засыпанием.

Известно, что учёные выяснили, что именно смартфоны, по сравнению с другими технологиями – ноутбуками или телевизорами, имеют наиболее негативное влияние на качество сна и энергичность. Студенты, использующие смартфоны перед сном, отмечают у себя регулярные ночные пробуждения, у некоторых они могут достигать лишь 1 раз, составляют 36,4%, 2-4 раз у 33,8%. На вопрос «Принимаете ли Вы препараты для улучшения засыпания и сна?» Для улучшения засыпания и качества сна 14,4% студентов применяли такие лекарственные средства, как валериана, вита-мелатонин, сомнил, барбовал, глицин, глицисед, бифрен, фенибут, циннаризин, донормил, миртазапин, максибрен, алора, герба покой.

Выводы. Анализ собранных данных показал, что использования гаджетов отдаляет время засыпания и приводит к нарушениям сна. Медикаментозную терапию для коррекции нарушений сна студенты-медики используют незначительно, консультаций по улучшению качества сна не получают. Полученные результаты совпадают с выводами, полученными в других исследованиях по данной теме. Для смягчения влияния синего света от гаджетов необходимо выключить источник света после наступления темноты; использовать специальные очки или янтарные очки, блокирующие синий свет; установить будильник, напоминающий о необходимости выключить электронный гаджет за 2-3 часа до сна. Также можно уменьшить яркость электронных устройств или перевести их в ночной режим, который уменьшает излучение синего света, негативно влияющего на качество сна и здоровье.

Литература:

1. Поневчинская, В. С. Негативное воздействие смартфонов на самочувствие студентов / В.С. Поневчинская // Успехи естественного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 106-107.
2. Лепина, В. А. К вопросу о разработке этикета использования смартфона / В. А. Лепина // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8. – С. 74-76.
3. Бездетко, П. А. Смартфон «наизнанку» / П. А. Бездетко // Офтальмология. Восточная Европа. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 87-98.
4. Андреева, Т. А. Исследование взаимосвязи между использованием гаджетов и продолжительностью/качеством сна у студентов медиков / Т. А. Андреева, О. А. Билан, Е. В. Лозовая // Успехи естественного естествознания. – 2013. – № 2. – С. 137-143.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МАКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Полудень А. В.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Лисок Е. С.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В конце 2019 года в городе Ухань провинции Хубэй Китайской Народной Республики была зафиксирована вспышка новой коронавирусной инфекции (COVID-19), которая в дальнейшем распространилась практически по всему миру [5, с. 70]. При этом заражение медицинских работников стало весьма распространенным явлением с началом пандемии: по данным исследователей среди работников здравоохранения в Китае к февралю 2020 года было зарегистрировано 1716 случаев инфицирования (3,8% от общего числа всех пациентов, страдающих COVID-19), а в Италии к апрелю 2020 года – 14 066 случаев (10% от общего числа всех пациентов, страдающих COVID-19) [4, с. 2].

В складывающейся эпидемиологической обстановке условия труда медицинских работников создают дополнительные профессиональные риски для ухудшения состояния их здоровья вследствие необходимости непосредственного обслуживания пациентов, которые могут являться источниками распространения COVID-19, а также возрастающей напряженности и тяжести трудовой деятельности, что еще в большей мере актуализирует необходимость рационализации питания, которое выступает в качестве фактора, позволяющего адекватно адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям жизнедеятельности [2, с. 146].

Однако до настоящего времени практически отсутствуют гигиенические мониторинговые исследования, посвященные проблемам рационального питания медицинских работников в условиях пандемии COVID-19, что и обусловило актуальность проведенного нами исследования.

Цель: оценить с гигиенических позиций макронутриентный состав рационов питания медицинских сестер, осуществляющих профессиональную деятельность в условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие медицинские сестры (n=30), работающие в государственном учреждении здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница медицинской

реабилитации» и занятые уходом за пациентами, страдающими COVID-19, которые были разделены на основную группу и группу контроля.

В основную группу вошли медицинские сестры (n=12), перенесшие COVID-19, что нашло отражение в соответствующей медицинской документации. В группу контроля были включены медицинские сестры (n=18), которые не болели COVID-19.

Характер и структура их фактического питания были изучены на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов согласно инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 15.12.2011 г. № 017-1211. Полученные результаты были сопоставлены с показателями санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 г. № 180, с изменениями, внесенными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.11.2015 г. № 111.

Формирование исследовательской базы и статистические расчеты выполнены при применении пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel 2019 и STATISTICA 10.0. Нормальность распределения количественных признаков была оценена по критерию согласия Колмогорова-Смирнова. Полученные результаты были представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного диапазона ([Q1-Q3]).

Результаты и их обсуждение. Анализ макронутриентного состава рационов питания медицинских сестер как основной группы, так и группы контроля позволил выявить ряд отрицательных отклонений в сопоставлении с рекомендуемыми значениями гигиенического норматива (таблица).

Таблица. – Макронутриентный состав рационов питания медицинских сестер

Макронутриенты (значение норматива)	Среднесуточное потребление макронутриентов, г/сут			
	группы женщин			
	основная n=12		контроля n=18	
	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3
Белки (63-66 г/сут)	42,22	32,45-56,70	77,73	47,82-124,1
Жиры (70-73 г/сут)	51,93	41,79-77,08	90,98	62,00-144,8
Углеводы (305-318 г/сут)	200,6	151,9-230,0	271,4	192,0-447,3

Как следует из данных, представленных в таблице, среднесуточное потребление белков у значительного большинства обследованных женщин основной группы существенно отклонялось от значений гигиенического норматива и было более чем в 1,4 раз достоверно более низким при сопоставлении с обследованными группы контроля (p<0,05). При этом, учитывая литературные данные о том, что контакт с вредными факторами

производственной среды биологической природы повышает потребность в белках, которые активно участвуют в процессах иммунологической защиты организма, дефицит их поступления мог иметь еще более выраженные неблагоприятные последствия для состояния здоровья женщин основной группы [3, с. 153].

Среднесуточное потребление жиров медицинскими сестрами основной группы также было ниже значений, рекомендованных гигиеническим нормативом, и достоверно отличалось от уровня их потребления у обследованных группы контроля не менее чем в 1,4 раз ($p < 0,05$). При анализе качественного состава жиров было установлено, что несмотря на общую картину относительного благополучия по содержанию полиненасыщенных жирных кислот в пищевом рационе женщин основной группы (11,7 г/сут [8,36-20,14 г/сут]) и группы контроля (20,11 г/сут [11,9-27,85 г/сут]) при сопоставлении с рекомендованным значением, варьировавшим в пределах 11,7-23,7 г/сут, все же у ряда обследованных дефицит их потребления составлял до 32,1% и 34,3%, соответственно. Это, учитывая специфические функции полиненасыщенных жирных кислот, заключающиеся в улучшении мозговой деятельности, нормализации эмоционального состояния, укреплении иммунной системы, повышении способности организма к регенерации, могло приводить не только к снижению общего уровня работоспособности, но и существенным негативным образом отражаться на состоянии физического и психического благополучия данной категории работников [6].

Как показано в таблице среднесуточное поступление с пищей углеводов у обеих групп медицинских сестер характеризовалось дефицитом, выраженность которого все же была более значимой у женщин основной группы. Качественный анализ потребляемых углеводов позволил установить, что у обследованных как основной группы, так и группы контроля в их составе преобладали простые сахара, соответственно, 85,77 г/сут [71,18-130,4 г/сут] (до 55,1% от общей суммы углеводов) и 184,1 г/сут [108,2-227,8 г/сут] (до 72,4% от общей суммы углеводов), что превышало рекомендованное значение (не более 25-30% от общей суммы углеводов). Уровень же потребления полисахаридов у женщин основной группы и группы контроля был понижен и составил 99,89 г/сут [72,07-120,9 г/сут] (дефицит мог достигать 64,1%) и 103,7 г/сут [79,89-149,8 г/сут] (дефицит мог достигать 84,7%), соответственно. Следует отметить, что выявленные отклонения в среднесуточном потреблении углеводов тем более неблагоприятны в условиях повышенной напряженности и значительной тяжести трудового процесса, которые обуславливают необходимость их адекватного поступления, позволяя таким образом восполнять энергетические траты организма [1, с. 27].

Расчет макронутриентной сбалансированности рационов питания медицинских сестер позволил установить определенный дисбаланс в поступлении белков, жиров и углеводов как у женщин основной группы, так и

группы контроля – 1:1,2:4,8 [1:1,3:4,7-1:1,4:4,1] и 1:1,2:3,5 [1:1,2:3,6-1:1,3:4,0], соответственно, что может препятствовать их нормальному усвоению в организме и еще в большей мере усугублять и так имевшийся недостаток их потребления.

Отклонения в содержании основных нутриентов негативно отразились и на энергетической ценности рационов питания значительного числа обследованных женщин. Так, при минимальной физиологической суточной калорийности пищевых рационов, составляющей 2100 ккал/сут, у ряда обследованных основной группы и группы контроля ее значения оказались меньшими – 1213 ккал/сут [1047-1648 ккал/сут] и 2015 ккал/сут [1500-3128 ккал/сут], соответственно. Недостаток же энергии в организме приводит не только к ослаблению умственной деятельности и снижению физической активности работников, приводя к функциональному перенапряжению организма во время выполнения профессиональных обязанностей, но и к снижению неспецифической иммунологической резистентности организма, что создает дополнительные риски для здоровья в условиях пандемии COVID-19 [7].

Выводы. Таким образом, среднесуточное потребление основных макронутриентов медицинскими сестрами основной группы оказалось значительно меньшим при сопоставлении с обследованными группы контроля, что не позволяло им компенсировать физиологические потребности организма в пищевых веществах и энергии, создавая выраженные предпосылки для снижения общей резистентности организма, что в свою очередь являлось дополнительным фактором риска инфицирования COVID-19 при оказании медицинской помощи пациентам, страдающим коронавирусной инфекцией.

Литература:

1. Булгаков, Н. В. Жиры: роль и превращение в организме человека, применение в медицине / Н. В. Булгаков // Наука молодых : материалы внутривузов. студенч. науч.-практ. конф. по итогам работы науч.-исследоват. кружков каф. биохимии и кормления животных, Орел, 21 июня 2018 г. / Орлов. гос. аграр. ун-т им. Н. В. Парахина ; редкол.: Н. И. Ярован, Н. В. Ермакова, М. В. Воронкова – Орел, 2018. – С. 27–33.
2. Корчина, Т. Я. Элементный статус медицинского персонала выездных бригад скорой медицинской помощи г. Ханты-Мансийска / Т. Я. Корчина, А. П. Кузьменко, И. В. Корчина // Вестн. угроведения. – 2014. – Т. 19, № 4. – С. 145–155.
3. Лисок, Е. С. Гигиеническая оценка рационов питания женщин-врачей акушеров-гинекологов репродуктивного возраста / Е. С. Лисок, И. А. Наумов // Современ. аспекты здоровьесбережения: сб. материалов юбил. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 55-летию мед.-проф. фак-та УО «БГМУ», Минск, 23-24 мая 2019 г. ; под ред.: А. В. Сикорского, А. В. Гиндюка, Т. С. Борисовой. – Минск, 2019. – С. 152–158.
4. Международная организация труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/-sector/documen ts/briefingnote/wcms_747870.pdf. – Дата доступа: 25.10.2021.
5. Пасечник, И. Н. Нутритивная поддержка больных коронавирусной инфекцией в критических состояниях / И. Н. Пасечник // Анестезиология и реаниматология. – 2020. – № 3. – С. 70–75.

6. Учреждение здравоохранения «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mgbsmp.by/informatsiya/informatsiya-dlya-patsientov/530-rol-zhirnykhkislott-v-organizme-cheloveka>. – Дата доступа: 18.11.2021.

7. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cgon.rosпотребнадзор.ru/content/sostav-pitaniya/uglevody-v-pitanii>. – Дата доступа: 17.11.2021.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПОСЛЕ COVID-19

Пуляк А. В., Кунявская М. И.

студентки 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Коронавирусная инфекция (COVID-19) – острое вирусное заболевание с преимущественным поражением верхних дыхательных путей. В 2019 году произошла вспышка этого заболевания по всему миру. 30 января 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 марта – пандемией. По состоянию 2021 года зарегистрировано свыше 253 млн случаев заболевания по всему миру; подтверждено более 5,0 млн летальных исходов, что делает пандемию COVID-19 одной из самых смертоносных в истории [3]. С каждым годом проявляются новые побочные реакции этой инфекции. Одним из таких являются аллергические реакции, что и вошло в основу нашей научной работы. Большинство людей не страдающих аллергией после перенесенного заболевания замечают появление аллергических (специфических) реакций, которые не обусловлены действием лекарственных препаратов. Вообще, аллергия – это нетипичная реакция иммунной системы человека на привычные субстанции: пищу, окружающую обстановку, ткани, химические вещества, шерсть животных, растения и т. д. Различают несколько видов аллергических реакций в зависимости от того, в каком органе или группе органов она возникает. Так, о респираторной аллергии говорят, когда ее симптомы возникают в дыхательной системе человека (носовой полости и легких), о кожной – на кожном покрове.

Аллергические заболевания являются актуальной проблемой практического здравоохранения и в последнее десятилетие привлекают все более пристальное внимание врачей разных специальностей [1].

По данным мировой статистики, аллергические заболевания занимают одно из первых мест в структуре заболеваемости во всех возрастных группах [2].

Цель. Выявить частоту проявления аллергических реакций после перенесённого Covid-19 среди населения разных возрастных групп.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужил метод анкетирования, в котором приняло участие 93 человека в возрасте от 14 до 60 лет. Материалом для исследования послужили научные и статистические данные, представленные на бумажных носителях информации и в интернет-источниках.

Результаты исследования. Для того, чтобы узнать, у какого количества людей возникли аллергические реакции после Covid-19, мы провели опрос среди населения разных возрастных групп, а именно учащихся ГРГМУ, ГРГУ, БГМУ, у подростков, учащихся в школе, а также людей работающих в разных отраслях. Исходя из опроса 59,1% болели Covid-19, 19,4% не болели и 21,5% не знают перенесли ли заболевание. Из тех людей, которые болели коронавирусом у 70% была лёгкая форма, 11,4% респондентов болели тяжело. Так же, исходя из опроса, 10,4% респондентов отметили появление после перенесённого Covid-19 аллергических реакций, ранее им не присущих (рисунок 1): на пыль (8,8%), овощи (2,9%), сладкое (5,9%), шерсть животных (5,9%), молочные продукты (2,9%). Кроме этого были респонденты, которые заметили аллергию на духи и средства для окон, что составило 2,9%. У 20,3% участников опроса аллергических реакций не наблюдалось, а остальные 50% анкетированных сомневаются в своём ответе. Аллергические реакции проявлялись по-разному (рисунок 2): у 29,2% – в виде зуда, 29,2% – сыпи и покраснения, у 8,3% появлялась слезоточивость, 8,3% респондентов наблюдали распухание щёк и носа, 29,2% – тошноту и 4,2% – кашель с одышкой.

Если появилось , то на что ?

34 ответа

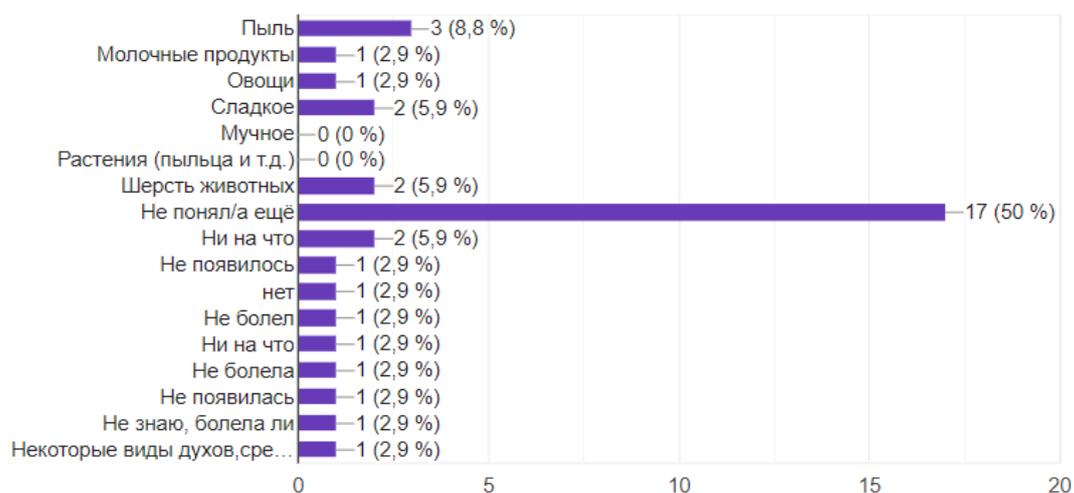


Рисунок 1. – Появление аллергических реакций после перенесённого Covid-19

Как проявлялись аллергические реакции?

24 ответа

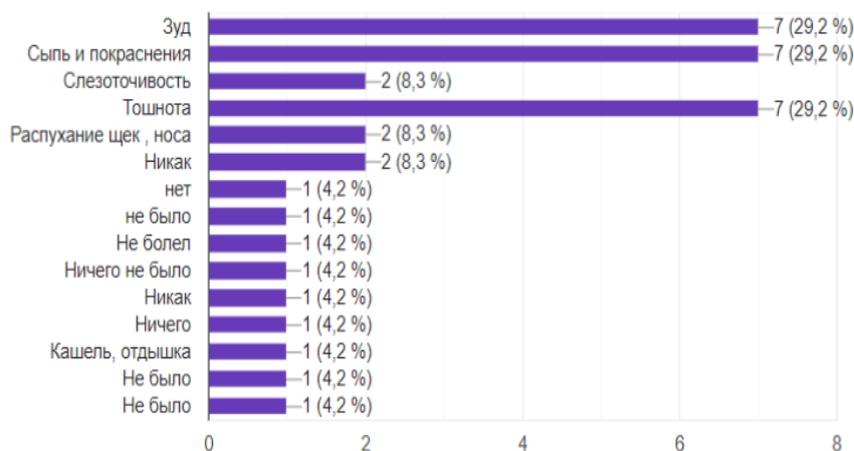


Рисунок 2. – Проявление аллергических

При проникновении вируса в организм происходит истощения иммунной системы и повышается сенсibilизация организма на привычные вещества, которые ранее не представляли опасности. Кроме того, самое распространённое осложнение после коронавирусной инфекции – выраженные изменения в лёгких, даже когда вирус покинул организм. При этом происходят изменения в мерцательном эпителии, что приводит к тому, что в лёгких повышается чувствительность, например, к пыли или другим факторам, что видно из проведённого опроса.

Вывод. Заболеваемость Covid-19 растёт с каждым днём, а побочные реакции проявляются с более новых сторон и несут все более тяжелые последствия для организма человека, что показывает нам актуальность исследований в этой области. Количество людей, страдающих различными видами аллергических реакций, неумолимо увеличивается. А кроме генетической предрасположенности, социальных и экологических факторов, провоцирует рост аллергий ещё и современная проблема – Covid-19.

Литература:

1. Актуальные проблемы аллергологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.immun.ru/articles/actualproblemsfallergology/>
2. Аллергия молодеет: проблема 21 века [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/allergiya-molodeet-problema-xxi-veka>
3. Пандемия Covid-19 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Пандемия_COVID-19

«БЕЛЛАКТ МАМА +» И СОСТОЯНИЕ КОЖИ У МОЛОДЕЖИ

Пытляк Е. В., Гуринович К. В.

студентки 3 курса педиатрического факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Состояние кожи отражает общий обмен веществ в организме. Акне и акнеподобные высыпания являются одной из самых главных эстетических проблем [2]. Цвет обуславливается всеми тканями, входящими в состав кожи, в основном он зависит от просвечивания крови и пигмента кожи. Общий вид нормальной здоровой кожи матовый. [3].

12 Апреля 2010 г. компания «Беллакт» выпустила продукт сухой молочный, обогащенный для питания – «Беллакт Мама +».

«Беллакт Мама +» – продукт сухой молочный, обогащенный для питания. Обеспечивает дополнительные потребности в легкоусвояемой белке, витаминах, микроэлементах, а также в таких функциональных компонентах, как пребиотики, пробиотики и фолиевая кислота [1]. Продукт обогащен полиненасыщенными жирными кислотами. Новая формула с увеличенным количеством йода и сниженной калорийностью

«Беллакт Мама +» используется для приготовления напитка, а также в качестве добавки к чаю, какао, каше и другим блюдам.

В составе смеси «Беллакт Мама +» входит молоко обезжиренное, мальтодекстрин; растительные масла: рапсовое, кукурузное; лактоза; концентрат сывороточных белков; инулин; минеральные вещества: кальция лактат, калия цитрат, натрия цитрат, железа сульфат, цинка сульфат, меди сульфат, магния хлорид, марганца сульфат, йод калия; витамины: С (L-аскорбиновая кислота), РР (никотинамид), D-пантотенат кальция, B6 (пиридоксин гидрохлорид), B1 (тиамина гидрохлорид), А (ретинола пальмитат), Bc (фолиевая кислота), B2 (рибофлавин), К (фитоменадион), D3 (холекальциферол), B12 (цианкобаламин), инозит; таурин; D-биотин; бактериальный концентрат *Lactobacillus rhamnosus* GG [1].

В состав смеси «Беллакт Мама +» входят такие витамины: аскорбиновая кислота, никотинамид, пантотенат кальция, пиридоксин гидрохлорид, тиамина гидрохлорид, ретинола пальмитат, фолиевая кислота, рибофлавин, фитоменадион, холекальциферол, цианкобаламин, биотин, инозит [1].

Этот продукт используется для приготовления напитка, а также в качестве добавки к чаю, какао, каше и другим блюдам с температурой 40-45°C. Одна мерная ложка без верха содержит около 4,5 г сухого продукта.

Цель работы – оценить влияние «Беллакт Мама +» на состояние кожи у молодежи с акне и акнеподобными высыпаниями, а также на состояние здоровой кожи.

Материалы и методы исследования. В ретроспективное исследование были включены 115 человек, студентов ГрГМУ в возрастной группе 18-20 лет. Мужчин – 27%, женщин 73%, имеющие проблемы с кожей, а именно с угревой сыпью (закрытые и открытые комедоны, кисты, узлы, папулы, пустулы).

В контрольную группу были включены лица той же возрастной группы количеством 45 человек. Мужчины – 34%, женщины 66 %, имеющие ровно такие же проблемы с кожей.

Исследуемой группе было предложено употреблять «Беллакт мама +» в течение 2 месяцев по 40 г в сутки.

Способом приготовления смеси является следующий алгоритм действий: вскипятить воду и охладить до температуры 40-45°C. Для приготовления одной порции в стакан налить 200 мл кипяченой охлажденной воды, всыпать девять мерных ложек без верха сухого продукта. Перемешать до полного растворения.

В течении 2 месяцев было рекомендовано вести здоровый образ жизни, в частности отказаться от курения, употребления алкогольных напитков, спать 7-8 часов в день, придерживаться принципов рационального питания.

Во время исследования из пользования были исключены средства для ухода за кожей: увлажняющие, матирующие, защитные, успокаивающие и восстанавливающие крема, маски, маски-скрабы, скрабы, бальзамы, гели, масла, эмульсии, сыворотки, лосьоны, флюиды, молочко, мицелярная вода, термальная вода, а также различного вида спреи. Запрещены посещения косметолога и употребление гормональных препаратов.

Результаты исследования. До и после приёма молочного продукта «Беллакт мама+» были обследованы обе группы наблюдаемых на наличие гнойничкового состояния кожных покровов. После введения в рацион питания исследуемой группы «Беллакт мама+» у 13 человек (86,67%) отмечается улучшение со стороны кожи. До введения в рацион питания «Беллакт мама+» количество папул и пустул в основной группе наблюдалось: с наличием не большого количество папул (менее 10) – 20%,

с единичными пустулами (количество папул не более 20) – 53,3%, с папулами и пустулами в большом количестве (более 20) – 26,7%

После введения в рацион питания «Беллакт мама+» количество папул и пустул в основной группе не наблюдалось у 60%, с наличием не большого количество папул (менее 10) – 26,7%, с единичными пустулами (количество папул не более 20) – 13,3%.

В контрольной группе, то среди 45 наблюдаемых человек, изменений со стороны кожи не обнаружено. В ходе проведенного исследования было установлено, что состояние кожи у основной группы улучшилось на 66,7%

(уменьшилось количество папул, пустул и комедонов), а изменений не обнаружено у 33,3%.

Вывод. Употребление молочной смеси «Беллакт мама+» оказывает положительное влияние на кожу, а именно на уменьшение угревой сыпи у молодежи.

Литература:

1. Официальный сайт ОАО «Беллакт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.bellakt.com/>. – Дата доступа: 13.11.2021.
2. Картамышев А. И. Врачебная косметика. – М.: Медгиз, с.195-221.
3. Миринова Л. Г. Медицинская косметология. – М.: «КРОН-ПРЕСС», 2000.- с. 196.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Рудая К. А.

студент 2 курса педиатрического факультета

Научный руководитель: к. м. н, доцент Лашковская Т. А.

Кафедра поликлинической педиатрии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Студенческие годы – один из важнейших периодов жизни человека, именно в этот отрезок времени формируется устойчивый взгляд на мир, определяется место человека в обществе и происходит освоение профессиональных навыков. Но именно в этот период на молодого человека часто могут действовать многочисленные неблагоприятные факторы: неправильный режим дня, нерациональное распределение умственного и физического труда, вредные привычки, невнимательное отношение к питанию, эмоциональные стрессы, нарушение принципов здорового образа жизни. Зачастую эти факторы отрицательно влияют на один из самых главных показателей состояния здоровья человека – артериальное давление [2].

Артериальная гипертензия – патологическое состояние, характеризующееся увеличением систолического артериального давления выше 140 мм рт. ст., диастолического артериального давления – выше 90 мм рт. ст. Если удастся выявить причины артериальной гипертензии, то ее считают вторичной или симптоматической, то есть имеется патологическое поражение какого-либо органа, регулирующего артериальное давление. При отсутствии явной причины она называется первичной, или гипертонической болезнью. В среднем у 25% взрослого населения повышено

артериальное давление. Число пациентов с гипертонической болезнью и их доля в возрастных группах нарастают с увеличением возраста [1, 3]. Однако в последние годы отмечается тенденция к возникновению артериальной гипертензии в молодом возрасте [4].

Цель. Исследование артериального давления и выявление факторов риска артериальной гипертензии у студентов первого курса Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ).

Методы и методы исследования. Проведено анонимное анкетирование 47 учащихся (37 девушек и 10 юношей) первого курса ГрГМУ. Медиана среднего возраст составила 17,2, интерквартильный размах 17,8-19,1 лет.

Разработанная нами анкета включала следующие разделы: показатели артериального давления в дневное время суток; наличие вредных привычек (курение, употребление алкогольных напитков); образ жизни; качество питания; наследственная предрасположенность к артериальной гипертензии, массо-ростовые показатели, перенесенные заболевания. Студенты анонимно отвечали на поставленные в анкете вопросы.

Всем опрошенным студентам после анкетирования трижды проводилось измерение артериального давления, определялась частота пульса, оценивался индекс массы тела.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием компьютерных программ STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования повышение артериального давления в анамнезе отмечалось у 10 (21,3%) юношей и 11 (23,4%) девушек. Однако диагноз артериальной гипертензии был выставлен только одной девушке. При измерении нами артериального давления повышенные цифры выявлены у 9 (19,1%) человек, из них у 5 юношей (140/90 мм рт. ст.) и 4 девушек.

20 (42,5%) студентов предъявляли жалобы на периодические колющие боли в области сердца, самостоятельно купирующиеся после отдыха. Частота сердечных сокращений более 90 ударов в минуту выявлена при обследовании у 15 (31,9%) анкетированных.

Жалобы на постоянную одышку, возникающую при физической нагрузке, предъявляли 11 (23,4%) респондентов. У 1 студента одышка появилась после перенесенной новой коронавирусной инфекции Covid-19. Каждый четвертый опрошенный указал на периодические головные боли, чаще беспокоящие во второй половине дня.

При анализе анкетных данных были выявлены факторы риска развития артериальной гипертензии у студентов. Так, 23 (48,9%) опрошенных ведут малоподвижный образ жизни. Установлено, что более половины респондентов проводят за компьютером и мобильным телефоном свыше 5 часов в сутки; выполняют утреннюю зарядку только 4 (8,5%) человека. Имеют физическую нагрузку более трех часов в неделю 7 (14,9%) студентов.

Выявлено, что 17 (36,1%) студентов спят менее 6 часов в сутки; отмечают трудности с засыпанием – 18 (38,3%); регулярно спят после обеда – 5 (10,6%) анкетированных.

Была проанализирована частота вредных привычек: 20 (42,6%) человек употребляют алкогольные напитки 1-2 раза в месяц. Курят с подросткового возраста 3 (6,4%) студента. 1 (2,1%) студент курит постоянно, 1-2 раза в неделю курят 2 (4,3%) человека.

Установлено, что 28 (59,6%) анкетированных питаются не рационально: употребляют жирную пищу, фастфуды, сладости, газированные напитки более трех раз в неделю. Регулярно досаливают пищу 6 (12,8%) человек, иногда – 15 (31,9%). В ежедневном рационе отсутствует мясо у двух студентов, употребляют только куриное мясо – 18,2%.

У каждого третьего студента выявлена отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца) среди родственников 1 и/или 2 степени родства.

При оценке индекса массы тела установлено, что 7 (14,9%) анкетированных имеют избыток массы тела, дефицит массы тела отмечается у 9 (19,1%) опрошенных. Не удалось оценить уровень общего холестерина у опрошенных, так как 95,5% студентов не знают данный показатель.

Выводы.

1. Наиболее распространенными факторами риска развития артериальной гипертензии у студентов 1 курса является: низкая физическая активность, нарушение режима дня, нерациональное питание, употребление алкоголя 1-2 раза в месяц, отягощенная наследственность по патологии сердечно-сосудистой системы.

2. Студентам, с выявленными повышенными показателями артериального давления, требуется постоянный контроль артериального давления и проведение профилактических мероприятий.

3. Основными мерами профилактики являются правильный рацион питания, регулярная физическая активность, воздержание от употребления алкоголя и табачных изделий.

Литература:

1. Исследование артериального давления и выявления возможных факторов риска артериальной гипертензии у студентов / Санников Е. А. [и др.] // MODERN SCIENCE. – 2020. - № 12-2. – С.240-244.

2. Исследование динамики изменения артериального давления у студентов разных курсов медицинского ВУЗа / Ф. Р. Хамитов [и др.] // MODERN SCIENCE. – 2020. - № 12-2. – С. 303-307.

3. Оценка качества ведения пациентов с артериальной гипертензией в условиях семейной поликлиники / Н. Н. Ишанкулова [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2019. - № 4. С. 29-31.

4. Савельев, В. Н. Факторы риска возникновения болезней системы кровообращения среди лиц в возрасте от 18 до 40 лет, проживающих в Удмуртской республике / В. Н. Савельев, А. М. Шабардин // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. –2019. -№ 2. – С. 5-8.

МОНИТОРИНГ АНОМАЛИЙ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ И ЕГО РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Рукша Е. С., Добровольская Е. Д.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – ассистент Руссу М. В.

2-я кафедра детских болезней

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Конституция человека закладывается в раннем онтогенезе. В эти сроки и формируется предрасположенность к той или иной патологии, не только ребёнка, но и взрослого человека. Через изменения внешне-средовых факторов можно предотвратить развитие болезни. Диатезы – это генетически детерминированные особенности организма, определяющие своеобразие его адаптивных реакций и предрасполагающие к определенной группе заболеваний. Они имеют как моногенный, так и полигенный тип передачи. В случае моногенного типа – болезнь разовьется в любом случае. Однако большинство болезней человека имеют полигенный характер наследования, при котором по наследству передаётся не ген заболевания, а определённый тип реакции системы организма. Поэтому данные о риске развития заболеваний у детей и взрослых на основе наследственной предрасположенности имеют большое значение для профилактической медицины. Конституция – совокупность относительно устойчивых морфологических и функциональных свойств человека, обусловленных наследственностью, возрастом, а также длительными и интенсивными влияниями окружающей среды, определяющих функциональные способности и реактивность организма. Аномалии конституции – возрастнос-специфические дисфункции созревания, перенапряжения в определённых системах. Выделяют иммунопатические (атопический, лимфатико-гипопластический) и дисметаболические (экссудативно-катаральный, нервно-артритический) [1, с. 76-77].

Атопический диатез. Дети с данным диатезом имеют следующие фенотипические признаки: зуд, покраснение и шелушение кожи в очаге диатеза, также определение у детей данного типа конституции происходит с помощью наличия семейной отягощённости по аллергическим заболеваниям.

В последнее десятилетие во всем мире ведутся исследования, направленные на поиск значимых иммунологических маркеров угрозы реализации атопических заболеваний у детей группы риска. На ранних этапах онтогенеза еще до манифестации клинических форм аллергических заболеваний для врача создается реальная возможность модифицировать формирование фенотипа путем изменения внешнесредовых факторов.

Лимфатико-гипопластический – характеризуется фенотипическими признаками: генерализованным стойким увеличением лимфатических узлов (даже при отсутствии признаков инфекции) и вилочковой железы, количества лимфоцитов в периферической крови и своеобразным габитусом ребенка (бледность, вялость, слабо развитая мускулатура, «аденоидный вид», признаки паратрофии и др.), дисфункцией эндокринной системы (гипофункции или дисфункции вилочковой железы, надпочечников и симпатoadренальной системы, гиперплазия щитовидной железы) со сниженной адаптацией к воздействиям окружающей среды.

Экссудативно-катаральный диатез – своеобразное состояние реактивности детей грудного и раннего возраста, характеризующееся склонностью к рецидивирующим инфильтративно-десквамативным поражениям кожи и слизистых оболочек, в том числе и рецидивирующим обструктивным расстройствам дыхания, развитию псевдоаллергических реакций и затяжному течению воспалительных процессов, лимфоидной гиперплазии, лабильности водно-солевого обмена.

Нервно-артритический диатез (НАД) характеризуется повышенной нервной возбудимостью, пониженным аппетитом, пониженной толерантностью к пище, перекармливанию, нередким чередованием поносов и запоров, повышенной чувствительностью к холоду, беспричинными лихорадками, склонностью к кетоацидозу. Интеллектуальное развитие детей обычно опережает возрастные нормы. В дальнейшей жизни они предрасположены к развитию ожирения, интерстициального нефрита, мочекаменной болезни, атеросклероза, диэнцефальных заболеваний, гипертонической болезни, сахарного диабета типа 2, подагры и обменных артритов [1, с. 83-84].

Цель – проанализировать и установить распространенность, структуру диатезов и реализацию обусловленных ими заболеваний среди студентов Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ).

Материалы и методы исследования. Проводилось анонимное добровольное валеолого-диагностическое исследование 122 респондентов Гродненской области, из них 61 – обучающиеся Гродненского государственного медицинского университета (основная группа). Группу сравнения составили студенты Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (ГрГУ). Возраст опрашиваемых – от 17 до 34 лет. Средний возраст составил 19 лет. Анкета состояла из 44 вопросов, анкетирование

проводилось на платформе forms.google.com. Анализ полученной информации обрабатывался пакетом программного обеспечения Microsoft Office Excel.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования выяснилось, что наиболее распространенным видом диатеза среди всех студентов является нервно-артритический, комбинированный с атопическим – 58 (47,5%) респондентов. При этом наиболее подверженными оказались студенты ГрГУ – 32 (55,1%) опрошенных. Второй по распространенности – нервно-артритический диатез. 51 (41,8%) респондент подвержены данному виду диатеза. Из них студенты-медики – 29 (60%) человек. У 5 (4,1%) респондентов выявилась предрасположенность к лимфатико-гипопластическому диатезу, из которых лишь 1 – студент ГрГУ. А лимфатико-гипопластический диатез, сочетаемый с атопическим, выявился лишь у 5 (4,1%) респондентов, из них 3 (60%) – студенты-медики. Наиболее редко встречающимся диатезом является экссудативно-катаральный, смешанный с атопическим. Ему подвержены всего 3 студента (2,5%) из всех опрошенных, из них 2 (66,7%) – студенты Гродненского государственного университета имени Янки Купалы.

Считается, что тип конституции определяет особенности физического и нервно-психического развития, формирует вкусовые предпочтения, определяет развитие патологии.

При оценке физического развития у студентов использовали формулу: $ИМТ = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост}^2 \text{ (м)}}$. Нормальные показатели индекса массы тела (18,5-25) имеют 94 респондента, что составило 77,0% опрошенных. Выяснилось, что студенты медицинского вуза более подвержены избыточной массе тела: 10 (16,4%) опрошенных из ГрГМУ имели повышенный индекс массы тела (25-29), в то время как в Гродненском государственном университете имени Янки Купалы 6 (9,8%) студентов с избыточной массой тела (ИМТ – 25-27,7). Также имеются респонденты с недостатком массы тела: в Гродненском государственном медицинском университете – 6 (9,8%) человек (ИМТ 17,3-18,5), такие же данные и по ГрГУ – 6 (9,8%) респондентов (ИМТ-16,4-18,5). Таким образом, в Гродненском государственном медицинском университете 16 (26,2%) студентов имеют отклонения ИМТ, в то время как в Гродненском государственном университете имени Янки Купалы – 12 (19,6%) респондентов.

При анализе хронической патологии выявили, что 16 (9,8%) студентов ГрГМУ и 19 (11,6%) обучающихся ГрГУ страдают заболеваниями суставов, болезнями мочевыделительной системы, желчекаменной болезнью, подагрой и др. Данная группа заболеваний связана с обменными нарушениями, которые характерны для нервно-артритического диатеза.

Выводы:

1. У обследуемых студентов превалирует нервно-артритический тип диатеза комбинированный с атопическим (47,5%), в равной степени у студентов ГрГУ и ГрГМУ им. Я. Купалы (55,1 и 41,8% соответственно).

2. Наиболее часто выявляемыми заболеваниями у студентов являются обменные (9,8% и 11,6%), предрасположенность к которым характерна для респондентов с нервно-артритическим диатезом.

Литература:

1. Щербак, В. А. Диатезы и аномалии конституции у детей / В. А. Щербак, Н. А. Хамина, Н. М. Щербак // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – № 3. – С. 75-79.
2. Возрастно-специфические аномалии конституции и диатезы / Н. П. Шабалов [и др.] // Consilium Medicum. Педиатрия (Прил.). – 2016.– № 2. – С. 82-85.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОЖИРЕНИЯ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Савицкая В. В., Кавецкий А. Д.

студенты 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры, Чайковская М. А.

Кафедра экологической и профилактической медицины

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) число людей с ожирением в Беларуси достигло 25,2% от всего населения и продолжает неуклонно увеличиваться. Ожирение – это хроническое, многофакторное заболевание, связанное с нарушением энергетического баланса, возникающее в результате положительного баланса энергии, когда количество энергии, обеспечиваемое потребляемой пищей, превышает затраты энергии в ходе жизнедеятельности, гормональной регуляции, метаболизма и гемодинамики, приводящее к патологическому накоплению жировой ткани в организме, а впоследствии – к развитию ожирения [1]. Существует большое количество показателей, используемых в качестве индикаторов ожирения. Одним из самых распространенных является индекс массы тела (ИМТ). ИМТ – отношение массы тела к росту, используемое для диагностики ожирения и избыточного веса у взрослых. Индекс рассчитывается как отношение массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах ($\text{кг}/\text{м}^2$) [2].

Ожирение в современном обществе является одним из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний и, как известно, служит причиной или способствует развитию сахарного диабета 2-го типа, болезней сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также злокачественных опухолей различных локализаций [3]. Медицинское сообщество призывает считать

ожирение независимым фактором риска развития COVID-19. В настоящее время изучается международными научно-исследовательскими группами причинно-следственная и патофизиологическая связь между избыточным весом/ожирением и тяжестью исходов COVID-19. Повышенный риск осложненного течения и смертности от COVID-19 у пациентов с ожирением, обуславливает актуальность изучения данной темы [4].

Цель. Провести гигиеническую диагностику ожирения у пациентов при коронавирусной инфекции (COVID-19).

Материалы и методы исследования. Материалами исследования являются данные историй болезни пациентов инфекционного отделения УЗ «Калинковичская ЦРБ»; данные КТ органов грудной клетки ИМТ, данные КТ органов грудной клетки, уровень респираторной поддержки при поступлении в инфекционное отделение УЗ «Калинковичская ЦРБ».

Исследование выполнено на основе системного подхода к изучаемой проблеме с применением следующих методов: гигиенический, наблюдение, описательно-оценочный метод, математико-статистический анализ.

Анализ, полученных данных проводился с использованием пакета статистических программ Statistica 13 (Trial version). Оценка нормальности распределения проводилась с использованием критерия Шапиро-Уилка. В зависимости от характера распределения числовых признаков, данные были представлены в виде значения медианы (Me), 25 и 75-го перцентиля: Me (25%; 75%) и среднего значения (M) и его стандартного отклонения (SD). Для сравнительной характеристики признаков использованы непараметрические методы: сравнение двух независимых выборок – U-критерий Манна-Уитни и в случае нормального распределения числовых признаков – критерии Стьюдента. Сравнительный анализ качественных показателей (оценка степени выраженности фазы) проводился с использованием двухстороннего критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В исследование было включено 100 пациентов (38 женщин, 62 мужчины) в возрасте 24-85 лет (средний возраст $59 \pm 14,4$ года). На основании данных историй болезни оценивали демографические показатели (возраст, пол), ИМТ, данные КТ органов грудной клетки при поступлении в инфекционное отделение УЗ «Калинковичская ЦРБ». Все пациенты были разделены на 5 групп в соответствии с градацией ИМТ по ВОЗ (табл.1.).

Таблица 1. Распределение пациентов по группам в зависимости от ИМТ

Группа	ИМТ, кг/м ²	Общее количество пациентов, n (%)	Количество женщин, n (%)	Количество мужчин, n (%)
1-я (Нормальная масса тела)	18,5-24,9	9 (9%)	4 (44,4%)	5 (55,6%)
2-я (Избыточная масса тела)	25,0-29,9	28 (28%)	9 (32,14%)	19 (67,86%)
3-я (Ожирение I степени)	30,0-34,9	34 (34%)	13 (38,24%)	21 (61,76%)

Группа	ИМТ, кг/м ²	Общее количество пациентов, n (%)	Количество женщин, n (%)	Количество мужчин, n (%)
4-я (Ожирение II степени)	35,0-39,9	23 (23%)	10 (43,48%)	13 (56,52%)
5-я (Ожирение III степени)	>40,0	6 (6%)	2 (33,33%)	4 (66,67%)

Примечание: во всех случаях указаны проценты от общего количества пациентов в исследовании (n = 100)

Группы были сопоставимы по демографическим показателям (возраст, пол). Ожирение III степени чаще наблюдалось у мужчин. Обращает на себя внимание значительное количество пациентов (91%), имевших избыточную массу тела (28%) и ожирение (63%).

Степень выраженности изменений на КТ органов грудной клетки (КТ-1, КТ-2, КТ-3, КТ-4) определяли с учетом распространенности и характера поражения согласно 6-й версии временных методических рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению COVID-19 [5]. У всех пациентов имелось поражение легких, ассоциированное с COVID-19. Согласно полученным результатам, у пациентов с более высокими показателями ИМТ отмечалось более значимое поражение легких по данным КТ (табл.2.) органов грудной клетки при поступлении в инфекционное отделение УЗ «Калинковичская ЦРБ».

Таблица 2. Степень поражения легких по данным КТ у пациентов при госпитализации (n (%))

Степень поражения	Нормальная масса тела (n = 9)	Избыточная масса тела (n = 28)	Ожирение I степени (n = 34)	Ожирение II степени (n = 23)	Ожирение III степени (n = 6)
КТ-1	7 (77,78%)	14 (50,00%)	6 (17,65%)	3 (13,04%)	0
КТ-2	2 (22,22%)	9 (32,14%)	15 (44,12%)	10(43,48%)	2 (33,33%)
КТ-3	0	5 (17,86%)	12(35,29%)	9 (39,13%)	3 (50,00%)
КТ-4	0	0	1 (2,94%)	1 (4,35%)	1 (16,67%)

Проведена оценка степени ожирения с тяжестью протекания COVID-19 у исследуемых пациентов (табл. 3.) [6].

Таблица 3. Оценка степени ожирения с тяжестью протекания коронавирусной инфекции (n (%))

Степень ожирения	Формы клинического течения инфекции COVID-19 по степени тяжести				p-значение
	Бессимптомная форма, n (%)	Легкая форма, n (%)	Среднетяжелая форма, n (%)	Тяжелая форма, n (%)	
Нормальная масса тела (n = 9)	2 (22,22%)	3 (33,33%)	3 (33,33%)	1 (11,11%)	1

Степень ожирения	Формы клинического течения инфекции COVID-19 по степени тяжести				р-значение
	Бессимптомная форма, n (%)	Легкая форма, n (%)	Среднетяжелая форма, n (%)	Тяжелая форма, n (%)	
Избыточная масса тела (n = 28)	7 (25,00%)	8 (28,57%)	9 (32,14%)	4 (14,29%)	≤ 0,007*
Ожирение I степени (n = 34)	3 (8,83%)	10 (29,41%)	9 (26,47%)	12 (35,29%)	≤ 0,02*
Ожирение II степени (n = 23)	0	2 (8,69%)	10 (43,48%)	11 (47,83%)	0,261
Ожирение III степени (n = 6)	0	1 (16,67%)	4 (66,66%)	1 (16,67%)	0,477
Примечание: во всех случаях указаны проценты от общего количества пациентов в исследовании (n = 100). * Различия показателей статистически значимы.					

Выявлены значимые различия между группами пациентов в зависимости от степени ожирения.

Потребность в респираторной поддержке среди больных COVID-19 с поражением легких была выше у лиц с ожирением, чем у лиц с ИМТ <30 кг/м².

Пациентам с той или иной степенью ожирения чаще требовалась респираторная поддержка в виде малопоточной оксигенации в сравнении с пациентами, имеющими нормальную и избыточную массу тела. Неинвазивная вентиляция легких применялась у пациентов 3-й, 4-й и 5-й групп в сравнении с пациентами 1-й и 2-й групп.

Выводы. В результате исследования гигиенической диагностики ожирения была выявлена высокая частота тяжелого течения COVID-19 у пациентов с избыточной массой тела и ожирения I степени. Для снижения риска развития ожирения необходима разработка индивидуальных профилактических рекомендаций, направленных на коррекцию рациона питания и подбора адекватной физической нагрузки с учетом особенностей анамнеза пациента.

Дальнейшее изучение проблемы ожирения должно быть направлено на выявление взаимосвязей на уровне патогенетических молекулярных механизмов с применением системного комплексного подхода, сочетающего методологию оценки комплекса психологических, клинко-инструментальных, биохимических параметров и вклада генетических факторов, что позволит идентифицировать потенциальные мишени для лекарственной терапии и создаст предпосылки для разработки персонализированных эффективных подходов в диагностике, лечении и профилактике ожирения.

Литература:

1. Yumuk V, Tsigos C, Fried M European Guidelines for Obesity Management in Adults [Electronic resource] // Nerurkar P V., ed. Obes Facts. – Made of access: <https://doi.org/10.1159/000442721>. – Date of access: 17.11.2021.
2. Stefan N, Birkenfeld A, Schulze M Global pandemics interconnected – obesity, impaired metabolic health and COVID-19 [Electronic resource] // Nat Rev Endocrinol. – Made of access: <https://doi.org/10.1038/s41574-020-00462-1>. – Date of access: 17.11.2021.
3. De Lorenzo A, Gratteri S, Gualtieri P, Cammarano A, Bertucci P, Di Renzo L. Why primary obesity is a disease? [Electronic resource] // J Transl Med. – Made of access: <https://doi.org/10.1186/s12967-019-1919-y>. – Date of access: 17.11.2021.
4. Адамян, Л. В. Влияние ожирения на здоровье мужчин и женщин в период пандемии COVID-19 [Электронный ресурс] / Л.В. Адамян // Журн. Media Sphere. – 2021. – № 4. – Режим доступа: <https://web.p.ebscohost.com/abstract...> – Дата доступа: 17.11.2021.
5. Котов М.А. Опыт применения компьютерной томографии в диагностике заболеваний органов дыхания у детей / Материалы X Невского радиологического Форума (НРФ-2018). – СПб., 2018, Лучевая диагностика и терапия. 2018. № 1 (9). – С. 149.
6. Об утверждении Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 [Электронный ресурс] : постановление Мин. здравоохранения Респ. Беларусь, 11 нояб. 2021 г., № 1424 // Нормативная правовая база Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativ...> – Дата доступа: 17.11.2021.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЧАЯ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ

Савчук С. В., Насута А. И.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Множество людей употребляют кофеинсодержащие напитки для того, чтобы повысить работоспособность. К таким напиткам относится и чай, являющийся неотъемлемой частью рациона питания абсолютного большинства. Многие вещества, содержащиеся в чае, проявляют биологическую активность и могут быть использованы для профилактики различных заболеваний.

Чай – очень разнообразное по своему химическому составу растение, содержащее более 2000 химических компонентов. Следует иметь в виду, что химический состав свежесорванного зеленого чайного листа и сухого чая, полученного из этого листа, неодинаков. Сухой чай имеет более сложный,

химический состав, который формируется в процессе его переработки. Учитывая, что в организм человека чай поступает в виде чайного напитка, большое значение имеет химический состав настоя чая.

Чай состоит из 30–50% экстрактивных веществ: зеленые чаи содержат их больше (40–50%), а черные – меньше (30-45%). К растворимым, в свою очередь, относятся: дубильные вещества, эфирные масла, алкалоиды, аминокислоты, пигменты, витамины, смолистые вещества и органические кислоты.

Согласно данным В. А. Куркина, в чайном листе выделяют три основных группы фитохимических веществ:

1. Алкалоиды группы пурина – кофеин, теofilлин, теобромин, гуанин, аденин.

2. Флавоноиды, среди которых наиболее значимыми являются катехин, эпикакатехин, галлокатехин, эпигаллокатехин и др.

3. Дубильные вещества, среди которых преобладают димеры катехина и танин.

Алкалоиды – это азотсодержащие гетероциклические соединения, обладающие высокой функциональной активностью. К алкалоидам чая относятся три основных соединения: кофеин, теобромин и теofilлин. В чае кофеина содержится больше, чем в кофе или какао, но оказываемый им эффект более мягкий. Это обусловлено тем, что кофеин в чае связан с танином и образует теин или таннат кофеина. Теин придает чаю горечь и оказывает тонизирующее действие на организм, улучшает умственную работоспособность, повышает активность, стимулирует работу сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Различные сорта чая содержат разный процент кофеина (в среднем 1-4% – практически в 2 раза больше, чем в кофе). Будучи связанным с танином, кофеин выводится быстрее из организма, чем чистый алкалоид, что исключает опасность отравления кофеином при частом употреблении чая. Теofilлин и теобромин, в свою очередь, не оказывают влияния на нервную систему. Однако чай может быть токсичным для организма человека, посредством образования в чайном настое гуанидина – токсичный продукт деструкции пуриновых оснований, содержащихся в чае (аденина, гуанина, кофеина и др.).

Исследования, проведенные в лаборатории молекулярной биофизики физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета, показали, что катехины (флавоноиды) защищают генетический аппарат клетки от поражающего действия ионизирующего излучения. Они тормозят развитие таких заболеваний, как болезнь Альцгеймера и Паркинсона.

Также важными веществами, относящимися к флавоноидам, являются теарубигины (продукты превращения теафлавинов). На их долю приходится 7-19% сухого веса чая. При их кислотном гидролизе образуются серин, глицин и

другие аминокислоты, важные для нормального функционирования нервной системы.

Среди других аминокислот чая присутствуют пять незаменимых аминокислот: лейцин, метионин, фенилаланин, треонин, изолейцин. Аминокислоты чая помогают восстанавливаться нервной системе, например, после стресса. Самая распространенная – глютаминовая кислота, активно способствующая восстановлению истощенной нервной системы.

В чае присутствуют практически все наиболее важные витамины. К влияющим на нервную систему относятся витамины группы В, которые способствуют нормальному функционированию нервной системы, и витамин РР (ниацин) – в достаточно больших количествах.

Ряд авторов полагают, что кофеин возбуждает мозг и усиливает внимание. Также были проведены исследования, подтверждающие что чай способен замедлять возрастные изменения в головном мозге, предупреждая развитие слабоумия.

Цель работы: изучить влияние употребления чая на когнитивные способности студентов медицинского университета.

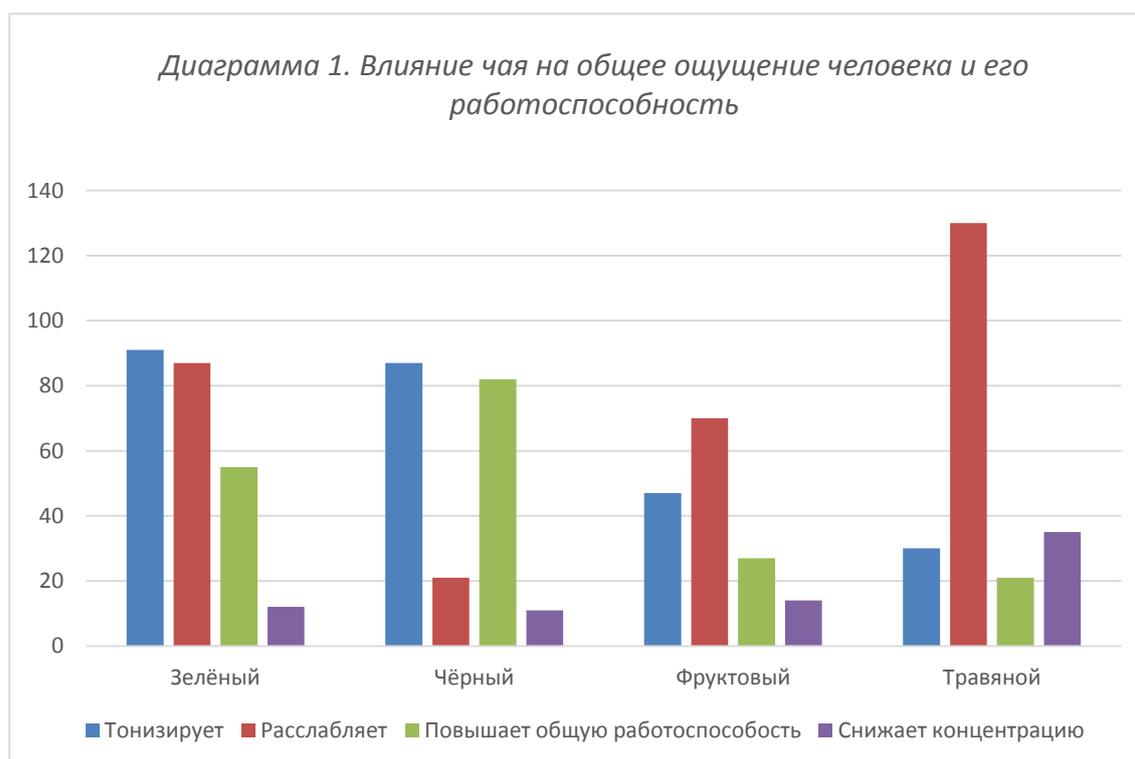
Материалы и методы исследования. Для достижения цели была использована анкета, проводимая в формате Google Формы для сбора данных.

В ходе анкетирования было опрошено 227 человек, из них, 81,9% респондентов составили девушки и 18,1% – юноши. Из всех участников опроса не употребляют чай 2,6%.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования установлено следующее: абсолютное большинство предпочитает чёрный и зелёный чай, 45% и 33% голосов опрошенных соответственно. За травяной и фруктовый чаи, в свою очередь, проголосовало по 11% участников исследования. 62% опрошенных употребляют чай несколько раз в день, 22% – раз в день, 16% – несколько раз в неделю и реже. Из них 82% пьют чай в любое время суток, 9% – утром и вечером, 8% – вечером. 54% респондентов предпочитают пакетированный, 34% – крупнолистовой, 12% – мелколистовой. 88% участников опроса заваривают чай непосредственно в чашке, а 12% (или.. используют для заваривания чая заварник) в заварнике. Крепкий чай предпочитают 31% респондентов, 69% отдают предпочтение менее крепкому чаю. На вопрос: «Какой температуры вы пьете чай?», 65% опрошенных выбрали вариант ответа горячий, 35% – холодный.

Также на вопрос о субъективной оценке влияния чая на организм студента (собственный организм) были получены следующие результаты: по мнению студентов наиболее сильным расслабляющим действием обладает травяной чай, получивший 38% голосов, на втором месте располагается зелёный чай с 26%, и третьем – фруктовый с 21%, и на четвертом – чёрный чай, набравший 15% голосов. В свою очередь, самым тонизирующим, по мнению студентов, является зелёный чай с 36%, далее расположились чёрный,

фруктовый и травяной чай, набравшие 34%, 18% и 12% голосов соответственно. Согласно полученным ответам мы видим, что чёрный чай наиболее эффективно повышает общую работоспособность – 44%, 30% студентов утверждают, что именно зелёный чай лучше повышает общую работоспособность, далее расположены фруктовый и травяной чай с 15% и 11% голосов соответственно. Наиболее сильно снижает концентрацию по мнению студентов (47%) именно травяной чай, по мнению ещё 20% респондентов наиболее сильно снижает концентрацию зелёный чай, а 19% и 15% опрошенных считают, что с этим лучше справляется фруктовый и чёрный чай соответственно.



Выводы. В ходе проведенного исследования было установлено, что чай является очень популярным напитком среди студентов, который используют в абсолютно разных целях, начиная от повышения общей работоспособности, когда необходимо, для снижения концентрации.

Многие студенты подвергают своё здоровье опасности посредством неправильного приготовления чайного напитка, из-за чего в нём могут образовываться токсичные вещества (гуанидин и др.). Из чего можно сделать вывод о необходимости проведения просветительских работ на тему правильности изготовления чайного напитка.

Хотя науке и известно, каким образом на когнитивную деятельность влияют отдельные компоненты чайного напитка, всё же чай на каждого индивида действует по-разному, что может быть связано как с видом чая

(различная комбинация компонентов и их концентрация), способом его приготовления, от чего зависит концентрация и комбинация входящих в состав чайного напитка компонентов, так и со временем употребления чайного напитка, что в свою очередь подразумевает действие его в различные этапы бодрствования.

Таким образом мы можем наблюдать тенденцию с индивидуализацией влияния различных видов чая на когнитивные способности студентов, что связано с различной активностью ферментативных систем каждого индивида, различными условиями жизни и труда и многим другим.

Литература:

1. Афонина, С. Н., Лебедева, Е. Н., Сетко, Н. П. Биохимия компонентов чая и особенности его биологического действия на организм (обзор) / С. Н. Афонина, Е. Н. Лебедева, Н. П. Сетко // Оренбургский медицинский вестник. – 2020. – Т. V, №4 (20). – С. 17-28.
2. Барабой, В. А. Катехины чайного растения: структура, активность, применение / В. А. Барабой // Биотехнология. – 2008. – Т. 1, № 3. – С. 25-36.
3. Зенков, К. Н. Фенольные антиоксиданты / Н. К. Зенков, Н. В. Кандалинцева, В. Э. Ланкин, Е. Б. Меньшикова, А. Е. Просенко. / Новосибирск : Сиб.отд-ние РАМН, 2003. – 328 с.
4. Кравченко, Л. В. Влияние экстракта зеленого чая и его компонентов на антиоксидантный статус и активность ферментов метаболизма ксенобиотиков у крыс / Л. В. Кравченко и др. // Вопр. пит. – 2011. – 2. – С. 9-15.
5. Яшин, Я. И. Чай. Химический состав чая и его влияние на здоровье человека / Я. И. Яшин, А. Я. Яшин. – М. : Транс Лит, 2010. – 159 с.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КУРЕНИЯ ТАБАКА С ПОМОЩЬЮ КАЛЬЯНА СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ЕГО ОТРИЦАТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ

Севостьян Н. А.

студент 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Табакокурение считается основным фактором риска развития сердечно-сосудистых, респираторных, онкологических заболеваний, преждевременной инвалидности и смерти. Второй по распространенности в мире формой употребления табака считается курение кальяна [2, 3].

Курительная смесь кальяна, как и у сигарет, содержит токсины, которые представляют богатый канцерогенами деготь, окись углерода и никотин. Угарный газ или окись углерода, соединяясь с гемоглобином, способствует ухудшению состава крови и увеличению опасного холестерина. Ученые утверждают, что в табаках для кальяна содержится вредных веществ намного больше, чем в сигаретах. Например, отмечено значительное превышение содержания мышьяка и свинца. Всемирная организация здравоохранения предоставляет научно подтвержденные данные о том, что дым кальяна содержит столько же углекислого газа, дегтя и тяжелых металлов, сколько и обычные сигареты. А бериллия, хрома, кобальта и никеля в нем даже больше. Канадские исследователи доказывают, что и оксида углерода в кальянном дыме также больше в два раза по сравнению с сигаретным. Вода не обладает свойством фильтрования, при прохождении через нее растворяется только часть никотина, а оставшаяся часть и канцерогенные смолы преспокойно вдыхаются вместе с ароматными клубами дыма. В результате исследований установлено, вред кальяна оказывается значительно больше вреда сигарет. В порции кальяна содержится большее количество табака, чем в сигарете. В некоторых случаях во время выкуривания одной порции кальяна в легкие человека попадает больше вредных веществ, чем после курения целой пачки сигарет. Если на курение обычной сигареты у человека уходит в среднем до 5 минут, то на кальян уходит как минимум полчаса. Естественно, что за это время в легкие поступает огромное количество угарного газа, при его участии происходит блокировка гемоглобина, при этом этот элемент крови теряет способность к переносу кислорода. В результате наступает тканевая гипоксия, гибнут клетки нервной системы, угнетается дыхательная, сердечно-сосудистая и мозговая деятельность. Кроме того, вред кальяна напрямую зависит от качества табака, от глубины и частоты затяжек. При курении курительных смесей, изготовленных кустарным способом, бесконтрольно, вред кальяна может оказаться значительным. Самый распространенный в большинстве арабских стран кальянный табак «tumbak» содержит никотина в несколько раз больше, чем обычные сигареты. При курении кальяна объем вдыхаемой смеси газов за один прием на порядок больше, чем при курении сигареты. Поэтому вредные газы при курении кальяна сначала попадают в близлежащие отделы дыхательной системы: глотку, затем в трахею и крупные бронхи, а не на мелкие бронхиолы, как это происходит при вдыхании сигаретного дыма. Следовательно, вред кальяна в этом случае значительно мощнее, чем вред от курения сигарет. Если курильщики сигарет более склонны к заболеванию раком легких, то от курения кальяна увеличивается риск развития рака гортани. При курении кальяна используется фольга, которая при нагревании производит канцерогенные алюминиевые пары и вместе с дымом в легкие курильщика поступает бензапирен (канцероген первого класса опасности), токсичный даже в малых концентрациях, обладающий свойствами кумуляции и мутагенности.

Курение табака с помощью кальяна может привести к бесплодию и рождению детей с малой массой тела. Учёные выяснили, что многие курильщики кальяна затем начинают постоянно курить сигареты и переходят на приём психотропных веществ [1]. При курении кальяна трубка с мундштуком передается друг другу, что противоречит правилам гигиены, так как может стать причиной передачи инфекционных заболеваний, например, гепатита и туберкулеза. Дым от курения сигарет и кальяна приносит вред некурящему человеку в несколько раз больший, чем курящему. Это связано с тем, что дым при курении через кальян все-таки фильтруется, а некурящий человек вдыхает его без всякого очищения. Если же учесть, что курение кальяна – процедура неспешная и достаточно продолжительная, то вред такой забавы возрастает еще в несколько раз. ВОЗ утверждает, что час отдыха у кальянной трубки равен 100 выкуренным сигаретам [4].

Цель. Изучена распространенность курения табака с помощью кальяна среди студентов медицинского университета, осведомленность о его отрицательном влиянии на здоровье.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошены 50 студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Обработка материала проведена с применением методов вариационной статистики. Результаты и их обсуждения.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования установлено: из 50 опрошенных некурящих кальян оказалось только 44% респондентов, следовательно, 56% курит. Частота курения кальяна следующая: (60%) выбрали вариант ответа «Очень редко», «Часто» 11%, «Редко» ответили 29% респондентов, при этом не один студент не выбрал ответ «Очень часто» (рис. 1).



Рисунок 1. – Частота курения кальяна среди студентов

На вопрос: «Где Вы чаще всего курите кальян?» – 68% ответили, что курят в специально отведенных местах, 20% ответили, что «курят на дому».

На вопрос: «Смешиваете ли Вы курения кальяна с распитием спиртных напитков?» положительно ответило 25% респондентов, отрицательно ответило 42% студентов, «иногда» ответили 33% респондентов. Относительно вопроса: «Какой вид кальяна в зависимости от наличия табака Вы предпочитаете?» – большинство (57%) предпочитают табачный кальян.

На вопрос: «Какой уровень крепости табака Вы предпочитаете?» – 43% выбрали среднюю (1-2%) крепость табака, 46% предпочли слабую (0,6-1%) крепость табака, сильную крепость табака (2-3%) выбрало 10%.

Выяснилось так же, что только 25% начали курить, потому что курит компания.

На вопрос «Какие симптомы возникают после курения кальяна?» 18% респондентов отмечали у себя кашель, 15% отмечали головокружение, 7% – головную боль, 55% – чихание, 5% – тошноту (рис.2).



Рисунок 2. – Симптомы после курения кальяна

Среди опрошенных 69% респондентов курили через общий мундштук. На вопрос «Знаете ли Вы о риске заражения инфекционными заболеваниями при курении табака с помощью кальяна?» респонденты ответили следующим образом: 55% респондентов были осведомлены, ничего не знали 45% респондентов. Вместе с тем, известно, что курение табака с помощью кальяна способствует нарушению легочной функции, вызывает привыкание и провоцирует онкологические заболевания, а также несет опасность передачи инфекционных заболеваний, гепатита, туберкулеза [1].

Выводы. Таким образом, курение табака с помощью кальяна среди студентов медицинского университета составило 56%; осведомленность студентов об отрицательном влиянии кальяна на здоровье недостаточна.

В связи с этим среди данной группы населения необходимо повысить уровень осведомленности о вреде курения табака с помощью кальяна.

Литература:

1. Вред курения кальяна / С. М. Чайковская [и др.] // Успехи естественного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 106-107.
2. Распространенность употребления кальяна среди взрослого населения в республике Казахстан / Ж. Е. Баттакова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 8. – С. 74-76.
3. Табачная зависимость и метаболизм никотина: есть взаимосвязь? / О. Е. Зайцева [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10. – С. 1612-1614.
4. Попович, А. П. Кальян – заблуждения и реальность / А. П. Попович // Медицинские науки. . – 2017. – № 6. – С.130-134.

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ВЛИЯНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ

Севостьян Н. А.

студент 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современном мире молодежь является не только объектом воспитания, образования, социализации, но и основным потенциалом инновационного экономического развития общества. Во-первых, студенты представляют собой потенциал трудовых ресурсов общества. Во-вторых, молодежь является популяционным ресурсом, плохое состояние здоровья которого отрицательно отразится на последующих поколениях [1].

По данным А. Н. Приходько, большая часть студентов (около 70%) страдает функциональными и соматическими болезнями. За годы обучения в вузе число здоровых студентов уменьшается на 25,9%, а хронических больных увеличивается на 20%. Известно, что неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья студентов связаны с дефицитом ночного сна, чрезмерной продолжительностью самоподготовки, низким уровнем двигательной активности (гипокинезией), нарушением режима питания [2].

Двигательная активность – это один из важнейших компонентов здорового образа жизни человека, в основе которого лежит разумное, соответствующее возрасту, состоянию здоровья систематическое использование средств физической культуры или спорта [1, 3, 7]. Двигательная деятельность представляет собой процесс, в котором участвуют не только мышечная система, но и нервная система. Также в обеспечении движений участвуют сердечно – сосудистая, дыхательная, эндокринная, пищеварительная, мочевыделительная системы.

По данным Российского научно-исследовательского института физической культуры рекомендуемый оптимальный недельный двигательный объем для студенческой молодежи – 10-14 часов в неделю [4].

Одной из важнейших проблем 21 века является гиподинамия. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) утверждает, что гиподинамия является четвертым по значимости фактором риска смертности [1].

Гиподинамия – это снижение нагрузки на мышцы и ограничение общей двигательной активности организма. Известно, что гиподинамия оказывает серьезное негативное воздействие на современную молодежь. Так, по данным М. Я. Виленского, уровень двигательной активности студентов в период учебных занятий составляет 50-65%, во время экзаменов 18-22% биологической потребности. Снижение двигательной активности занимает одну из лидирующих позиций в причинно-следственной цепочке факторов, приводящих к росту заболеваемости, значительному снижению показателей здоровья [4].

Гиподинамия не является заболеванием, но приводит к серьезным нарушениям в организме. Так, гиподинамия приводит к уменьшению скорости обмена веществ, заболеваниям сердечно-сосудистой системы, заболеваниям опорно-двигательного аппарата, дыхательной системы. Основные симптомы гиподинамии это вялость, сонливость, плохое настроение, раздражительность, усталость, нарушение сна, нарушение работоспособности [5, 6].

Цель. Изучение уровня двигательной активности среди студентов-медиков и их осведомленности о влиянии физических упражнений на здоровье.

Материалы и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования было опрошено 56 студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет». Исследовательскую базу сформировали в электронном виде, статистические расчеты и диаграммы выполнили с помощью компьютерной программы STATISTIKA 10,0.

Результаты и их обсуждение. Так, по результатам опроса установлено, что 70,1% студентов второго курса были отнесены к основной медицинской группе, 25,4% – к подготовительной, 4,5% – к специальной группе по физической культуре. Таким образом, у трети студентов имелись различные отклонения в состоянии здоровья.

На вопрос: «Достаточен ли ваш двигательный режим»? – только 23,2% респондентов ответили положительно, 37,5% считали, что двигательный режим является недостаточным.

На вопрос: «Делаете ли Вы утреннюю зарядку?» – 33,0% респондентов ответили, что делают утреннюю зарядку регулярно, 47% респондентов ответили, что иногда, 20% студентов ответили, что вообще не делают.

На вопрос: «Посещаете ли Вы секции или тренажерные залы в свободное время от учебы?» – 30% студентов ответили, что регулярно посещают спортивные секции или тренажерные залы, 35% лишь иногда занимаются физическими упражнениями, остальные 35% респондентов считают, что не имеют достаточного времени и желания заниматься спортом.

На вопрос: «Если бы занятия физической культурой в учебном заведении были бы не обязательны, а посещение было бы по желанию, стали бы вы их посещать?» – 38,6% ответили отрицательно, 35,7% респондентов стали бы посещать изредка занятия по физической культуре, по возможности, и только 25,7% ответили, что посещали бы регулярно.

На вопрос: «Мотивы занятий физической культурой?» студенты ответили следующим образом: 45,5% студентов ходят на занятия по физической культуре, чтобы получить зачет, 24,5% – чтобы отвлечься от аудиторных занятий; 9,8% – чтобы повысить уровень физической подготовки, 20,2% – чтобы провести свободное время (рисунок 1).



Рисунок 1. – Мотивация занятий физической культурой студентов-медиков

На вопрос «Какими конкретно видами физических упражнений Вы хотели бы заниматься?», студенты ответили следующим образом: 2% – легкой атлетикой, 11% – художественной гимнастикой, 20% – спортивными играми (волейболом, футболом, баскетболом), 18% – плаванием, 24% – аэробикой, 8% – атлетической гимнастикой; 6% – единоборством; 4% – пилатесом, 7% – настольным теннисом, бильярдом, шахматами.

На вопрос «Какую роль играет двигательная активность для здоровья?», студенты ответили следующим образом: стимулирование интеллектуальной деятельности, повышение продуктивности умственного труда 26,7% студентов, улучшение таких психических процессов, как память, внимание 12,5% респондентов, помогает управлять своими эмоциями, контролировать их, бороться с такими эмоциональными состояниями, как тревожность, агрессивность, гнев, страх, раздражительность 8,9% студентов, повышает стрессоустойчивость 35,7%, воспитывает силу воли, твердость характера ответили 3,57% студентов, снимает психическое напряжение, повышает настроение 62,5%, укрепляет веру в себя, в свои собственные силы, повышает самооценку 26,7% студентов; 23,2% респондентов не смогли ответить на данный вопрос.

Выводы. По результатам проведенных исследований установлено, что у части студентов недостаточный уровень двигательной активности, недостаточная осведомленность о роли физических упражнений для здоровья. Поэтому необходимо увеличение объема двигательной активности в режиме дня, что способно будет сформировать в их сознании стремление к физическому совершенству и здоровому образу жизни.

Литература:

1. Буланова, Э. В. Влияние различных средств физической культуры на когнитивные и психомоторные показатели студентов медицинского вуза / Э. В. Буланова [и др.]. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2020. – № 2. – С. 38–42.
2. Кожевникова, Н. Г. Роль факторов риска образа жизни в формировании заболеваемости студентов / Н. Г. Кожевникова. // Земский врач. – 2011. – №6(10). – С. 13–17.
3. Колокольцев, М. М. Характеристика двигательной активности студентов вуза и стадии изменения их поведения, связанного с выполнением физических нагрузок / М. М. Колокольцев, А. Ю. Боженов. // Вестник ИрГТУ. – 2014. – № 2(85). – С. 250–254.
4. Кузнецов, В. В. Оценка когнитивных функций студентов медицинских университетов в процессе обучения, связанная с состоянием их здоровья / В. В. Кузнецов [и др.]. // Исследования и практика в медицине. – 2021. – № 1. – С. 85–96.
5. Лучина, И. Г. Влияние физических упражнений на умственную производительность студентов / И. Г. Лучина, Т. Э. Сулохин, Д. Д. Попов // Педагогические науки. – 2015. – № 3. – С. 23–27.
6. Халилова, Л. И. Двигательная активность и ее влияние на здоровье студентов / Л. И. Халилова. // Педагогика. – 2021. – № 3. – С. 374–378.
7. Чупряев, И. К. Физическая активность как фактор влияющий на когнитивные нарушения / И. К. Чупряев [и др.]. // Обзоры. – 2020. – № 3. – С. 45–50.

ОЦЕНКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ И РАССТРОЙСТВ ВСЛЕДСТВИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Семенюк А. В.

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель, Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Актуальность. В современном мире употребление пищи перестало быть обычной физиологической потребностью. Во многих странах приём пищи – это отдельный ежедневный ритуал. С другой стороны для значительной части населения приём пищи сводится к банальному снятию стресса, поднятию настроения или похвалы за достижение.

Уже в древности, а подробнее в средневековье людьми была замечена закономерность в выборе продуктов питания от настроения. Философ, врач и целитель Гиппократ писал: «Ваша пища должна быть лекарством, а ваше лекарство должно быть пищей».

В XIX-XX вв. было сделано немало открытий в области биохимии, медицины, нутрициологии. На сегодняшний день база знаний позволяет сделать неоспоримое заключение: пища действительно влияет на наше состояние. Но будет верным отметить, что состояние влияет на выбор потребляемых продуктов.

Если говорить о депрессивных состояниях, то по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 2018 год от депрессии страдает 264 миллиона человек, отсюда возникает проблема нетрудоспособности, а как следствие и нехватка кадров.

В данной статье будут рассмотрены лишь особенности некоторых продуктов питания на психоэмоциональное состояние, в частности продукты, богатые аминокислотой триптофаном (таблица 1) [1].

Таблица 1. Содержание триптофана в некоторых продуктах

№ п/п	Продукт	В мг на 100 г.
1.	Красная / черная икра	960 / 910
2.	Сыр голландский	780
3.	Миндаль / кешью	630 / 600
4.	Мясо кролика / курицы	330 / 290
5.	Творог жирный / нежирный	210 / 180
6.	Яйца куриные	200

№ п/п	Продукт	В мг на 100 г.
7.	Шоколад	200
8.	Свинина	180
9.	Бананы	45
10.	Молоко, кефир	40

В свою очередь серотонин имеет непосредственное отношение к триптофану, являясь его производным. Последовательным действием сначала 5-триптофангидроксилазы, а затем 5-триптофангидроксилазой образуется 5-гидрокситриптамин или по-другому серотонин, энтерамин. Именно по этой причине, в данной статье будут рассмотрены продукты с высоким содержанием именно этой аминокислоты.

Таким образом по своему строению с точки зрения химии серотонин является биогенным амином (класс триптамина). В народе часто его называют «гормоном счастья». К сожалению, многие считают, что именно серотонин находится в тех или иных продуктах питания, но как уже было изложено выше, серотонин – производное аминокислоты триптофана, а сам синтез происходит в энтерохромаффинных и аргентаффинных клетках желудочно-кишечного тракта (около 90% от общего содержания серотонина в организме), в тромбоцитах, в головном и спинном мозге [2].

Функционально серотонин важен не только в регуляции положительных эмоций, но еще и таких явлений как тошнота, рвота, диарея, контроль системы гемостаза. В более узком смысле, серотонин спазмирует сосуды и используется в синтезе мелатонина.

Серотониновая система имеет влияние на формирование депрессивных состояние, кроме этого регулирует другие медиаторные системы (ГАМК-ергическая). Серотонин, нейромедиатор и биогенный амин, принимает участие в реализации и регуляции поведенческих актов, циклов сна и бодрствования, концентрации внимания, пищеварения и аппетита [3, 4].

Стоит упомянуть, что серотониновая система находится в тесной взаимосвязи с эндокринной системой, а именно при стрессе возникает гиперсекреция кортизола, который через внутриклеточные рецепторы активирует триптофанпирролазу. Следствием является то, что триптофан идет на другой путь обмена (кинурениновый путь) и соответственно биосинтез серотонина замедляется. Избыточное количество кортизола подавляет активность некоторых других ферментов, в частности угнетает синтез норадреналина в мозге. Как итог, дефицит серотонина и норадреналина приводят к доминированию кортизола над ферментными системами. [2]

Цель исследования: изучить влияния продуктов питания, богатых серотонином и его производными, на возникновение положительных эмоций и частоту возникновения депрессивных состояний, а так же дать оценку влиянию некоторых продуктов на эмоциональное состояние студентов ГрГМУ.

Материалы и методы исследования. Проведено изучение и анализ тематических литературных и информационных источников. Применен метод анкетированного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты.

В ходе анкетирования студентов было задано 8 вопросов, касающихся их предрасположенности к депрессивным состояниям, их отношения к продуктам, которые по различным источникам поднимают настроение.

Для анкетирования были взяты продукты: сыр, шоколад, другие молочные продукты, мясо и бананы. Выбор построен на:

- 1) Доступности покупки;
- 2) Ценовой доступности;
- 3) Обиходности среди студентов.

Анкетирование было проведено на современной платформе Google Forms. Всего опрос прошли 308 студентов. 7 из 8 вопросов были закрытого типа (требовался выбор уже готового(-ых) вариантов ответов) и 1 вопрос был открытого типа (требовался самостоятельный ответ).

Последующий статистический анализ результатов, построение диаграмм произведены при помощи программного обеспечения от Microsoft (Microsoft Excel 2013).

Результаты исследования. При проведении анкетирования, было установлено, что у 42,9% опрошенных часто бывает плохое настроение, а у 53,2% плохое настроение бывает несколько раз в месяц, и только 3,9% указали на отсутствие плохого настроения вовсе (рисунок 1.)

Часто ли у вас бывает плохое настроение?

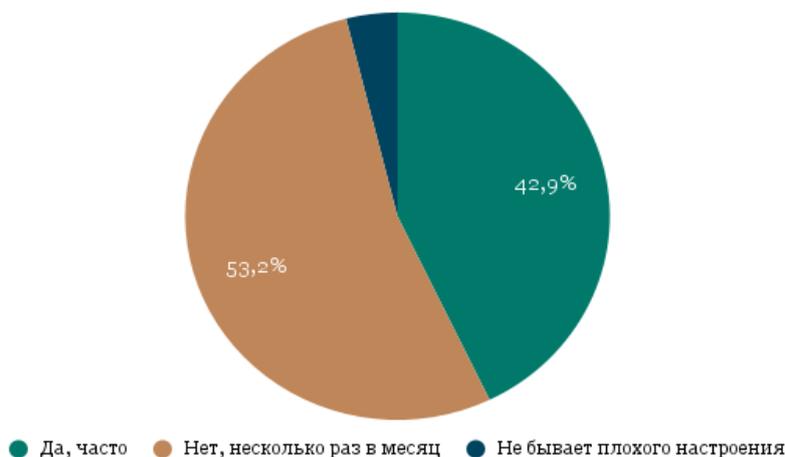


Рисунок 1. – Распределение ответов на вопрос о частоте плохого настроения

Среди ответов на следующий многовариативный вопрос (рисунок 2) про характерные состояния для студентов, популярными ответами стали:

- 1) Потеря сил, высокая утомляемость (67,5%);

- 2) Снижение способности думать и концентрировать внимание (57,1%);
- 3) Изменение аппетита (44,2%).

Отметьте пункты, которые к вам относятся:



Рисунок 2. – Характерные состояния по мнению опрошенных

У 20,8% опрошенных часто возникает желание заесть выбранные состояния, а 39% опрошенных не испытывают подобного желания. Остальные 40,3% лишь иногда имеют такое желание (рисунок 3.)

Возникает ли у вас желание заесть выбранные состояния?

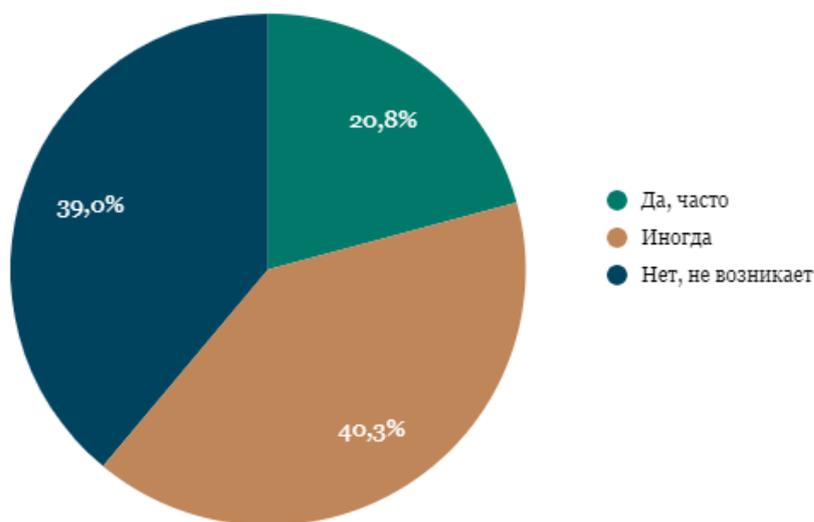


Рисунок 3. – Желание заесть депрессивные состояния

Среди опрошенных наибольшее предпочтение было несомненно отдано шоколаду (83,12% отмечают положительное влияние на настроение). Бананы занимают второе место по влиянию на настроение по мнению опрошенных.

Мясо, сыр и другие молочные продукты не обладают такой популярностью среди опрошенных. Напротив, 70,13% считают, что сыр не улучшает их эмоциональное состояние. Хотя как было упомянуто выше, сыр лидирует по содержанию триптофана на 100 г. продукта, а шоколад и бананы значительно уступают в этом сыру и мясу (рисунок 4).

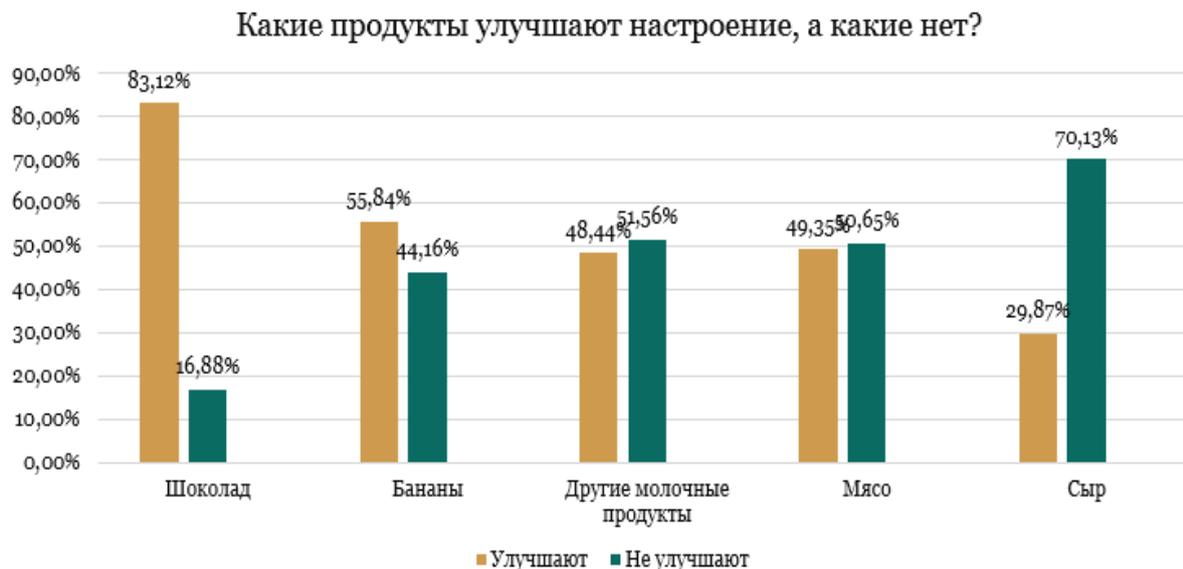


Рисунок 4. – Влияние продуктов на настроение

Среди всех опрошенных (308) только у двух (0,65%) оказалась непереносимость лактозы, следовательно они не употребляют молочные продукты. Проанализировав их анкеты отдельно, мы выявили, что у обоих часто бывает плохое настроение, улучшают настроение бананы и шоколад, а справляться с депрессивными состояниями помогает сон.

Студентам был задан вопрос на знание о появлении серотонина в организме. Была сделана ставка, что в данном вопросе будет однозначное преимущество в выборе правильного ответа, однако правильный ответ («Синтезируется из аминокислоты Триптофана») выбрали всего 62,3%. Ещё 13% выбрали, что серотонин синтезируется из тирозина, а 15,6% решили воздержаться от ответа, выбрав вариант «Не знаю» (рисунок 5).

Респондентам было предложено выбрать процессы, на которые, по их мнению, влияет серотонин. И хотя правильными ответами были все, большинство посчитали, что серотонин:

- 1) способствует положительным эмоциям;
- 2) регулирует циклы сна и бодрствования;
- 3) участвует в концентрации внимания.

Как на ваш взгляд в организме появляется серотонин?

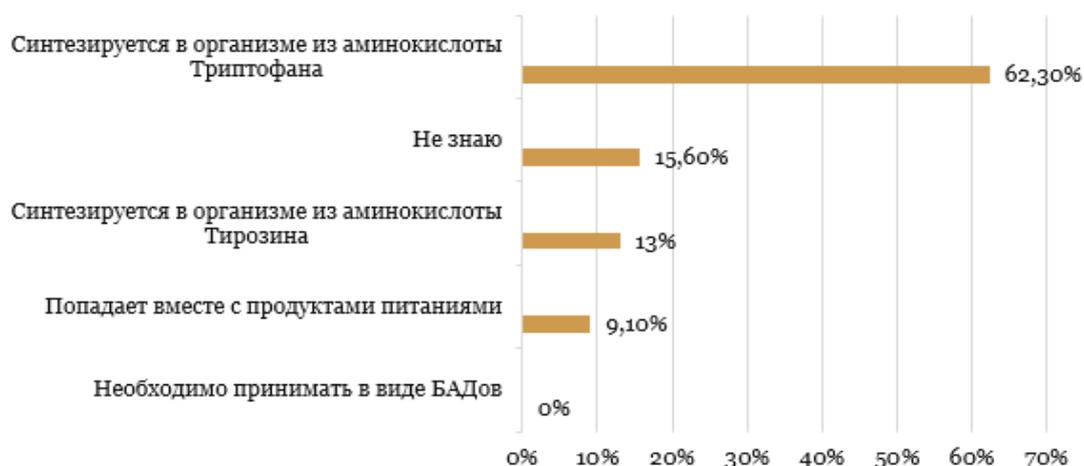


Рисунок 5. – Появление серотонина в организме

Меньше всего голосов получил вариант ответа «Повышает сексуальное влечение», Доктор медицинских наук Хелен Фишер [5] проанализировала несколько десятков результатов МРТ головного мозга влюбленных и выяснила, что в формировании романтического чувства – влюбленности, участвуют дофамин, серотонин и норадреналин. Так же она уточнила, что влюбленность – это сексуальное влечение к человеку. Именно поэтому любить можно одного, а испытывать влечение – к другому (рисунок 6).

Как вы считаете, на какие процессы в организме влияет серотонин?



Рисунок 6. – Влияние серотонина на организм человека

На открытый вопрос о том, как респонденты повышают себе настроение, были получены различные ответы, но большинство были связаны со сном (18%), с едой (18,2%), просмотром фильмов (18,2%), музыкой (16,7%).

Выводы. По результатам опроса видно, что большинство опрошенных, т. е. студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет», испытывают некоторые трудности с психоэмоциональным состоянием, в частности это проявляется частым плохим настроением. Можно предположить, что обосновано это учебной нагрузкой в университете, несбалансированным питанием или нерациональным образом жизни.

Выбор продуктов не зависит от количества триптофана в них, а базируется скорее на вкусовых предпочтениях, этим обусловлен большой спрос на шоколад, бананы, нежели на другие предложенные продукты.

Что касается уровня знаний о серотонине, его происхождении и выполняемых функциях, то здесь были показаны достаточно высокие результаты, что свидетельствует о высоком уровне образования в университете на соответствующих дисциплинах.

Если говорить о профилактике возникновения плохого настроения, депрессивных состояний, то стоит проводить профилактические беседы по вопросам важности рационального питания, его режима, правильного распорядка дня.

Однако необходимо помнить и о том, что иногда плохое настроение, депрессивные состояния вызваны скрытыми причинами, о которых мы даже не подозреваем. Выявить их можно только при помощи специалиста.

Литература:

1. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
2. Aghajanian, G. K. Serotonin / G. K. Aghajanian, E. Sanders-Bush // *Neuropsychopharmacology: the fifth generation of progress*. – 2002. – P. 15 -34.
3. Барденштейн, Л. М. Нейромедиаторы депрессии / Л. М. Барденштейн // *Российский психиатрический журнал*. – 2004. – № 2. – С. 54 – 58.
4. Бохан Н. А. Иванова С. А., Левчук Л. А. Серотониновая система в модуляции депрессивного и агрессивного поведения. – Томск: Изд-во «Иван Фёдоров», 2013. – 102 с.
5. Почему мы любим: Природа и химия романтической любви / Хелен Фишер; Пер. с англ. – 2-е изд. М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 414 с.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сидоренко А. Д., Утина Е. Л., Кулиева Э. Х.

студенты 4 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – к.п.н., доцент Снежицкий П. В.

Кафедра физического воспитания и спорта

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Двигательная активность это – один из важнейших элементов в жизни каждого из нас и основа культуры здоровья человека. Двигательные действия (не только специальные, так называемые физические упражнения, но и обычные, заполняющие нашу повседневность) всегда влияют на психофизическое состояние человека: на его здоровье, работоспособность, настроение и т.д. Учеными в областях валеологии, антропологии, педагогики в разных странах уже на протяжении многих лет доказано [1, 2, 3, 6, 7], что физическая активность не только делает наше тело молодым и красивым, но также нормализует психосоматические функции организма и снижает уровень стресса. К тому же, у большинства молодых людей наиболее активный период онтогенеза в жизни связан с обучением в различных образовательных учреждениях, что зачастую не всегда является здоровым времяпрепровождением. Учебная деятельность студентов учреждений высшего образования (УВО) медицинского профиля проходит в условиях достаточно высокого нервно-психического напряжения и характеризуется влиянием различных стрессовых факторов, негативно отражающихся на их здоровье (особенно в том случае, когда у молодых людей существует недостаток знаний о его культуре, и нет сформированных ранее устойчивых традиций здорового стиля жизни). Полноценная активная и творческая деятельность личности в молодости зависит от многих составляющих, наиболее – от уровня воспитания культуры здоровья, которая основывается на базовых знаниях валеологии, физической культуры, личной гигиены и применении их в повседневной жизни.

Основываясь на вышесказанном, и для определения актуальности данной проблемы для студентов нашего университета, было проведено социологическое исследование.

Цель. Определить уровень культуры здоровья студентов учреждения высшего образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Материалы и методы исследования. Объектом исследования стали студенты учреждения образования «Гродненский государственный

медицинский университет» в возрасте от 17 до 23 лет. В качестве предмета исследования были определены основные показатели физического состояния, режима дня и образа жизни указанной категории молодых людей. Исследование проводилось с помощью анкетного опроса с использованием интернет-ресурсов в программе «Google-формы». На условиях добровольного согласия и анонимности в течение 10 дней с 1 по 10 ноября 2021 года в онлайн-опросе приняло участие 93 респондента (70 девушек и 23 юноши).

Результаты и их обсуждение. Для изучения актуальности проблемы культуры здоровья в студенческой среде Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ) нами была разработана анкета «Культура моего здоровья», состоящая из шести блоков: биографический, социологический, антропометрический, функциональный, валеологический и блок образа жизни. В анкетном опросе приняли участие 75,27 % девушек и 24,73 % юношей, которые уже на протяжении длительного времени (более 15 лет) проживают в городе. Средний возраст респондентов составил $19,95 \pm 1,61$ лет (девушек $19,78 \pm 1,67$ лет и юношей – $20,43 \pm 1,34$ лет). Средний показатель длины тела респондентов составляет $176,43 \pm 4,83$ см (девушки $168,06 \pm 6,04$ см и юноши – $180,48 \pm 5,98$ см). Средний показатель массы тела – $64,29 \pm 13,9$ кг (девушки $59,16 \pm 7,84$ кг и юноши $79,46 \pm 16,77$ кг). Расчетное среднее значение индекса массы тела составило $18,68 \pm 3,38$ кг/м² (у девушек – $17,59 \pm 2,1$ кг/м² и у юношей – $21,96 \pm 4,32$ кг/м²). Это свидетельствует об отсутствии проблем с лишним весом у 19 – 20 летней студенческой молодежи медицинского УВО (девушки имеют недостаточную массу тела, а индекс Кетле у юношей находится в пределах допустимых норм).

Наиболее весомую роль, в сохранении и приумножении здоровья человека играет физическая культура, которая является частью общей культуры личности, а также частью культуры общества и представляет собой совокупность базовых ценностей, знаний и норм, которые используются обществом для развития интеллектуальных и физических способностей человека, что особенно важно для личностного развития студенческой молодежи [4]. При изучении роли двигательной активности в образе жизни студентов, как «локомотиву здоровья», уделялось приоритетное внимание. Отвечая на вопрос «Выполняете ли вы утреннюю зарядку?» – 88,2 % респондентов ответили отрицательно, 9,7 % – ответили утвердительно и 2,1 % – не определились с ответом. Это подтверждает отсутствие в среде респондентов заложенных традиций в соблюдении двигательной гигиены помимо общей утренней гигиены тела.

Оценивая двигательную активность студентов в течение дня, было установлено, что большинство студентов (73,47 %) проходят менее 10 000 шагов в сутки, что, в свою очередь, свидетельствует о низком уровне их двигательной активности. В целом среднее количество шагов в сутки у всех опрошенных составило $8\,459,77 \pm 2\,892,67$ (у девушек – $8\,522,39 \pm 2\,759,88$ и у

юношей – $8\,250 \pm 3\,369,76$). Лишь у 26,5 % респондентов базовая локомоторная активность составляет более 10 000 в сутки, и лишь только двое среди них выполняют более 20 000 шагов за день. Однако, среди вариантов выбора способа подъема к месту проживания (по лестнице или на лифте), почти половина респондентов выбрала «подъем по лестнице» (48,4 %), воспользовались бы помощью лифта 39,1 % опрошенных, и еще не определились с вариантом – 12,5 % студентов.

Анализируя состояние занятий специальными видами физической активности, среди респондентов при наличии на то возможностей в свободное от учебы время, следует отметить, малочисленность указанной категории молодежи (33,6 %). При этом 59,6 % опрошенных не занимаются физическими упражнениями вовсе, а 6,8 % студентов испытали затруднения отвечая на поставленный вопрос. Выясняя побуждающие к занятиям мотивы, установлено, что среди тех, кто занимается физическими упражнениями помимо университета, 65,9% – делают это для поддержания здоровья и хорошей физической формы, а 34,2 % – ради собственного удовольствия.

Для определения функционального состояния основных систем жизнеобеспечения организма человека студентам было предложено выполнить функциональные пробы Руфье, Штанге и Генчи. При проведении пробы Руфье (определяющей общую физическую работоспособность) по ответам респондентов пульс в состоянии относительного покоя у девушек составил $101,4 \pm 17,56$ уд/мин, а у юношей – $96,88 \pm 16,28$ уд/мин. После выполнения стандартной нагрузки (30 приседаний за 45 секунд) в первые 15 секунд первой минуты восстановления частота сердечных сокращений у девушек была равна $164,92 \pm 26,86$ уд/мин. и у юношей – $149,64 \pm 16,28$ уд/мин., и соответственно в последние 15 секунд – $128,98 \pm 23,09$ и $128,74 \pm 25,31$ ударов в минуту. Расчет полученных данных свидетельствует об очень низком уровне физической работоспособности у студентов (девушки IR – 19,51 баллов и юноши IR – 17,53 баллов). Показатели функциональных проб Штанге (длительность задержки дыхания на вдохе: девушки $40,22 \pm 27,5$ с и юноши $58,36 \pm 24,4$ с) и проба Генчи (длительность задержки дыхания на выдохе: девушки $33,43 \pm 27,67$ с и юноши $32,86 \pm 15,65$ с) как и пробы Руфье, находятся на довольно низком уровне. Величина стандартного отклонения свидетельствует об отсутствии однородности среди респондентов, что предполагает наличие у них большого вариационного размаха в показателях и существенных различий в эффективности функции внешнего дыхания.

При изучении режима дня, отвечая на вопрос «Во сколько вы ложитесь спать?» – 62,32% респондентов выбрали вариант ответа «24:00 часа и позднее», 36,65% студентов ответили «между 22:00 – 23:59 часами» и только 1,03% опрошенных выбрал вариант ответа «21:00 час и ранее». Установлено, что у 78,12 % студенческой молодежи медицинского УВО сон составляет менее восьми часов в сутки, у 17,85 % – восемь и более часов, и 4,03 % – не смогли ответить на поставленный вопрос. Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том,

что у подавляющего большинства студентов (преимущественно первых – четвертых курсов), существуют серьезные проблемы с режимом сна и бодрствования, а это способствует нарушению деятельности иммунной системы и повышает риск инфекционной заболеваемости. На наш взгляд, это может быть особенно актуально для настоящего времени в связи со сложившейся пандемической ситуацией с «Covid 19».

Исследуя режим соблюдения труда и отдыха в течение образовательного процесса в университете и по месту проживания, было установлено, что 78,4% опрошенных применяют для отдыха смену вида деятельности, а 21,6% респондентов трудятся, не вставая из-за письменного стола «до окончательной победы над знаниями». Отвечая на вопрос «Сколько времени вы проводите на свежем воздухе?» – 67,2% студентов утверждают, что – «до двух часов», 31,6% – «до четырех часов» и только 1,2% опрошенных – «до шести часов». Ответы респондентов позволяют сделать вывод об относительно удовлетворительном положении в соблюдении режима труда и отдыха в повседневной студенческой жизни. Тем не менее, проблема физического воспитания студентов по-прежнему продолжает оставаться актуальной и в наше время – время снижения двигательной и возрастания психоэмоциональной активности. Для большинства современной молодежи физические упражнения и спорт преимущественно стали атрибутом созерцания на экране телевизора, или мобильного гаджета. Убеждение в том, что физическая культура положительно влияет на состояние здоровья человека не только физического, но и психического – это привычная и далеко не обязательная декларация [5].

Культура питания является не менее важным компонентом в формировании здоровья также как и культура движения. Следуя этому, некоторые из вопросов нашего исследования были посвящены студенческому «хлебу насущному». Анализ полученных данных позволил установить, что на еду в месяц больше половины студенческой молодежи (53,8%) тратит около 100-200 рублей на человека (3-7 рублей в день). На вопрос «Вы бы хотели, чтобы ваше питание было более разнообразным?» – 56,5% респондентов ответили «да», 38,3% – утверждают, что у них оно уже является достаточно разнообразным, а 4,0% студентов не захотели ничего менять в своих гастрономических предпочтениях. В ходе социологического исследования было установлено, что 76,7% опрошенных принимают пищу два-три раза в день, 14,2% – четыре-пять раз, и лишь 9,1% молодежи ответили один раз в сутки. Однако, притом, что у большинства представителей студенческого сообщества режим питания соответствует общепринятым нормам, 44,1% студентов иногда употребляют алкоголь (и такое же количество не приемлют его употребление), а 11,8 % опрошенных воздержались от ответа на данный вопрос. Большинство респондентов (90,4%) не курят, употребляют табачные изделия лишь 9,6% студенческой молодежи. Это обнадеживает в том, что будущие специалисты медицинской отрасли, в большинстве своем, могут служить примером для

подражания для своих будущих пациентов в неприятии данной вредной привычки.

Интересен тот факт, что студенческая жизнь, не смотря на все её перипетии, в большей степени позитивно влияет на большинство опрошенных. После самооценки повседневного эмоционального статуса респондентами, выяснилось, что 25,3% из них – улыбаются часто, и несколько реже – 22,6%. При этом, положительные эмоции присутствуют в жизни у 84,9% опрошенных, у 10,8% – иногда, у 3,2% – редко, а 1,08% студентов затруднились ответить.

Заключение. Таким образом, в результате анализа результатов проведенного социологического исследования было установлено следующее.

Большинство студентов-медиков по своим антропометрическим данным соответствуют общепринятым нормам, предъявляемым к физическому развитию людей в этом возрасте. Однако, уровень их функционального состояния оставляет желать лучшего, о чем свидетельствуют низкие результаты функциональных проб Руфье, Штанге и Генчи. Как в последствии выяснилось, причиной этого может быть низкая повседневная двигательная активность респондентов (менее 10 000 базовых локомоций в день), и не желание заниматься физическими упражнениями. Во время перемещений между повседневными учебными объектами многие из них предпочитают активному способу передвижения езду на автобусе, автомобиле, эскалаторе, лифте и т.д. Естественно, что подобные гиподинамические предпочтения снижают у них уровень физической работоспособности и эффективность гемодинамической и трофической функций.

Помимо этого, существуют серьезные проблемы с нарушением режимов труда (учебной деятельности) и отдыха, сна и бодрствования, режима питания. Несмотря на то, что любой длительный вид деятельности должен носить ярко выраженный дискретный характер, многие студенты предпочитают «не заморачиваться» внедрением динамических пауз в процессе самоподготовки, или иной продолжительной статической деятельности.

Из вышесказанного следует, что проведенное социологическое исследование среди студенческой молодежи учреждений высшего образования медицинского профиля позволило систематизировать и оценить факторы, влияющие на культуру здоровья обучающихся, дифференцировать и охарактеризовать состояние ее компонентов. Это, на наш взгляд, может способствовать более глубокому осмыслению сущности здоровья и собственного к нему отношения в студенческой среде.

Литература:

1. Хлебас, О. А. Культура здоровья как социальная компетентность / О. А. Хлебас // Научный вестник Крыма. – 2018, №6 (17). – С. 1-11. [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-zdorovya-kak-sotsialnaya-kompetentnost> . Дата доступа : 18.11.2021.

2. Сугрובה, Ю. Ю. Медицинский вуз как центр формирования здоровьесберегающего образовательного пространства региона. Крымский опыт / Ю. Ю. Сугрובה // Научный вестник Крыма. 2018. №6 (17). – С. 1-9. [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskiy-vuz-kak-tsentr-formirovaniya-zdoroviesberegayuschego-obrazovatel'nogo-prostranstva-regiona-krymskiy-opyt>. Дата доступа : 18.11.2021.

3. Касимов, Р. А. Апробация модели формирования регионального здоровьесберегающего образовательного пространства на муниципальном уровне / Р. А. Касимов, И. Н. Разварина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014, № 5 (35). [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/aprobatsiya-modeli-formirovaniya-regionalnogo-zdoroviesberegayuschego-obrazovatel'nogo-prostranstva-na-munitsipalnom-urovne>. Дата доступа : 18.11.2021.

4. Снежицкий, П. В. К вопросу о формировании двигательной культуры как основы здорового образа жизни населения Республики Беларусь в социальных и профессиональных сообществах / П. В. Снежицкий // Ученые записки: сб. рец. науч. тр. // М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: СБ Репкин (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2018. – Вып. 21. – С. 184-189.

5. Снежицкий, П. В. Биосоциальный аспект двигательной культуры в генезисе здоровьесозидающей функции личности / П. В. Снежицкий // Мир спорта. – 2021. – № 3. – С. 82-88.

6. Hedblom, C. “The Body is Made to Move”: Gym and Fitness Culture in Sweden : дис. – Acta Universitatis Stockholmiensis, 2009. [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.diva.portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A218786&dswid=1731>. Дата доступа : 18.11.2021.

7. Saeed Zokaei, M. The youths, body and fitness culture // Journal of Iranian Cultural Research. – 2008. – Т. 1. – №. 1. – С. 117-141. [Электронный ресурс] Режим доступа : http://www.jicr.ir/index.php/ISIH/issue/article_72.html?lang=en. Дата доступа : 18.11.2021.

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ФАКТОРАХ РИСКА НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ, ВЫЗВАННЫХ КОНТАКТОМ С АЛЛЕРГЕНАМИ КЛЕЩЕЙ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ

Скользаева Ю. Д., Кузьмина М. С.

студентки 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – к. м. н., доцент Есис Е. Л.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время, на фоне ухудшающейся экологической обстановки, во всем мире неуклонно растет число больных аллергическими заболеваниями. В рамках бытовой сенсibilизации главную роль играет развитие аллергии к домашней пыли. В её состав обязательно

входят микроскопические, размером от 200 до 600 мкм, клещи-пироглифиды. Кроме того, в бытовой пыли могут присутствовать эпидермальные аллергены (как животных, так и человека), споры грибов, пыльца растений, инсектные аллергены (в первую очередь – аллергены тараканов, фрагменты хитинового панциря и экскрементов насекомых), бактерии и другие фрагментарные органические элементы. Конкретный набор аллергенов несколько отличается в различных помещениях в зависимости от наличия или отсутствия домашних животных, плесени и других особенностей жилого здания. Однако в любом случае основной сенсибилизирующий компонент домашней пыли – это клещи [7]. В связи с этим ВОЗ определила аллергию к домашнему клещу как глобальную проблему для здоровья [1]. Пылевые клещи присутствуют в любом жилом доме, а также там, где регулярно бывают люди. Клещи питаются слущенным эпидермисом, частичками перхоти, волос, поэтому наибольшая концентрация клещей обнаруживается там, где этого питания много, – в подушках, матрасах, мягкой мебели, коврах, мягких игрушках и т.д. Клещей особенно много в постельных принадлежностях, где создаются комфортные условия для их жизнедеятельности: пища, оптимальная влажность и температура. Наиболее благоприятна для развития клещей температура $25\pm 2^\circ\text{C}$, относительная влажность воздуха 75-80% и влажность субстрата (пыли) 10-14% [2]. Кроме того, клещи могут обнаруживаться в транспорте, в театрах и кинотеатрах, в административных зданиях и т.д. Наиболее распространенным является клещ *Dermatophagoides pteronyssinus*, встречающийся более чем в 90% образцов пыли. Второй по частоте обнаружения – *Dermatophagoides farinae*. Могут присутствовать и другие виды клещей: *Lepidoglyphus destructor*, *Glycyphagus ornatus*, *Glycyphagus cadaverum*, *Uslycyphagus*. Причем в одном доме может иметься комбинация различных видов клещей. В сельской местности возможно присутствие *Tyrophagus putrescentiae* и *Acarussiro* (их особенно много в муке, зерне, сене). Клещи являются нормальным компонентом природы, сапрофитами. Если у человека нет бытовой аллергии, то этот клещ для него незаметен, иммунная система человека на клеща никак не реагирует. Однако, согласно научным данным, 1-2% населения мира (65-130 миллионов человек) страдают от аллергии к клещам домашней пыли [6]. Аллергены клещей делятся на определенные группы: 1-14, 23, в зависимости от их биохимического состава, молекулярной массы и гомологичных последовательностей. Обозначение аллергена производится латинскими буквами – первые три буквы рода, первая буква названия вида и число, обозначающее порядок, в котором был выявлен аллерген. Аллергены 1 группы являются гликопротеинами со свойствами цистеинпротеазы, с молекулярной массой 25 кДа, происходят из клеток, выстилающих кишечный тракт клещей. К аллергенам данной группы относятся Der f 1, Der p 1, Eur m 1. Аллергены 2 группы представлены белками с молекулярной массой 15 кДа, относящимися к семейству NPC2 (*Niemann–Picktype C 2 proteins*, белки Нимана–Пика типа C2).

Образование аллергенов 2 группы связано с секрецией репродуктивного тракта клещей [1, 2].

Клещей домашней пыли относят к ингаляционным аллергенам. Соответственно, основные проявления такой аллергии – это респираторные аллергические заболевания. В генезе респираторной аллергии клещи играют ведущую роль: около 75% больных респираторными аллергическими заболеваниями имеют сенсibilизацию к бытовым клещам [3, 5].

Необходимо также иметь в виду, что аллергическое воспаление, особенно длительно сохраняющееся, в том числе вялотекущее, обуславливает склонность к инфицированию и персистенции инфекционного агента. Таким образом, одним из проявлений аллергического бытового ринита, особенно вовремя не диагностированного, могут быть частые острые респираторные заболевания [5].

Бытовые клещи играют важную роль в патогенезе atopической бронхиальной астмы. Они могут быть главным фактором, формирующим болезнь, и одним из основных триггеров бронхиальной астмы. Симптомы болезни обычно стандартные для бронхиальной астмы: кашель, затрудненное дыхание, свист или хрипы в груди, приступы удушья. Течение болезни такое же, как и в случае аллергического ринита, т.е. круглогодичное с ухудшением в осенне-зимний период, с четкой реакцией на бытовую пыль и эффектом элиминации. Практически у всех больных atopической бронхиальной астмой выявляется и аллергический ринит [2].

Помимо респираторной аллергии бытовые клещи принимают участие в патогенезе кожных аллергических заболеваний – atopического дерматита или экземы и, значительно реже, крапивницы. Эти заболевания имеют сложный генез и механизмы развития, но у части больных, особенно atopическим дерматитом, клещи *Dermatophagoides* играют важную роль. При аллергии к клещам домашней пыли иногда возникает перекрестная аллергическая реакция, обусловленная хитиновой оболочкой клеща. В таких случаях выявляется инсектная аллергия (реакция на хитин тараканов), пищевая аллергия (на содержащих хитин крабов, раков, креветок, langустов) [4].

Цель. Определить степень информированности студентов о факторах риска нарушений состояния здоровья, вызванных контактом с аллергенами клещей домашней пыли.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с помощью специально разработанной анкеты на базе платформы Google forms. В опросе участвовали студенты учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: 146 человек от 16 до 25 лет, из них 87% девушек и 13% юношей. Анализ полученных данных выполнялся с использованием стандартных методов статистических исследований.

Результаты и их обсуждение. Согласно научным данным, клещи домашней пыли являются как источником болезни, так и триггером симптомов

или обострения болезни [5]. В процессе исследования выявлено, что 75,3% респондентов владеют информацией о факторах риска нарушений состояния здоровья, вызванных контактом с аллергенами клещей домашней пыли, при этом часть (4,8%) опрошенных указали, что не располагают информацией о существующей проблеме. А 19,9% респондентов ответили, что ничего не знают о таких клещах.

На вопрос «Как Вы думаете, в каких местах могут обитать пылевые клещи?», были получены следующие данные: подушки – 92,5%, матрасы – 89,7%, мягкая мебель – 82,2%, ковровые изделия – 82,2%, шерсть и перья домашних питомцев – 50,7%, мягкие игрушки – 0,7%.

Продуцируемые клещами аллергены вызывают у людей с наследственной предрасположенностью развитие аллергических заболеваний: аллергического ринита, бронхиальной астмы, атопического дерматита [1, 3, 5]. Однако о патологических состояниях, вызванных контактом с пылевыми клещами, знают только 71,5% опрошенных. При этом из предложенных в анкете вариантов 92,5% указали на возможность развития кожных проявлений, 88,3% – на респираторные аллергические заболевания (аллергический ринит – 78,8%, бронхиальная астма – 51,4%), что свидетельствует о недостаточной информированности респондентов.

Обострения заболеваний возникают в запыленном помещении, при уборке квартиры, контакте с пыльными вещами. Об этом знает 68,1% респондентов. Но только 25,7% опрошенных указали на определённые факторы, способствующие развитию бытовых клещей: температуру и влажность в помещении (63,7%), влажность субстрата (пыли) (46,7%). Кроме того курение в помещении приводит к увеличению количества пылевых клещей, однако всего лишь 23,3% опрошенных указали на данный факт.

Для бытовой аллергии очень характерен эффект элиминации – исчезновение симптомов аллергии при переезде в другое помещение, в другую местность со значительно меньшим количеством бытовых аллергенов [1, 2]. На это указали 35,2% опрошенных. В помещении самочувствие больных значительно хуже, чем на открытом воздухе (если нет сопутствующего поллиноза) [2]. Располагают такой информацией 38,5% респондентов.

При этом часть опрошенных указали на наличие таких симптомов, как заложенность носа – 46,2%, кашель – 20,5%, насморк – 43,6%, слезотечение – 28,2% при длительном контакте с бытовой пылью. 8,8% респондентов утверждают, что имеют клинически патологию, связанную с сенсibilизацией организма бытовыми клещами. Необходимо также указать, что только 3,2% опрошенных следуют рекомендациям врачей. К сожалению, часть студентов занимается самолечением, что не уменьшает гиперчувствительность, а наоборот, каждая последующая встреча с аллергеном может приводить к более яркому проявлению аллергии.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о низкой информированности студентов о факторах риска нарушений состояния здоровья, вызванных контактом с аллергенами клещей домашней пыли.

Литература:

1. Заводник, Л. Б. Сенсбилизация к аллергенам клещей домашней пыли у детей. Часть 1 / Л. Б. Заводник, Р. Н. Хоха, А. М. Хоха // Вестник витебского государственного медицинского университета. – 2020. – Т. 19, № 5. – С. 17–26.
2. Коровкина, Е. С. Аллергия к клещам домашней пыли с позиций молекулярной аллергологии / Е. С. Коровкина, М. А. Мокроносова // Медицинская иммунология. – 2012. – Т. 14, № 4. – С. 279-288.
3. Мельников, В. Л. Аллергические заболевания : учеб. пособие / В. Л. Мельников, Н. Н. Митрофанова, Л. В. Мельников. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 88 с.
4. Морозова, А. А. Молекулярные основы аллергии, вызванной клещами домашней пыли *Dermatophagoides pteronyssinus* / А. А. Морозова, Н. И. Косякова, И. Р. Прохоренко // Междунар. журн. приклад. и фундам. исслед. – 2019. – № 10, ч. 1. – С. 137–142.
5. Царёв, С. В. Журнал Аллергия к клещам домашней пыли: клинические проявления и методы терапии / С. В. Царёв // Астма и аллергия. – 2017. – № 3. – С. 7–10.
6. Colloff, M. J. Dust mites / M. J. Colloff. – Dordrecht, The Netherlands : Springer Science, 2009. – 583 p.
7. Respiratory allergy caused by house dust mites: what do we really know? / M. A. Calderon [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. – 2015 Jul. – Vol. 136, N 1. – P. 38–48.

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА СНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Скринник К. С.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сон имеет большое значение в жизни человека. Полноценный сон способствует успеху в профессиональной и личной жизни. Сон помогает клеткам мозга восстанавливать свою работоспособность, активно усваивать питательные вещества, накапливать энергию. Именно сон создает чувство свежести, бодрости, прилив сил. Сон – естественный процесс пребывания организма в состоянии минимального уровня мозговой активности и со сниженной реакцией на внешний мир, сон присущ всем млекопитающим, рыбам, птицам и даже некоторым видам других животных. Именно во время сна вырабатывается ряд важных гормонов, идет регенерация тканей, восполняются физические силы. Долгое время считалось, что сон

характеризуется состоянием покоя, когда все процессы и функции приходят в замедленный темп. Но, через многократные исследования было доказано обратное. На самом деле сон – это циклическое явление. Обычный сон, который длится чаще всего 7-8 часов, состоит из целых 4-5 циклов, которые, в свою очередь, закономерно сменяют друг друга. Каждый цикл включает в себя две фазы: медленного сна (Non-REM) и быстрого сна (REM). Медленный сон наступает сразу же после засыпания. Состоит он из четырёх стадий. Общая продолжительность фазы Non-REM – около 90 минут. Дыхание в это время спокойное, ровное, давление понижается, глаза сначала совершают медленные движения, а потом неподвижны, мозг малоактивен, тело расслаблено. Человек отдыхает, восстанавливает физические силы после трудного рабочего дня. За медленным сном идет быстрый сон. Он длится около 20 минут (от 10 до 20 минут). Температура и давление повышаются, сердце начинает биться чаще. Тело обездвижено, за исключением некоторых мышц – отвечающих за сердцебиение и дыхание. Под сомкнутыми веками быстрые движения совершают глазные яблоки. Мозг в той фазе активно работает. Именно в быстрый сон люди видят сны. Фазы медленного и быстрого сна чередуются друг с другом. Сначала господствует медленный сон и пропускает все свои стадии. Это занимает порядка 90 минут. Затем власть переходит быстрому сну. Этот круг называется циклом сна. Циклы все время повторяются. При этом уменьшается доля медленного сна, но, в свою очередь, увеличивается (до 1 часа) продолжительность быстрого. Здоровый человек обычно одновременно проходит через пять циклов сна. Продолжительность сна человека обычно зависит от многочисленных факторов: от возраста (для детей сон полезен, но для взрослых он уже не несет подобной пользы), пола, образа жизни, питания и степени усталости, до внешних факторов (общий уровень шума, местонахождение и т. д. Учеными проводились исследования, которые позволили рассчитать примерные нормативы. Если для школьника норма сна составляет 8-10 часов, то для взрослых этот показатель равен 7-8 часам, а у пожилых людей и вовсе своеобразная бессонница, потребность во сне сокращается до 5-6 часов. Среди функции сна выделяют: отдых организма, важная восстанавливающая нейроны функция и участие в процессе метаболизма, переработку и хранение информации, восстановление иммунитета. Также существует огромное множество нарушений сна. Их подразделяются на: 1. Диссомнии – расстройства, связанные с трудностями инициации и поддержания сна, или с избыточной дневной сонливостью, среди которых выделяют нарушения сна – инсомнии (бессонницы) и нарушения бодрствования – гиперсомнии. 2. Парасомнии – отдельная группа нарушений сна, в которую входят двигательные, поведенческие или вегетативные феномены, которые возникают в специфической связи с процессом сна. 3. Болезни сна. Нарушения сна могут быть вызваны очень многими причинами: шоковые ситуации, стресс; соматические и неврологические заболевания,

психические расстройства; хронические боли, физический или физиологический дискомфорт; воздействие на организм стимуляторов центральной нервной. Недостаток сна в свое время полностью зависит от всех вышеперечисленных факторов и является одной из главных причин плохой продуктивности в учебе [1, 3].

Интеллектуальный труд у студентов преобладает над физическим, с этим связана предрасположенность студентов к стрессу и недосыпу. Как показывает практика значение сна остается недооценённым в настоящее время. Учащиеся в основном уделяют внимание физическому труду, избавлением от вредных привычек, переходу к правильному питанию. Связано это с тем, что студенты оценивают факторы, которые приводят их к бодрствованию непременно в этот промежуток времени. Поход в тренажерный зал, легкий завтрак и др. ощущается как прилив сил и тем самым они чувствуют себя бодрее. Сон же оценивается, как пассивный период отдыха для тела и души. Сегодня автоматизация и компьютеризация захватили почти каждого человека. Студенты ежедневно сидят в социальных сетях. Попытка использовать интернет как источник отдыха приводит к тому, что человек не может нормально отдохнуть. Особенно это сказывается ночью, когда свет от источника мешает выработке мелатонина, что является важным фактором в качестве сна. Статистика показывает, что примерно треть всей нашей жизни занимает сон, это доказывает то, что правильный режим сна является важным фактором в поддержании здоровья на хорошем уровне. Также экспериментально доказано, что отсутствие сна приводит к нарушениям в висцеральной сфере, которая отвечает за восприятие изменений внутренней среды организма, участие в регуляции работы внутренних органов, обеспечение взаимосвязи в работе внутренних органов, поддержание гомеостаза, формирование защитно-приспособительных реакций. Полное лишение сна приводит к смерти экспериментального животного. Существует простое правило «Чем крепче у студента здоровье, тем успешнее проходит процесс обучения». Поэтому здоровый образ жизни студентов положительно сказывается на их продуктивности, а, следовательно, и успеваемости [2].

Цель работы. Оценить влияние недостаточности сна на функциональную активность организма студенческой молодежи.

Методы и материалы исследования. Для исследования студентов мы использовали метод анкетирования с помощью платформы Google Forms.

Результаты и их обсуждение. По результатам проведенного анкетирования средний возраст опрошенных лиц составил 19-21 лет. Женский пол 82,7%, мужской 17,3%. 72,4% отметили, что они не высыпаются, 26,5% студентов чаще всего высыпаются.

63,3% респондентов оценивают свое качество сна как удовлетворительное, 10,2% хорошее и 26,5% на неудовлетворительное. 60,2% опрошенных студентов спят в обеденное время, остальные не нуждаются в

этом. Незапланированный сон в обеденное время является следствием его недостаточности ночью. Так, на вопрос «В какое время вы ложитесь спать?» большинство студентов 58,2% студентов засыпают в 1-3ч ночи, другие студенты засыпают в 10-12ч.

Средняя продолжительность сна для каждого человека индивидуальна, однако оптимальным временем для отдыха считается 7-8 часов. 60,2% опрошенных спят 5-6ч и меньше, что является низким показателем, 35,7% спят около 7-8ч, что является оптимальным, только 4,1% учащихся спят больше 8 часов. Продолжительный сон может вызывать головные боли и чувство усталости, что сказывается на общем состоянии организма.

65,3% студентов страдает от ночных пробуждений. Это может быть связано с условиями, в которых человек спит (шум, комфортная обстановка, наличие света, проветренная комната). После пробуждения 59,5% студентов чувствуют себя сонными, что говорит о качестве сна.

Многие студенты уверяют, что нарушения сна очень (67%) или относительно (16%) влияет на их успеваемость. Студенты испытывают вялость, проблемы с концентрацией внимания, мыслительными процессами, получением и переработкой знаний. А остальные 17% чувствуют себя довольно хорошо и со всем справляются.

Выводы. По результатам проведенного исследования были выявлены нарушения в режиме сна и бодрствования у большинства студентов, что имеет огромное влияние на их физиологическое и психическое состояние. Опираясь на полученные данные можно сказать, что не только продолжительность сна является главным источником нарушений и проблем. Но существует множество сопутствующих факторов, таких как, сны, болезни, условия, гигиена сна и другие. Если нет гармонии между всем этим составляющими, то происходит снижение работоспособности (успеваемости), качества жизни, ухудшение познавательной деятельности, ухудшение настроения – последствия данного нарушения. Таким образом, сон является незаменимым аспектом жизни, а его длительность играет важную роль в развитии и становлении организма.

Литература:

1. Макунина, О. А. режим дня студентов в условиях сочетанного влияния умственных и физических нагрузок / О. А. Макунина [и др.] // научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2020. – № 1 (17). – С. 50– 55.
2. Пивень, Е. А. Характеристика гигиены сна студентов, проживающих в общежитиях / Е. А. Пивень, Д. А. Бреусов // Медицина. –2017. – № 1. – С. 127 – 135.
3. Ушакова, И. А. Особенности процесса адаптации студентов в высшем учебном заведении / И. А. Ушакова // теория и практика общественного развития. –2015. – № 1. – С. 18-20.

ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ СТУДЕНТОВ О СОДЕРЖАНИИ СКРЫТЫХ САХАРОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Смольская Н. Е.

студентка 3 курса педиатрического факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сахар – это пищевая добавка, которая встречается практически во всех продуктах и напитках промышленного производства, ведь он улучшает и усиливает вкусовые ощущения при употреблении продукта. Его нелегко опознать, т.к. может иметь различное наименование: сахароза, глюкоза, фруктоза, декстроза, лактоза, мальтоза, кукурузный сироп и др. Все они обладают высоким гликемическим индексом, значительно повышая уровень глюкозы в крови, и вносят большой вклад в калорийность рациона. Обычно человек даже не подозревает, какое количество сахара потребляет. Свободные сахара можно найти в молочных продуктах, сухих завтраках, различных соусах, хлебобулочных и кондитерских изделиях, газированных, негазированных, алкогольных и безалкогольных напитках, снеках. Сахар может содержаться даже в тех продуктах и напитках, которые позиционируют себя как «здоровое питание»: йогурты, соки, смузи, сухофрукты, хлопья для завтрака, злаковые батончики и т.д. Однако эти продукты не всегда могут рекомендованы для питания, так как содержат «скрытый сахар». Производители часто привлекают внимание покупателей к продуктам с пониженным содержанием сахара, но в этом случае сахар заменяется подсластителями и химическими соединениями, придающими продуктам сладкий вкус. Избыточное потребление сахара может привести к эффекту привыкания, что влечёт за собой различные заболевания и проблемы со здоровьем: сахарный диабет, ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, кариес зубов, перепады настроения и др.

Цель. Изучить осведомлённость студентов о содержании скрытых сахаров в наиболее популярных пищевых продуктах.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено путем опроса студентов Гродненского государственного медицинского университета. В опросе участвовало 52 респондента. Анкетирование проводилось в сети интернет на платформе Google Forms с использованием специально разработанной анкеты-опросника. Анкетирование проведено с целью выявить наиболее популярные потребляемые продукты питания, а также оценить осведомленность опрашиваемых о содержании сахара в этих продуктах.

Результаты. Согласно результатам анкетирования, наиболее часто потребляемые продукты среди 7 категорий (молочные продукты, сухие завтраки, соусы, хлебобулочные и кондитерские изделия, газированные напитки, негазированные напитки, снеки) являются: творожный глазированный сырок, каша быстрого приготовления, кетчуп, батон, сок, газированный напиток «Coca-Cola», чипсы.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в творожном глазированном сырке (на 100 грамм продукта)?»: 8,6% респондентов ответило 15 грамм, 22,9% – 20 грамм, 31,4% – 25 грамм, 20% – 30 грамм, 17,1% – 35 грамм. Правильным ответом является 30 грамм.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в каше быстрого приготовления (на 100 грамм продукта)?»: 5,7% респондентов ответило 10 грамм, 20% – 15 грамм, 25,7% – 20 грамм, 28,6% – 25 грамм, 20% – 30 грамм. Правильным ответом является 20 грамм.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в кетчупе (на 100 грамм продукта)?»: 11,5% респондентов ответило 5 грамм, 25,7% – 10 грамм, 17,1% – 15 грамм, 40% – 20 грамм, 5,7% – 25 грамм. Правильным ответом является 20 грамм.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в батоне (на 100 грамм продукта)?»: 2,9% респондентов ответило 3 грамма, 14,3% – 5 грамм, 40% – 7 грамм, 28,6% – 9 грамм, 14,2% – 11 грамм. Правильным ответом является 5 грамм.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в соке (на 100 грамм продукта)?»: 0% респондентов ответило 5 грамм, 2,9% – 7 грамм, 20% – 9 грамм, 14,3% – 11 грамм, 62,8% – 13 грамм. Правильным ответом является 11 грамм.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в газированном напитке «Coca-Cola» (на 100 грамм продукта)?»: 0% респондентов ответило 7 грамм, 2,9% – 9 грамм, 8,6% – 11 грамм, 11,4% – 13 грамм, 77,1% – 15 грамм. Правильным ответом является 11 грамм.

На вопрос: «Как вы считаете, сколько содержится сахара в чипсах (на 100 грамм продукта)?»: 2,9% респондентов ответило 2 грамма, 8,6% – 3 грамма, 25,7% – 4 грамма, 42,8% – 5 грамм, 20% – 6 грамм. Правильным ответом является 3 грамма.

Выводы. На основании полученных результатов было установлено, что большинство респондентов не осведомлены о реальном содержании сахаров в потребляемых ими пищевых продуктах. Сахар в виде продуктов его преобразования в организме – глюкозы и фруктозы – занимает важное место в общем энергетическом балансе организма. Поэтому задача состоит не в том, чтобы перестать их потреблять, а в том, чтобы установить и соблюдать рациональный уровень их потребления. Опасность сахара для здоровья заключена не в самом сахаре, а в злоупотреблении им [1].

Литература:

1. Тужилкин В. И. О роли сахара в современном мире. Часть 2 / В. И. Тужилкин, С. В. Штерман, А. Б. Бодин // Пищевая промышленность. – 2012. – № 8. – С. 68–71.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТИПОВ КОЖИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Стадник С. В., Тулько О. И.

студенты 2 курса медико-диагностического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Саросек В. Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Впервые ультрафиолетовое излучение было описано в 18 веке индийским философом Шри Маквачаром. Ультрафиолетовое излучение (УФИ) может, как принести пользу организму человека, так и оказать вредное влияние. Научное доказательство существования УФ-лучей приходится на 1801 год. Автором открытия стал немецкий физик Иоганн Вильгельм Риттер. Учёный обнаружил, что хлорид серебра быстрее разлагается под воздействием невидимых лучей за границей фиолетового спектра. Ультрафиолетовое излучение назвали актиническим. По мнению учёных, влияние УФ-лучей является непрерывным. Этот фактор сыграл ключевую роль в эволюционных процессах земной жизни. Появился абиогенный синтез органических соединений, что обеспечило разнообразие форм жизни [1].

В XX веке начали проводиться исследования, которые доказали положительное влияние УФИ на организм человека. Результатом этих исследований стало выявление следующих полезных свойств: укрепление человеческого иммунитета, активизация защитных механизмов, улучшение циркуляции крови, расширение сосудов, повышение проницаемости сосудов, увеличение секреции ряда гормонов. Еще одним свойством ультрафиолета является его способность изменять углеводный и белковый обмен веществ человека. Могут повлиять УФ лучи также и на вентиляцию легких – частоту и ритм дыхания, повышение газообмена, уровня потребления кислорода. Улучшается также и функционирование эндокринной системы, в организме образуется витамин Д, который укрепляет костно-мышечную систему человека [2].

Одним из негативных последствий ультрафиолетового воздействия на организм человека является электроофтальмия. Этим термином называют поражение органа зрения человека, при котором обжигается и отекает роговица

глаза, а в глазах появляется режущая боль. Негативных последствий можно добиться и благодаря долгому, интенсивному воздействию ультрафиолетовых лучей на организм. Последствий таких может быть достаточно много, вплоть до развития различных патологий. Основными симптомами чрезмерного облучения являются повышенная раздраженность и утомляемость, повышение температуры тела, снижение аппетита, частые головные боли, общая усталость организма, сонливость, ухудшение памяти, учащенное сердцебиение. Последствия же сильного облучения бывают следующие: гиперкальциемия, задержка роста, гемолиз, ухудшение иммунитета, различные ожоги и заболевания кожи. Больше всего подвержены чрезмерному облучению люди, постоянно работающие на открытом воздухе, а также те люди, которые постоянно работают с приборами, излучающими искусственный ультрафиолет. В отличие от УФИ, применяемых в медицине, солярии являются более опасными для человека. Посещение соляриев никем не контролируется, помимо самого человека. Люди, которые часто посещают солярии для того, чтобы добиться красивого загара, зачастую пренебрегают негативными последствиями УФИ, несмотря на то, что частое посещение соляриев может привести даже к летальному исходу. Приобретение более темного цвета кожи происходит за счет того, что наш организм борется с травмирующим воздействием на него УФИ, и вырабатывает красящий пигмент, под названием меланин. Выделяют несколько типов кожи и в зависимости от этого у человека наблюдаются различные реакции на воздействие УФИ [2, 3].

Тип I (кельтский) – К нему относится приблизительно 2% населения Центральной Европы. Для него характерны: очень светлая, розовато-белая кожа, много веснушек, светлые или рыжеватые волосы, голубые, светло-серые, светло-зеленые глаза, У "кельтов" пигмент практически не образуется, из-за чего у них высокая склонность к солнечным ожогам, они сразу обгорают, на коже появляются признаки фото-дерматита: покраснение, шелушение, зуд, вскоре сменяющийся болью. При сильном ожоге бывают и волдыри.

Тип II (светлокожий европейский) – К нему относится около 12% жителей Центральной Европы. Для него характерны: светлая кожа, редкие веснушки, голубые, серые, зеленые глаза. Цвет волос- от светлого блондина до светлого шатена. Люди этого типа также довольно плохо загорают и легко получают солнечные ожоги.

Тип III (темнокожий, европейский) – К нему относится 78% населения Центральной Европы. Отличается смугловатой кожей, отсутствием веснушек. Цвет волос варьируется от темного блондина до шатена, глаза светло – карие. Загорают хорошо, ожог возможен при длительном облучении.

Тип IV (средиземноморский)- К нему относится около 8% жителей Центральной Европы, которые имеют достаточно темный оттенок кожи, темные волосы и глаза. У этих людей практически нет склонности к солнечным ожогам. Загар происходит быстро и держится долго [1].

Цель. Изучение частоты встречаемости типов кожи у молодежи Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования. С помощью анкетирования проведен опрос 211 респондентов в возрасте 17-22 лет. Анкетирование проводилось в Интернете с помощью сервиса forms.google.com. Результаты обработаны с использованием Microsoft Office Excel.

Результаты и их обсуждение. На вопрос об области проживания респондентов были получены следующие результаты – Гродненская область – 34,6%, Брестская область – 27,5%, Минская – 22,7%, меньшую часть составили Гомельская и Брестская области, 12,2% и 3% соответственно. У большинства респондентов цвет незагорелой кожи был белый – 37,3%, слегка смуглый – 31,6%, бледно-розовый или бело-розовый – 29,2%, лишь у 1,9% кожа была смуглая. Цвет у вас волосы от рождения у опрошенных был от тёмно-русых до коричневых – 67%, от тёмно-коричневых до чёрных – 17,5%, естественный блондин/блондинка – 12,7%, рыжие – 2,8%.

В большинстве случаев цвет глаз у респондентов был голубой, серый, зелёный – 46%, тёмно-коричневый – 22,3%, светло-голубые, светло-зелёные или светло-серые у 19,9%, светло-коричневые или тёмно-серые у 11,8%.

У 56,1% респондентов наблюдается отсутствие веснушек, наличие единичных у 26,9%, имеются – 17%.

У 60,4% респондентов особой чувствительности кожи не отмечалось на солнечное облучение.

На вопрос: «Как долго вы можете находиться летом на солнце в полдень при безоблачном небе и не получить солнечных ожогов?» были получены следующие результаты – больше 40 минут – 41,2%, от 25 до 40 минут – 29,4%, от 15 до 25 минут – 26,5%, меньше 15 минут – 2,9%.

При длительном пребывании на солнце иногда могут возникать солнечные ожоги у 42,2%, солнечные ожоги возникают очень редко или вовсе отсутствуют – 36%, часто возникают солнечные ожоги – 15,6%, всегда возникают солнечные ожоги – 6,2%.

После однократного, но продолжительного пребывания на солнце формироваться загар часто – 47,9%, очень редко – 42,2%, нет, это невозможно – 10%.

После повторных солнечных ванн загар прогрессивно увеличивается у 39,8% респондентов, образуется с трудом – 25,7%, быстро наступает хороший загар – 20,4%, может возникать еле заметный загар или вообще не возникает – 14,1%.

Выводы. Исходя из результатов нашего опроса по определению типа кожи, следует, что большая часть респондентов (60%) имеет второй тип кожи, а меньшая часть (5%) – четвёртый тип, первый тип встречается в 17% случаев, третий тип – 18%.

Литература:

1. Ультрафиолетовое облучение кожи и фото протекция в косметологии / Научное обозрение. Медицинские науки, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=1040>. – Дата доступа: 02.10.2021.
2. Частые визиты в солярий повышают риск рака кожи на 75%, считают ученые / РИА Наука, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20120512/647240758.html>. – Дата доступа: 02.12.2020.
3. Изучение уровня осведомленности молодежи о влиянии ультрафиолетового излучения на здоровье и отношение к загару / Гродненский государственный медицинский университет – г. Гродно, 2012 / Репозиторий Гродненского государственного медицинского университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.grsmu.by/bitstream/handle/files/5914/81-85%20z.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 02.10.2021

ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОРКОВЫХ ПРОЦЕССОВ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, И У ЛИЦ, НЕ БОЛЕВШИХ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Старикевич В. А.

студентка 3 курса педиатрического факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. COVID-19 характеризуется высокой степенью неблагоприятных осложнений и летальности, которые связаны не только с нарушением газообмена в легочных альвеолах, прогрессирующей дыхательной недостаточностью, гипоксией, но и декомпенсацией функционирования, структурным поражением многих органов и систем, в том числе головного и спинного мозга [1].

Последние данные по исследованию нейровирулентности SARS-Cov-2, представленные в статье пакистанских ученых, говорят о том, что вирус проникает только в клетки, на мембране которых есть рецепторы к ACE2 [2].

Потеря вкуса и обоняния, спутанное сознание, сильные головные боли и головокружения после коронавирусной инфекции – все эти и другие симптомы указывают на поражение центральной нервной системы и нарушения работы мозга. Помимо нарушений со стороны центральной нервной системы во время течения заболевания, у части пациентов, которые полностью выздоровели от

COVID-19, длительное время наблюдаются осложнения, такие как депрессия, тревога, проблемы с памятью, так называемый мозговой туман.

Цель. Изучить отдаленные последствия изменения корковых процессов у лиц, перенесших COVID-19, и у лиц, не болевших в период пандемии.

Материалы и методы исследования. Методом «Тепинг-теста» и анкетированием было обследовано 112 человек в возрасте 19-20 лет, среди которых 83 девушки и 29 парней. Анализ исследования произведен с помощью программы Excel.

Результаты. По итогам анкетирования количество людей, болевших коронавирусом, составляет 47 (41,96%), не болевших – 65 (58,04%). При этом было выявлено, что только 7 человек бессимптомно перенесли коронавирус, остальные 40 человек отмечали следующие симптомы: повышение температуры – 25 человек, утомляемость – 28 человек, сухой кашель – 19 человек, потеря обоняния и вкуса – 27 человек, боли в грудной клетке – 3 человека.

24 человека из 47 болевших в своих анкетах отметили отсутствие отдаленных последствий коронавируса, 23 человека отметили наличие последствий, таких как рассеянность внимания – 6 человек, головокружение и головная боль – 2 человека, ухудшение памяти – 8 человек, нарушение обоняния – 2 человека, одышка – 5 человек.

Для количественной оценки «Тепинг-теста» используется средняя величина подвижности (СВП) нервных процессов. В норме СВП в среднем составляет 60-70. Также для оценки используется динамика подвижности нервных процессов (ДПНП). ДПНП может иметь как положительное, так и отрицательное значение. Положительное значение свидетельствует о высокой возбудимости клеток коры и хорошего функционального состояния центральной нервной системы [3].

1. По результатам «Тепинг-теста» было выявлено, что СВП корковых процессов составляет: у болевших коронавирусом: норма – 25 человек (53,19%), выше нормы – 14 человек (29,79%), ниже нормы – 7 человек (14,89%), низкая – 1 человек (2,13%), а у не болевших коронавирусом: норма – 37 человек (56,92%), выше нормы – 22 человека (33,85%), ниже нормы – 5 (7,69%), низкая – 1 человек (1,54%). Нормальные показатели корковых процессов у болевших ниже, чем у неболевших (рис. 1).

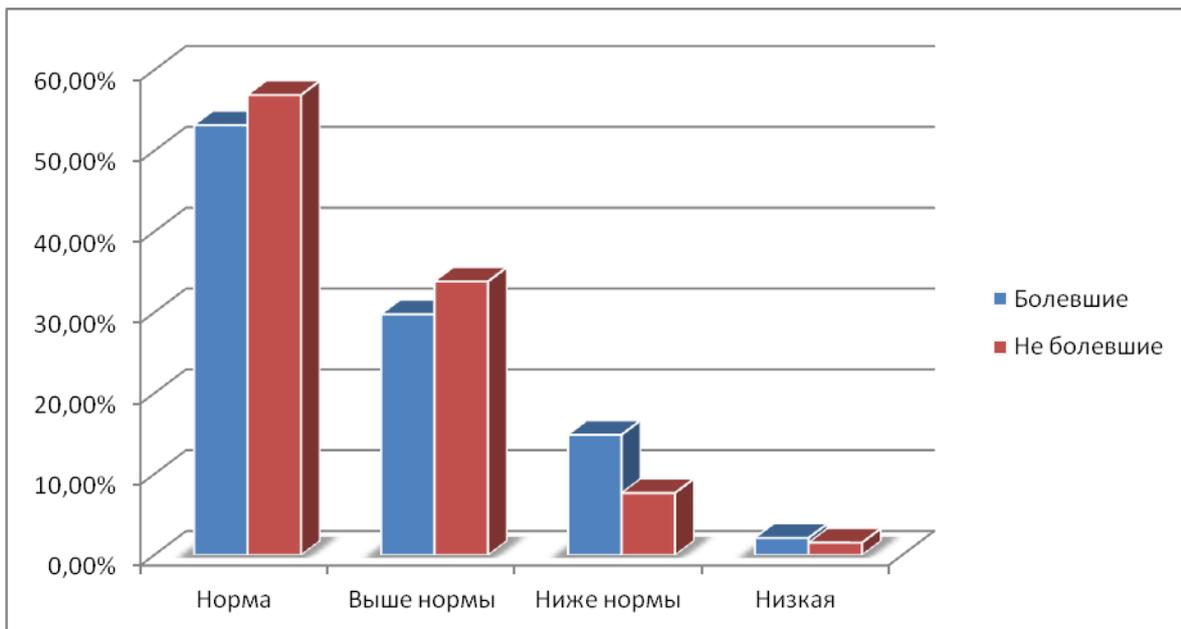


Рисунок 1. – Средняя величина подвижности корковых процессов (СВП)

По результатам «Тепинг-теста» было выявлено, что положительная динамика подвижности нервных процессов у болевших коронавирусом: у 15 человек (31, 91%), отрицательная у – 32 человек (68,09%). При этом у не болевших коронавирусом: положительная – 23 человека (35,38%), отрицательная – 42 человека (64,62%) (рис.2).

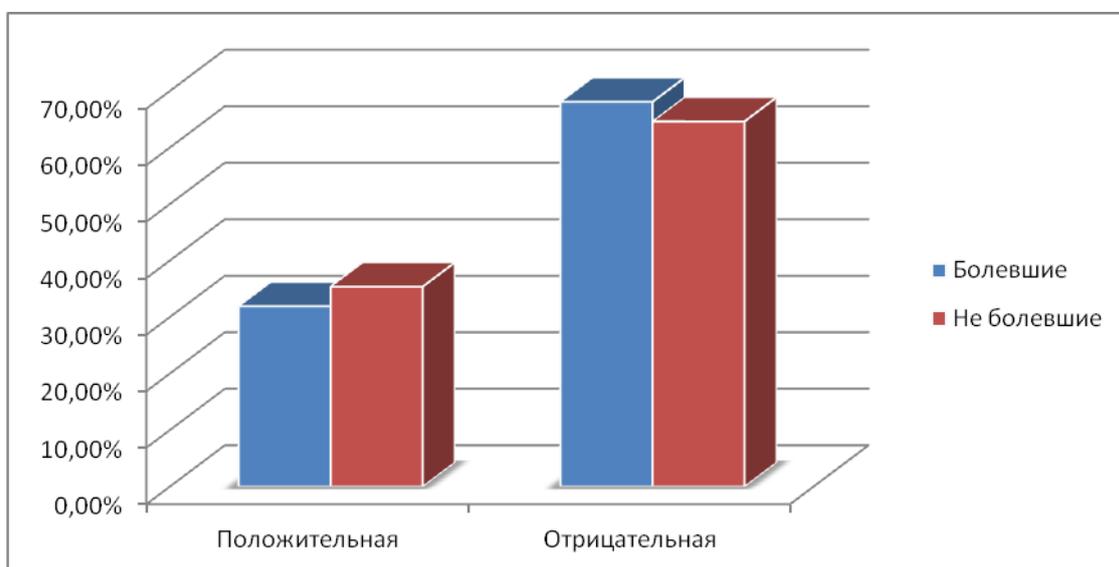


Рисунок 2. – Динамика подвижности нервных процессов (ДПП)

Выводы:

1. Отдаленные последствия коронавируса отмечены у 49%.
2. Средняя величина подвижности корковых процессов в пределах нормы у не болевших выше, чем у болевших, при этом положительная динамика подвижности нервных процессов у болевших ниже, чем у неболевших.

Литература:

1. Белопасов В. В. Поражение нервной системы при COVID-19/ В. В. Белопасов., Я. Яшу, Е. М. Самойлова, В. П. Баклаушев // Клиническая практика. – 2020. – Т.11, № 2. – С.60.
2. Терновых И. К., Неврологические проявления и осложнения у пациентов с COVID-19/ И. К. Терновых, М. П. Топузова, А. Д Чайковская // Трансляционная медицина. – 2020. – Т. 7, №3 . – С.21-29.
3. Макшанова Е. И., Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов медико-психологического факультета / Е. И. Макшанова, Е. Н. Орлова, Г. Д. Смирнова //ГрГМИ. – 1995. – С. 18.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ ГОРОДА МОЗЫРЯ

Судас А. С., Ракицкая М. В.

студенты 2 педиатрического факультета

Научный руководитель – ст.пр. Саросек В. Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. За последние десятилетия в Беларуси очень сильно увеличилось количество деревьев, зараженных Омелой белой. Наибольшее распространение этого паразита наблюдается в южной части Беларуси. Больше всего Омелы наблюдается в Бресте и Брестской области. Но и в Гомельской области поражение деревьев Омелой белой достигло очень высокого уровня. В некоторых сообществах до 70% древостоя. Это стало большой проблемой не только лесного хозяйства, но и частных подворий и лесопарковой зоны городов [1].

Омеловые – кустарники или реже травы, ведущие обычно полупаразитический образ жизни на ветвях деревьев. Но некоторые виды арцеутобиума и форадендрона, с редукцией листьев, перешли к почти полному паразитизму. Омеловые паразитируют как на голосеменных, так и на цветковых растениях. Листья, когда они развиты, супротивные, обычно с характерным дуговидным жилкованием. Имеются все переходы от хорошо развитых зеленых

листьев к лишенным хлорофилла мелким чешуям, что можно особенно хорошо проследить в родах форадендрон, омела и дендрофтора (*Dendrophthora*). У целого ряда родов омеловых, в том числе и рода омелы, происходит постепенное уплощение и расширение междоузлий, которые, таким образом, берут на себя функцию фотосинтеза [2].

Цветки омеловых всегда бывают собраны в соцветия и всегда сидячие или почти сидячие, мелкие, длиной обычно менее 2 мм, и даже менее 1 мм. Это невзрачные цветки обычно зеленоватые или желтоватые и лишь у некоторых видов арцеутобиума ярко-красные. Они всегда однополые, однодомные или двудомные. Омеловые обычно опыляются насекомыми, но в некоторых случаях, как у омелы белой установлено также ветроопыление. Но главными опылителями омеловых все же являются насекомые, в основном перепончатокрылые, которых привлекает выделение нектарного диска и особенно пыльца. Есть указания, что омелу белую опыляют мухи [1].

В строении плода, семени и зародыша ярко выражены приспособительные признаки к особенностям распространения и прорастания омеловых. Их ягодообразные плоды распространяются главным образом птицами. Наряду с эндозоохорией наблюдается также эпизоохория, выраженная в том, что птицы, очищая свой клюв на ветвях деревьев, оставляют там клейкие семена [1].

Процесс прорастания семян сильно преобразован в связи с особенностями паразитизма. Семена прорастают на ветвях растений – хозяев. Корневой конец зародыша изгибается к поверхности ветви и при соприкосновении с ней расширяется в дисковидную присоску. А из присоски в ткани растения-хозяина возникают так называемые «коровые корни» – зеленоватые, почти цилиндрические тяжи. Они растут вдоль питающей их ветви, между корой и древесиной, вверх и вниз от места внедрения первичного гаустория. Потом на этих тяжах, перпендикулярно к ветке, образуются вторичные гаустории, из них развиваются новые побеги паразита, поражающего постепенно все тело растения-хозяина. Поэтому срезание кустов омелы не уничтожает паразита [1].

В нашей стране 1 вид омелы: омела белая. У омелы белой различают 3 подвида. Один из них паразитирует на лиственных деревьях – груше, яблоне, тополе, клене, дубе, липе; два других – на хвойных деревьях – пихте, сосне и лиственнице. Из плодов омелы получают так называемый птичий клей, используемый для ловли мелких птиц. Экстракт из молодых листьев омелы белой применяют для лечения ранних стадий гипертонической болезни [2].

Цель. Проследить скорость распространения паразита древесных растений Омелы белой в условиях г. Мозыря.

Материалы и методы исследования. Метод, который использовался в исследовании – визуальный подсчёт пораженных растений. Подсчёт проводили в осенне-зимний период. Местом проведения исследования явился 5 микрорайон г. Мозыря от школы №14 до детской поликлиники по

ул. Ульяновская, бульвару Дружбы и бульвару Страконицкого, вдоль части оврага возле Кургана Славы.

Результаты и их обсуждение. После визуального подсчета пораженных растений были получены следующие результаты:

Породы деревьев	Количество деревьев	Количество заражённых деревьев за сезон			
		2018	2019	2020	2021
Акация	3	2	3	3	5
Тополь черный	7	3	3	5	6
Тополь пирамидальный	30	0	0	1	4
Клён платановидный	19	10	12	13	17
Берёза повислая	3	2	3	3	3
Ива ломкая	20	3	7	8	9
Рябина обыкновенная	8	4	6	7	8
Ясень	15	0	2	2	2
Липа	20	4	7	13	15
Всего	125	28	43	56	69

За период наблюдения в 2021г. на маршруте нами было определено 69 зараженных дерева. Из них 5 акации, 10 тополей, 17 кленов, 3 берёзы, 9 ив и 8 рябин, 15 лип и всего 2 ясеня. Из таблицы можно заметить, что повреждению омелью более всего подвержены березы, клёны, тополя, ивы и рябины. Так, например, на одном дереве рябины оказалось 16 растений-паразитов, а на старом тополе их насчитали 53 штуки.

Но растения отдела Голосеменные: туя, сосна – не поражаются омелью белой данной разновидности. По ряду исследований можно будет рекомендовать высаживать породы деревьев, не поражающиеся данным растением-паразитом.

Для уничтожения растений омелью был опробован метод механического удаления растения-паразита с ветки хозяина путём вырезания: на ветке яблони. Было зафиксировано растение Омела белая размером 15x20 см(5 ветвей длиной около 10 см); диаметр стебля Омелы 0,7 см. Удалили растение-паразит, вырезав в ветке яблони углубление вокруг стволика диаметром 5 см и глубиной 7,5 см. Таким образом, была удалена вся система гаусторий.

На протяжении лета в этом месте новых побегов Омелы не образовалось.

Кроме того мы пытались определить виды птиц, которые являются наиболее характерными распространителями семян Омелы белой. Чаще всего на данные растения прилетали осенью – дрозды рябинники, а зимой – на омеле были замечены свиристели, а иногда – галки. Данные о славке черноголовке

подтвердить не можем, так как птица мелкая и в облиственных деревьях плохо заметна.

Выводы. Таким образом, растения-паразиты стали действительно проблемой. Люди борются с распространением Омелы. Омела белая распространяется с большой скоростью, потому что её ягодами питаются многие птицы, в том числе и в городской черте. Следовательно, нужно предпринимать меры предотвращающие заражение растений Омелой белой.

Литература:

1. Шишкина, Б. К. Определитель растений Белоруссии / Б. К. Шишкина, М. П. Томина, М. Н. Гончарика. – Минск : «Вышэйшая школа», 1967. – 356 с.
2. Гладкова, Н. А. Жизнь животных / Н. А. Гладкова, А. В. Михеева. – Москва : «Просвещение», 1970. – 503 с.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БЕРЕМЕННЫХ: ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Тарасовец А. А.

студент 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель – к.м.н., доцент Кононова О. Н.

Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ФПКиП

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Актуальность. Метаболический синдром (МС) – это совокупность отклонений, таких как ожирение, гипертония, повышенный уровень сахара и холестерина в крови. Данный синдром является комплексом метаболических, гормональных и клинических нарушений. Ожирение является основным компонентом МС, один из значимых факторов риска гестационных осложнений развитие патологии у плода. Всемирная организация здравоохранения охарактеризовала МС как «чуму XXI века». В экономически развивающихся странах, включая Россию и Беларусь, около 30% населения имеют избыточную массу тела [1, 2]. Распространено ожирение и среди беременных женщин (до 12,3-38%) [3]. На фоне неуклонного роста числа больных с МС наблюдается постоянное увеличение количества беременных, страдающих данной патологией [1].

Цель. Анализ взаимосвязи показателей липидного обмена и антропометрических данных у беременных с компонентами МС.

Материалы и методы: На базе ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» было проведено обследование 143 беременных в возрасте от 19 до 43 лет (медиана – 31 (26; 35) год). Критерием включения в исследование было наличие абдоминального ожирения, МС, подтвержденного лабораторными методами по критериям принятым в 2009 году по согласованному заявлению по МС, одноплодная беременность в сроке до 12 недель, отсутствие сахарного диабета 1 типа, хронической болезни почек и системных заболеваний.

Все обследованные женщины были разделены на 3 группы: 1-я основная группа – 55 (38%) женщин, которым был выставлен диагноз МС (3 и более компонентов МС) в I триместре беременности – беременные с МС (ГрМС); 2-я основная группа – 57 (40%) женщин, которые были отнесены в группу риска (наличие 1-2 компонентов МС) – группа риска (ГрРМС); 3-я группа – группа контроля (ГрК) – была составлена из практически здоровых беременных женщин с нормальной массой тела без компонентов МС – 31 (22%) женщина.

Группы исследования были сопоставимы по возрасту, срокам и числу беременностей.

На этапе скрининга проводился сбор данных анамнеза, методом анкетирования подробно изучались жалобы, объективный осмотр, антропометрия.

После формирования выборки в сроки 6-12, 29-34 недель беременности и спустя год после родов проводилось комплексное антропометрическое (вес, рост, индекс массы тела, отношение объема талии к объему бедер (ОТ/ОБ) и клинико-лабораторное обследование, включавшее оценку показателей липидного спектра крови: общий холестерол (ОХС), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП), холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП), холестерин липопротеинов очень низкой плотности (ХС-ЛПОНП), триглицериды (ТГ); гормонального фона, углеводного обмена и инсулинорезистентности (Homeostasis Model Assessment – HOMA-IR), ультразвуковое исследование (УЗИ), суточное мониторирование артериального давления (СМАД).

Все беременные подписывали информированное согласие на проведение исследования. Все исследования проводились по стандартным методикам. Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерного статистического пакета Statistica 6,0. Для всех приведенных анализов различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования:

В I триместре всем женщинам проведено лабораторное определение показателей липидного обмена. Сравнительный анализ и значимость различий в группах представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика показателей липидного обмена у женщин исследуемых групп в I триместре (Ме [95% ДИ])

Показатель	ГрМС (n=55)	ГрРМС (n=57)	ГрК (n=31)	Значимость различий: Z; p		
				1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3
ТГ, ммоль/л	1,9 [1,9; 2,2]	1,2[1,2; 1,4]	1,1 [0,9; 1,1]	-7,15; <0,05	-6,88; <0,05	-3,12; <0,05
ОХС, ммоль/л	5,4 [5,0; 5,4]	4,6 [4,5; 4,9]	4,1 [3,8; 4,2]	-3,53; <0,05	-6,09; <0,05	-3,96; <0,05
ХС-ЛПВП, ммоль/л	1,3 [1,3; 1,5]	1,7 [1,6; 1,7]	1,9 [1,8; 1,9]	-4,56; <0,05	-5,77; <0,05	-3,68; <0,05
ХС-ЛПНП, ммоль/л	2,6 [2,2; 2,6]	2,2 [1,9; 2,4]	1,8 [1,5; 2,0]	-1,62; =0,105	-3,55; <0,05	-1,72; =0,086
ХС-ЛПОНП, ммоль/л	1,0 [0,9; 1,1]	0,5 [0,5; 0,7]	0,2 [0,2; 0,3]	-5,99; <0,05	-7,10; 0,05	-5,34; <0,05

Все показатели липидного обмена в ГрМС значимо отличались ($p < 0,05$) от аналогичных показателей в ГрК. При анализе лабораторных данных в ГрРМС также были отмечены значимые различия, за исключением уровня ХС-ЛПНП.

Далее были выполнены повторные измерения лабораторных показателей липидного обмена в III триместре. Сравнительная характеристика представлена в таблице 2.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика показателей липидного обмена у женщин исследуемых групп в III триместре (Ме [95% ДИ])

Показатель	ГрМС (n=55)	ГрРМС (n=57)	ГрК (n=31)	Значимость различий: Z; p		
				1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3
ТГ, ммоль/л	2,4 [2,3; 2,7]	2,0 [2,0; 2,4]	1,6 [1,5; 1,6]	-2,51; <0,05	-6,99; <0,05	-5,06; <0,05
ОХС, ммоль/л	5,8 [5,7; 6,0]	5,6 [5,5; 5,9]	5,1 [4,8; 5,2]	-1,66; =0,096	-5,61; <0,05	-3,97; <0,05
ХС-ЛПВП, ммоль/л	1,3 [1,3; 1,4]	1,3 [1,4; 1,5]	1,9 [1,8; 1,9]	-1,46; =0,145	-6,44; <0,05	-5,37; <0,05
ХС-ЛПНП, ммоль/л	2,8 [2,6; 3,0]	2,3 [2,1; 2,7]	1,4 [1,4; 1,8]	-2,23; <0,05	-5,76; <0,05	-3,70; <0,05
ХС-ЛПОНП, ммоль/л	0,9 [0,8; 1,1]	0,8 [0,7; 1,0]	0,3 [0,3; 0,5]	-0,63; =0,528	-5,25; <0,05	-4,97; <0,05

В III триместре сохраняются те же тенденции: значимые различия медиан показателей липидного спектра в ГрМС и ГрК. Кроме этого, отмечался более высокий уровень медианы атерогенной фракции ХС-ЛПНП в ГрРМС в сравнении с ГрК (2,3 [2,1; 2,7] vs. 1,4 [1,4; 1,8]; $p < 0,05$), чего не было отмечено в I триместре. Это свидетельствует о нарастании патологической дислипидемии к

окончанию срока гестации у женщин, которым формально еще нельзя выставить МС.

Несмотря на окончание срока гестации, медиана значений показателей липидограммы в ГрМС и в ГрРМС была значимо ($p < 0,05$) выше, а уровень ХС-ЛПВП ниже, чем в ГрК. Из этого следует, что показатели липидного спектра зависят от метаболического статуса беременной и имеют значимые различия с ГрК, как в различные сроки гестации

Показатели липидного статуса часто имеют взаимосвязь с количественным содержанием жира в организме. Наиболее адекватной и простой методикой оценки жирового статуса пациента является измерение ОТ, ОБ, а также расчетных показателей соотношения ОТ/ОБ и индекс массы тела (ИМТ) в $\text{кг}/\text{м}^2$. Далее нами проведен корреляционный анализ между изучаемыми показателями липидного спектра и перечисленными антропометрическими параметрами при постановке беременных на учет в раннем сроке беременности. Корреляционная матрица представлена в таблице 4.

Таблица 4. – Результаты корреляционного анализа (r_s) лабораторных показателей липидного обмена с антропометрическими параметрами у беременных исследуемых групп в I триместре

Показатель	ОТ	ОБ	ОТ/ОБ	ИМТ
ТГ	0,55; $p < 0,05$	0,54; $p < 0,05$	0,36; $p < 0,05$	0,57; $p < 0,05$
ОХС	0,54; $p < 0,05$	0,54; $p < 0,05$	0,36; $p < 0,05$	0,56; $p < 0,05$
ХС-ЛПВП	-0,41; $p < 0,05$	-0,40; $p < 0,05$	-0,35; $p < 0,05$	-0,46; $p < 0,05$
ХС-ЛПНП	0,28; $p < 0,05$	0,29; $p < 0,05$	0,13; $p = 0,132$	0,26; $p < 0,05$
ХС-ЛПОНП	0,64; $p < 0,05$	0,58; $p < 0,05$	0,49; $p < 0,05$	0,62; $p < 0,05$

Полученные данные показали наличие значимой, слабой и средней корреляционной взаимосвязи между всеми показателями липидного спектра и ОТ, ОБ, а также ИМТ. Далее по мере пролонгации беременности женщины продолжали набирать вес, достигая максимума к III триместру. Данные корреляционного анализа представлены в таблице 5.

Таблица 5. – Результаты корреляционного анализа (r_s) лабораторных показателей липидного обмена в III триместре с антропометрическими параметрами беременных исследуемых групп

Показатель	Масса тела беременной	Прибавка массы за беременность
ТГ	0,38; $p < 0,05$	0,17; $p = 0,041$
ОХС	0,48; $p < 0,05$	0,14; $p = 0,097$
ХС-ЛПВП	-0,70; $p < 0,05$	-0,08; $p = 0,355$
ХС-ЛПНП	0,37; $p < 0,05$	0,01; $p = 0,872$
ХС-ЛПОНП	0,34; $p < 0,05$	0,06; $p = 0,502$

В III триместре такие антропометрические показатели, как ОТ и ИМТ теряют свое первоначальное значение и не могут быть приняты во внимание. Поэтому акцент был сделан на поиске взаимосвязи между липидами и массой тела беременной, а также набранным весом за период беременности. Согласно данным таблицы 5., между массой тела беременной и всеми исследуемыми показателями липидного спектра были выявлены слабые положительные взаимосвязи, за исключением ХС-ЛПВП. В отношении последнего обнаружена высокая отрицательная корреляционная связь ($r_s=-0,70$; $p<0,05$).

Выводы.

1. ГрМС характеризуется значимой ($p<0,05$) атерогенностью показателей липидного обмена (ТГ, ОХС, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПОНП) по сравнению с ГрК. В ГрМС показатели липидограммы за исключением уровня ХС-ЛПНП также характеризовались значимой ($p<0,05$) атерогенностью в сравнении с ГрК.

2. Между исследуемыми показателями липидного спектра (ТГ, ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПОНП) и ОТ, ОБ, а также ИМТ у женщин, включенных в исследование в I триместре беременности была выявлена статистически значимая взаимосвязь ($p<0,05$).

3. В III триместре между массой тела беременной и исследуемыми показателями липидного спектра были выявлены значимые положительные взаимосвязи. ХС-ЛПВП имел отрицательную корреляционную связь ($r_s=-0,70$; $p<0,05$) с массой тела беременной, а также массой новорожденного ($r_s=-0,28$; $p<0,05$).

4. Приоритеты в профилактике и лечении МС принадлежат мероприятиям направленным на формирование здорового образа жизни беременной женщины. Это контроль индекса массы тела ежемесячно, который не должен превышать допустимые нормы. Изменение питания в зависимости от триместра беременности. Отказ от вредных привычек.

5. Индивидуальное формирование рациона питания врачом-диетологом, с учетом общего состояния здоровья, и (или) осложненного течения беременности, адекватно потребительской корзины беременной женщины;

Литература:

1. Савельева, И. В. Беременность и метаболический синдром: состояние проблемы / И. В. Савельева // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2010. – № 2. – С. 28–30.
2. Привалова, М. А. Ожирение как медико-социальная проблема течения беременности и родов / М. А. Привалова // Вестн. новых мед. технологий. – Тула, 2008. – Т. 15, № 1. – С. 45.
3. Шутова, В. И. Ожирение, или синдром избыточной массы тела / В. И. Шутова, Л. И. Данилова // Мед. новости. – 2004. – № 7. – С. 41–44.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УПОТРЕБЛЕНИЯ СУШИ В ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ГРГМУ

Топоров Д. С.

студент 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В 21 веке люди, особенно студенческая молодежь, не следят за своим рационом питания, часто пользуются услугами доставки готовой пищи, покупают ее в приготовленном виде в супермаркетах, питаются в кафе, студенческой столовой. Особую популярность среди студенческой молодежи вызывает такой продукт как суши. Многие употребляют этот продукт в пищу, даже не задумываясь, как он может повлиять на состояние организма.

Вместе с тем, актуальность изучения употребления суши в питании студентов обусловлено риском возникновения таких патологических состояний, как: гельминтоз, отравление тяжелыми металлами, развитие заболеваний щитовидной железы, аллергические реакции организма, отложение соли в суставах, снижение работоспособности почек и др из-за чрезмерного потребления данного вида пищи. Также существует ряд и полезных качеств этого продукта, но при условии, что он будет употребляться в строго нормированном количестве (2-3 штуки).

Исходя из многочисленных негативных влияний суши на организм, важную роль в недопущении их развития играет уровень осведомленности студентов об этом продукте питания.

Цель работы: проанализировать уровень осведомленности студентов медицинского университета о пользе и вреде суши для здоровья и изучить частоту потребления продукта в студенческой среде.

Материалы и методы исследования: исследование проводилось методом социологического опроса с применением специально разработанной анкеты, содержащей вопросы, отражающие знания студентов о продукте, который они употребляют в пищу.

Группой респондентов являлись 144 студента (девушки – 125 и юноши – 19), обучающихся в Гродненском государственном медицинском университете, различного возраста (19-21 год – 64,6%, 16-18 лет – 19,4%, 22-26 лет – 16%) от 1 до 6 курса. При этом 29,2% составили студенты 4 курса, 23,6% – 5 курса, 16,7% – 2 курса, 16% – 3 курса, 11,8% – 1 курса, 2,8% – 6 курса. Можно также отметить, что из них 54,2% – студенты лечебного факультета, 30,6% –

педиатрического факультета, 9% – медико-психологического факультета и 6,3% – медико-диагностического факультета.

На сформулированный вопрос в большинстве случаев требовался только один ответ. Отдельные вопросы допускали несколько вариантов ответов, что было учтено при статистической обработке результатов. Анализ полученных данных проводили с использованием стандартных методов статистических исследований.

Результаты и их обсуждение. Большая часть опрошенных студентов на вопрос о полезности суши ответила, что данный продукт является полезным при соблюдении нормы его потребления (68,8%), некоторые затрудняются ответить на поставленный вопрос (24,3%). Среди тестируемых студентов были и те, кто считают, что суши оказывают негативное влияние на организм (6,9%). При этом 47,9% студентов ответили, что в день можно употреблять в пищу 5-7 штук, 25,7% – 2-3 штуки, 24,3% – 10-15 штук, 2,1% – более 20 штук. 31,9% студентов кушают суши раз в месяц, 15,3% – раз в два месяца, 13,9% – раз в две недели, 13,2% – реже, чем раз в 4 месяца, 9,7% – раз в 3-4 месяца, 8,3% – вовсе не употребляют суши в пищу, 7,6% – раз в неделю. Хотелось бы отметить, что 44,4% студентов считают суши высококалорийным продуктом, 20,1% – считают низкокалорийным, а 35,4% затрудняются дать ответ о калорийности суши. 74,3% студентов не интересовались, сколько энергии получает организм при употреблении суши. Оставшимся 25,7% опрошенных, которые интересовались, был задан вопрос «Какой ингредиент суши обеспечивает организм энергией?», на который были получены следующие результаты (рис. 1):

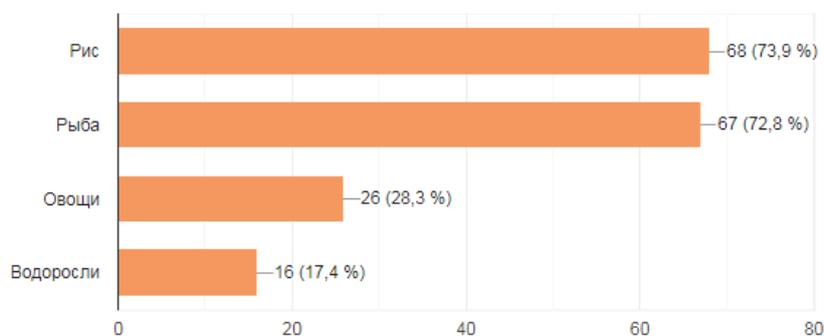


Рисунок 1. – Ответы респондентов о ингредиенте суши, обеспечивающем его наибольшую калорийность

Из числа опрошенных 87,5% студентов интересовались, сколько белка животного и растительного происхождения в 100 граммах суши, а оставшиеся 12,5% – нет.

Также суши идеально подходят для тех, кто хочет похудеть. Так 45,8% студентов считают, что суши не подходят для того, чтобы избавиться от лишнего веса, 32,6% – не знают, можно ли похудеть, употребляя в пищу суши,

а 21,5% – знают, что суши, включенные в рацион питания в небольших количествах, подходят для диеты.

Следующая часть анкетирования содержала вопросы о полезности составных частей данного продукта.

Так 54,9% студентов знают, что частое употребление в пищу сырой рыбы, которая входит в состав суши, является вредным для организма, 22,9% – считают, что это миф, а 22,2% – даже не знают, что частое употребление – вред для организма. Также в состав суши входят водоросли нори. 55,6% студентов знают, что они приносят пользу организму, 43,8% не знали об этом факте и всего лишь 0,7% опрошенных считают, что водоросли несут вред, что считается ошибочным мнением.

Существует множество разновидностей суши. Одной из них являются суши с тунцом. Большая часть студентов (50%) считает, что они не несут вред организму, 43,1% – не осведомлены о том, вредны или нет суши с тунцом, и всего лишь 6,9% знают, что эта разновидность негативно влияет на организм.

Далее задавались вопросы о продуктах, которые опрашиваемые употребляют совместно с суши, а именно: вассаби, имбирь, соевый соус.

На вопрос «Что из перечисленного Вы употребляете вместе с суши?» были получены следующие ответы (рис. 2):

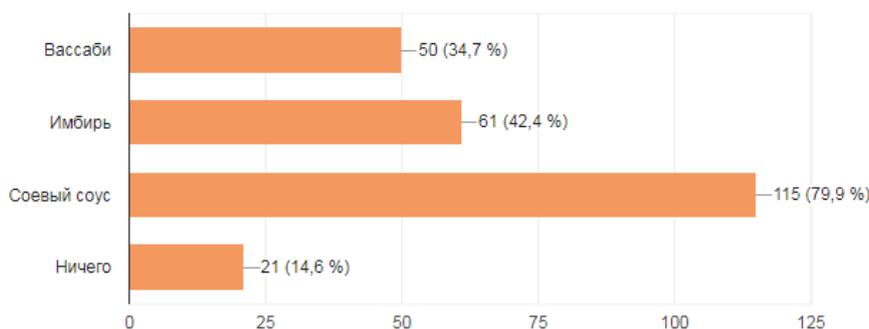


Рисунок 2. – Ответы респондентов о комбинации при употреблении в пищу суши с различными соусами и добавками

Большая часть студентов (56,9%) не знают, вреден соевый соус или нет, 25% – знают о его вреде, а 18,1% – ошибочно считают, что соус приносит пользу организму. Также следует указать, что 61,1% опрошенных не знают о вреде или пользе вассаби, 24,3% студентов верно считают, что этот ингредиент, а 14,6% ошибочно думают, что вассаби приносит вред организму.

Выводы:

1. Отмечен низкий уровень осведомленности студенческой молодежи о положительных и отрицательных свойствах продукта для здоровья потребителя.

2. Употребляя в пищу суши, студенты не интересуются составом продукта, его положительными и отрицательными свойствами, следовательно актуальна профилактическая разъяснительная работа, направленная на повышение их осведомленности.

Литература:

1. Суши – залог крепкого здоровья и долголетия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tuktuk.ua/vred-i-polza-sushi/> – Дата доступа: 07.11.2021
2. Суши полезны для здоровья [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nasha-pizza.by/statiy/sushi-polezny-dlya-zdorovya/> – Дата доступа: 07.11.2021
3. Суши: польза и вред для организма человека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elementaree.ru/blog/science/sushi-polza-i-vred-dlya-organizma-cheloveka/> – Дата доступа: 07.11.2021
4. Суши: вся правда о любимом деликатесе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sport-express.ru/zozh/reviews/sushi-polza-i-vred-mozhno-li-est-vo-vremya-diety-mozhno-li-upotreblyat-detyam-1853712/> – Дата доступа: 07.11.2021
5. Чем полезны и вредны роллы для организма [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elabuga-rt.ru/news/aktualnye-voprosy/chem-polezny-i-vredny-rolly-dlya-organizma> – Дата доступа: 07.11.2021
6. Почему суши это не ППП? Разбираем ингредиенты любимого японского блюда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.championat.com/lifestyle/article-4048261-pochemu-sushi-vredny-dlja-figury-i-kak-ih-sdelat-poleznymi-razbor-ingredientov.html> – Дата доступа: 07.11.2021

ИЗУЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Филипчик А. О.

студентка 2 курса лечебного факультета

Научные руководители – ст. преподаватель Смирнова Г. Д.,

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

канд. мед. наук, доцент Сивакова С. П.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Среди эндокринных нарушений заболевания щитовидной железы (ЩЖ), по данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), занимают второе место после сахарного диабета и диагностируются примерно у каждого десятого жителя нашей планеты. Более 2,2 миллиарда человек проживает в районах с йодной недостаточностью. Состояние здоровья населения, проживающего в эндемических районах ниже, чем в регионах,

свободных от эндемии [1]. Распространенность заболеваний ЩЖ значительно увеличивается с возрастом. Так, в целом, для населения поражение ЩЖ составляет 2 %, то у лиц старше 60 лет оно увеличивается до 8%. Узловые образования ЩЖ выявляются современными методами практически у 30% взрослых людей, зоб встречается у 10-30% населения в регионах, преимущественно, с йодным дефицитом [2].

Ухудшение экологической обстановки окружающей среды, в том числе и в йоддефицитных регионах, значительно повышает риск развития заболеваний ЩЖ. В настоящее время изучены факторы риска развития патологии ЩЖ – это генетические факторы, количество потребляемого йода, ионизирующее излучение, пищевые струмогены, качество питьевой воды, чистота воздуха, дефицит белкового питания. Отмечено, что практически все экологические факторы обладают прямым или опосредованным струмогенным действием и способствуют недостаточному поступлению йода в ЩЖ [1].

В Республике Беларусь заболевания щитовидной железы всегда были широко распространены в результате дефицита йода в почве и воде. Авария на ЧАЭС значительно осложнила экологическую ситуацию в нашей стране [3]. При выявлении патологий щитовидной железы нарушения происходят в сердечно-сосудистой и центральной нервной системах, в обмене веществ, работе желудочно-кишечного тракта, а также способствуют возникновению гинекологических заболеваний [4]. ЩЖ участвует в частичном обезвреживании токсинов в организме. Поэтому ксенобиотики, поступающие с пищей и жидкостями, могут приводить к нарушению ее работы из-за повышенной эндокринной нагрузки [5]. С течением времени нехватка йода может стать причиной увеличения ЩЖ [6].

С целью предупреждения развития заболеваний, связанных с недостатком гормонов ЩЖ, взрослое население должно постоянно употреблять с пищей 100-200 мкг йода, дети-50-100мкг. В рационе питания человека с целью профилактики развития заболеваний ЩЖ должны быть включены продукты, содержащие необходимую суточную для организма норму йода. Употребление йодированной соли в пищу также является одним из эффективных методов профилактики заболеваний ЩЖ [7].

Ежегодно 25 мая во многих странах отмечается Всемирный день щитовидной железы. Новый всемирный день в календаре помогает проводить информационно-образовательные мероприятия, направленные на повышение уровня информированности общества о возможных заболеваниях щитовидной железы и методах их предотвращения, а также на пропаганду современных методов профилактики и лечения болезней [8].

Цель. Изучить информированность населения об отдельных аспектах проблемы образа жизни у пациентов с заболеваниями ЩЖ.

Материалы и методы исследования. Проводилось валеолого-диагностическое исследование 107 респондентов разных возрастных групп в

возрасте от 10 до 75 лет. Женский пол составляет – 79,4%, а мужской – 20,6%. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса forms.google.com.

Результаты и их обсуждение. Самооценка состояния здоровья оказалась удовлетворительной у 59,8% участников исследования, а хорошей – только у 35,5%. В том, что экологическая ситуация в местности проживания человека оказывает влияние на его здоровье уверены 94,4% респондентов. Среди современных причин, вызывающих ее ухудшение и представляющих угрозу здоровью, у участников исследования доминировали загрязнения окружающей среды (86,9%) и вредные привычки (80,4%). Отмечено также влияние образа жизни (65,4%) и наследственности (57%). Эндемические заболевания являлись причиной развития поражения ЩЖ только у половины респондентов (51,4%).

О том, что Республика Беларусь является эндемическим районом по низкому содержанию йода знают 82,2% респондентов. При этом 86,4% участников исследования уверены, что низкое содержание йода представляет для них угрозу.

На роль йода в предотвращении заболеваний ЩЖ указали 95,3% участников исследования. Мнения респондентов о роли йода в организме здорового человека представлены на рис. 1:



Рисунок 1. – Значение роли йода для формирования здоровья человека

Изучение рационов питания респондентов показало, что, к сожалению, регулярное 3-х разовое питание получает лишь 36,7% участников исследования. Стараются питаться рационально с максимально разнообразным набором продуктов, чтобы не допустить развития заболеваний ЩЖ, 66,1% студентов. Ежедневно в меню присутствуют овощи и фрукты у 43,5% респондентов. Однако, питаются всухомятку 58,4% респондентов, и 92,4% указали, что постоянно злоупотребляют сладостями и кондитерскими изделиями.

Все респонденты считают, что знают об опасности «фаст-фуда» и его влиянии на функционирование эндокринной системы человека. Так, большинство респондентов указали, что в нем содержится большое количество холестерина (83,0%) – способствует изменению обмена веществ, ожирению – (70,4%) и (29,8%) – патологии желудочно-кишечного тракта. Признают, что «быстрая еда» не является основой здорового питания 65,9%. Хотя почти $\frac{3}{4}$ респондентов и связывает проблему лишнего веса с употреблением «фаст-фуда», их отношение к его распространению и доступности распределилось примерно равномерно: сторонников 56,8% и 43,2% противников. По популярности выбора продуктов на первом месте у большинства чипсы (94,5%), хотя все респонденты знают о вредном воздействии их на организм. Далее следуют: курица-гриль и картошка-фри – (75,9%), гамбургеры – (68,9%), хот-доги – (52,1%), пицца – (48,9%), а из напитков – кока-кола – (88,0%).

Однако 74,8% участников исследования стараются употреблять в пищу йодированную соль, но 80,4% из них полагают, что этого количества все равно недостаточно для профилактики заболеваний щитовидной железы.

Среди популярных продуктов, богатых йодом, чаще всего респонденты предпочтение отдавали морской капусте (59,81%) и грецким орехам (16,82%). Далее следуют яйца (7,5%), хурма (5,6%) и говяжья печень (3,7%). Считают, что к продуктам, подавляющим усвоение йода, относятся кондитерские изделия (11,2%), жирная пища (4,7%), арахис (3,7%), кондитерские изделия (3,7%), алкоголь (2,8%), полуфабрикаты (1,9%) и консервы (1,9%).

Основными мероприятиями по профилактике предотвращения развития заболеваний участники исследования отмечают: употребление морепродуктов (71%), йодированной соли (57,9%), применение поливитаминовых комплексов (53,3%).

Выводы. На основании проведённого исследования было выявлено, что Республика Беларусь является эндемическим районом по низкому содержанию йода. Тем не менее, как фактор риска здоровью эндемических заболеваний отметили только 51,4% участников исследования. Респонденты правильно указали физиологическую роль йода в организме и недостаточность употребления в пищу только йодированной соли для профилактики йодадефицита. К сожалению, участники исследования не вспомнили названия продуктов с высоким содержанием йода, а также не владеют достоверной информацией о причинах возникновения зоба и профилактике йододефицита. Поэтому необходимо проведение первичной профилактики среди всех слоёв населения.

Литература:

1. Влияния экологии на заболевания щитовидной железы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018016818>. Дата доступа: 09.10.2021
2. 25 мая 2020 – Всемирный день заболеваний щитовидной железы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://uggbsmp.by/poleznye-stati-i-novosti/25-maya-2020-vsemirnyj-den-zabolevanij-shhitovidnoj-zhelezy/>. Дата доступа: 11.10.2021

3. 20 мая – Всемирный день профилактики заболеваний щитовидной железы – Режим доступа: <http://9gp.by/informatsiya/edinye-dni-zdorovya/471-20-maya-vsemirnyj> Дата доступа: 29.10.2021
4. Недостаток йода в организме: симптомы, лечение, профилактика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nord-med.ru/news/news-company/nedostatok-joda-v-organizme-simptomi-lechenie-profilaktika/> Дата доступа: 26.10.2021
5. Образ жизни и щитовидная железа [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nesvizh-hospital.by/index.php/blogi/blog-vracha-endokrinologa/obraz-zhizni-i-shchitovidnaya-zheleza> Дата доступа: 26.10.2021
6. Недостаток йода в организме: симптомы, лечение, профилактика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://smolrcge.by/ru/poleznaya-informatsiya/1924-nedostatok-joda-v-organizme-simptomu-lechenie-profilaktika> Дата доступа: 26.10.2021
7. 25 мая-Всемирный день заболевания щитовидной железы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mgc-gomel.by/novosti/680-25-maya-vsemirnyj-den-zabolevanij-shchitovidnoj-zhelezy>. Дата доступа: 09.10.2021
8. Щитовидная железа буклет.cdr [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sevmiac.ru/upload/iblock/61f/61f7dd271b338153b73be3f99721089c.pdf> Дата доступа: 26.10.2021

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ФАКТОРАХ РИСКА НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ, ВЫЗВАННЫХ ВЛИЯНИЕМ ЭНДОКРИННЫХ ДИЗРАПТЕРОВ

Халецкая Д. А.

студентка 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – к. м. н., доцент Есис Е. Л.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Эндокринные дизрапторы – экзогенные вещества; содержащиеся в почве, воде, воздухе, пищевых продуктах и некоторых промышленных изделиях, которые, поступая в организм, оказывают гормоноподобные эффекты: нарушают гомеостатические механизмы регуляции эндогенными гормонами процессов жизнедеятельности живых организмов. Изучение биологического действия эндокринных дизрапторов как нового научного направления в эндокринологии началось с 1991 г., а термин «эндокринные дизрапторы» (EDCs – endocrine disrupting chemicals) в научную литературу был введен в 1993 г. [3, 4]. Определение веществ, нарушающих работу эндокринной системы, было дано в Международной программе по химической безопасности (IPCS) в 2002 году [2]: экзогенное химическое вещество (смесь), которое нарушает функцию(и) эндокринной системы и тем

самым вызывает неблагоприятные эффекты в организме человека, или его потомстве или (суб) популяции”.

В настоящее время известны 800-1000 химических веществ, способных воздействовать на работу эндокринной системы человека. Их можно обнаружить в продуктах личной гигиены и косметических средствах, в товарах для детей, в пластмассе, в текстильной продукции, в мебели. Эти вещества используют в качестве добавок и консервантов в пищевых продуктах. Эндокринные дезрапторы могут попадать в окружающую среду с выбросами промышленных и сельскохозяйственных предприятий, транспорта, с полигонов отходов, при сжигании и утилизации отходов. А такж проникают в организм человека с пищевыми продуктами, водой, воздухом и через кожу [2].

Известно, что некоторые эндокринные дезрапторы способны длительное время сохраняться в окружающей среде, накапливаться в клетках и тканях животных и человека, постоянно воздействуя на них и нарушая механизмы их гормональной регуляции [2]. Вместе с тем степень нарушений функций организма может зависеть от химических и биологических свойств эндокринного дезраптора, а именно: растворимости в биологических средах, способности накапливаться в клетках и тканях, а также от характера взаимодействий эндокринного дезраптора с гормональными рецепторами, расположенными в ядре клеток или на их плазматических мембранах [3]. Известно, что эндокринные дезрапторы влияют на процессы синтеза, секреции, транспорта, метаболизма, связывания либо ликвидации гормонов, регулирующих гомеостаз, репродукцию и развитие организма [2].

В основе механизма действия эндокринных дезрапторов лежит их общее свойство специфически соединяться в качестве лигандов с гормональными рецепторами клеток, которые в итоге отвечают на эти сигналы гормоноподобными эффектами [5]. Иными словами, эндокринные дезрапторы в живых организмах играют роль псевдогормонов, так как вызываемые ими гормональные эффекты физиологически не обусловлены. Учитывая возможность постоянного поступления эндокринных дезрапторов с водой, воздухом, продуктами питания и кумуляции жирорастворимых эндокринных дезрапторов в клетках и тканях живых организмов, создаются условия для их длительного действия, подменяющего целенаправленное выделение собственных гормонов. Это приводит к нарушению деятельности тех или иных эндокринных желез, а следовательно, к изменению функционирования и гормонально зависимых клеток-мишеней. В настоящее время есть все основания полагать, что действие эндокринных дезрапторов не ограничивается только нарушениями гормональной регуляции функций организма. Результаты научных исследований свидетельствует о том, что эндокринные дезрапторы могут выступать как системные нейроэндокринные и иммунные «загрязнители», существенно нарушая течение регуляторных процессов в организме. Таким образом, возникают стойкие нарушения не только всего комплекса гомеостатических механизмов регуляции,

осуществляемой эндокринной, нервной и иммунной системами, но и систем органов, ответственных за детоксикацию эндокринных дизрапторов и их выведение из организма. Этим объясняется системная множественность и разнообразность поражений эндокринными дизрапторами жизненно важных процессов, начиная с генома клеток и кончая комплексом гормонально зависимых клеток-мишеней [4].

Цель. Проанализировать степень информированности студентов о факторах риска нарушений состояния здоровья, вызванных влиянием эндокринных дизрапторов на организм.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с помощью специально разработанной анкеты. Было опрошено 100 студентов: 60 девушек и 40 юношей. Возрастная категория 18-20 лет. Анализ данных проводился с помощью стандартных статистических методов.

Результаты и их обсуждение. В процессе нашего исследования было выявлено, что о существовании эндокринных дизрапторов знают только 9% респондентов. При этом 20% опрошенных склоняются к тому, что это вещества антропогенного происхождения; 10% ответили, что эндокринные дизрапторы могут иметь природное и антропогенное происхождение; только 70% указали на природное происхождение эндокринных дизрапторов.

На вопрос: «Где могут присутствовать эндокринные дизраптеры?», получены следующие ответы: в пластике (включая медицинские и спортивные товары) – 70%, покрытиях банок для еды и напитков – 5%, стоматологических материалах – 6%, красках – 50%, бумаге – 4%, косметике – 6%, спичках – 3%, отбеливателях – 65%, в воде – 4% и пищевых продуктах – 5%.

При этом, установлено, что бисфенол А входит в состав пластмасс, используемых для производства тары для пищевых продуктов, в том числе детского питания и стоматологических материалов. Бисфенол А является одним из наиболее изученных химических эндокринных дизрапторов в плане отдаленных последствий его биологического действия. В экспериментах на лабораторных животных показано, что низкие дозы бисфенола А приводят к развитию сахарного диабета, рака молочной и предстательной желез, нарушению сперматогенеза, фертильности, ускоренному половому созреванию, возникновению неврологических расстройств, сопутствуют развитию синдрома поликистозных яичников [4]. Фталаты обнаружены в некоторых мягких игрушках, медицинских изделиях (пластмассовые трубки, катетеры, емкости для хранения крови), напольных покрытиях, косметике и освежителях воздуха. Фталаты как эндокринные дизрапторы могут способствовать возникновению врожденных дефектов органов мужской половой системы [4].

При анализе ответов на вопрос «Какое действие оказывают эндокринные дизраптеры на организм?», были получены следующие результаты: оказывают действие на эндокринную систему 89%, на иммунную систему 23%, на

репродуктивную систему 15%, на желудочно-кишечный тракт и обмен веществ 43%, канцерогенное действие 45%.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о низкой информированности студентов о факторах риска нарушений состояния здоровья, вызванных действием эндокринных дизрапторов на организм.

Литература:

1. Никитин, А. И. Гормоноподобные ксенобиотики и их роль в патологии репродуктивной функции человека / А. И. Никитин // Экология человека. – 2016. – №1. – С. 9-16.
2. Сергеев, О. В. Вещества, нарушающие работу эндокринной системы: состояние проблемы и возможные направления работы / О. В. Сергеев, О. А. Сперанская. – Самара: ООО «Издательство Ас Гард», 2014. – 35 с.
3. Чигринцев, С. В., Эндокринные дизрапторы и бесплодие: монография / С. В. Чигринцев, Г. В. Брюхин. – Челябинск: Издательский центр «Титул», 2020. – 190 с.
4. Яглова, Н. В. Эндокринные дизрапторы – новое направление исследований в эндокринологии / Н. В. Яглова, В. В. Яглов // Вестник РАМН. – 2012. – № 3. – С. 56-61.
5. La Merrill M. A., Vandenberg L. N., Smith M. T. и соавт.: Consensus on the key characteristics of endocrine-disrupting chemicals as a basis for hazard identification. *Nat. Rev. Endocrinol.*, 2020; 16: 45–57.

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ О ЗНАНИИ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19

Хомич Ю. А., Якушик Я. С.

студенты 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. На данный момент огромную актуальность имеет такое заболевание, как COVID-19. Это заболевание ассоциируется с дыхательной, острой и хронической сердечной недостаточностью, лихорадкой и многими другими симптомами.

Коронавирусы (лат. Coronaviridae) – семейство РНК-содержащих вирусов, включающее на май 2020 года 43 вида, объединённых в два подсемейства. Поражают млекопитающих (включая человека), птиц и земноводных. Название связано со строением вируса, шиповидные отростки которого напоминают солнечную корону.

Источниками коронавирусных инфекций могут быть больной человек, животные. Возможные механизмы передачи: воздушно-капельный, воздушно-пылевой, фекально-оральный, контактный. Заболеваемость растёт зимой и ранней весной. В структуре ОРВИ госпитализированных больных коронавирусная инфекция составляет в среднем 12%. О широкой распространённости коронавирусов свидетельствуют специфичные антитела, выявленные у 80% людей. Известно 7 коронавирусов, поражающих человека.

На данный момент самым известным и распространённым является SARS-CoV-2 – бетакоронавирус В, выявленный во второй половине 2019 года, вызвавший пандемию пневмонии нового типа COVID-19 и к весне 2020 года ставший всемирной проблемой, в результате чего были закрыты многие границы и введены экстренные меры безопасности (карантин, строгая изоляция, ношение масок и так далее) [1].

COVID-19 представляет собой опасное заболевание, которое может протекать как в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, так и в тяжёлой форме. Вирус способен поражать различные органы через прямое инфицирование или посредством иммунного ответа организма. Наиболее частым осложнением заболевания является вирусная пневмония, способная приводить к острому респираторному дистресс-синдрому и последующей острой дыхательной недостаточности, при которых чаще всего необходимы кислородная терапия и респираторная поддержка. В число осложнений входят полиорганная недостаточность, септический шок и венозная тромбоэмболия. К наиболее распространённым симптомам заболевания относятся повышенная температура тела, утомляемость и сухой кашель. В редких случаях поражение вирусом детей и подростков, предположительно, может приводить к развитию воспалительного синдрома. Также возможны долгосрочные последствия, называемые постковидным синдромом [2].

Любой человек, который находится в близком контакте (в пределах 1 метра) с лицом с респираторными симптомами (например, чихание, кашель и т. д.), рискует подвергнуться воздействию потенциально инфекционных капель отделяемого из дыхательных путей больного [3].

Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков в настоящее время рассматривается как составная часть формирования трудовых ресурсов, поскольку здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей [1]. Оно формируется, с одной стороны, влиянием на растущий организм различных факторов окружающей среды, с другой – устойчивостью организма к этому воздействию. Именно многочисленность и разнообразие факторов обуславливают комбинированное, сочетанное и комплексное влияние на организм, что может проявиться развитием синдрома дезадаптации с возникновением метаболических, иммунных и гормональных нарушений [3]. Поэтому профилактика заболеваний, особенно важна у детей и подростков.

Было выявлено, что при правильном соблюдении всех правил профилактики коронавирусной инфекции можно снизить шанс заражения.

Цель. Оценить уровень осведомленности детей, проживающих в Брестской области о профилактике инфекции COVID-19.

Материал и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняли участие 58 учащихся 3-11 классов учреждений общего среднего образования Брестской области. Статистическая обработка выполнена с использованием компьютерных программ Statistica 10.0, Excel Windows 10.

Результаты и их обсуждение. При анонимном опросе, проведенном среди учащихся 3-11 классов, были установлены такие результаты: о способах профилактики инфекции Covid-19 осведомлены 74,1% респондентов (рис. 1).

Знаете ли вы о способах профилактики Covid-19?

54 ответа

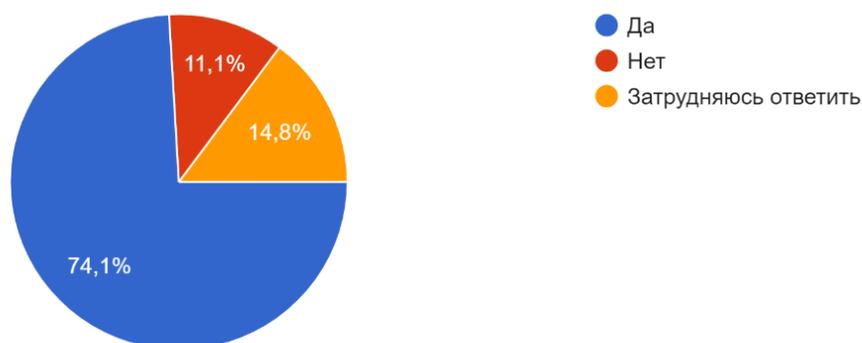


Рисунок 1. – Осведомленность о способах профилактики Covid-19

Респондентам был предложен такой вопрос «Как вы думаете, что входит в способы профилактики Covid-19?». Мнение респондентов разделилось таким образом: средства индивидуальной защиты (перчатки, антисептические средства, маски) – 71,3%, соблюдение социальной дистанции – 21,1%, вакцинирование – 7,6%, самоизоляция.

Также среди всех опрошенных установлено, что предпочтение в выборе одноразовой маске отдают 72,7% (рис.2).

Вы соблюдаете социальную дистанцию в общ. местах (магазины, больницы и т. д.)?
55 ответов

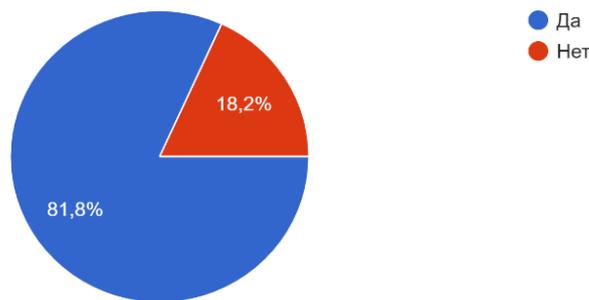


Рисунок 4. – Соблюдение социальной дистанции респондентами

Более 98% считают, что мытье рук, а также их обработка антисептическими средствами является одной из важных профилактик инфекции COVID-19.

Исходя из полученных результатов, нам удалось установить, что в школах Брестской области учащиеся 3-11 классов большинство осведомлены о методах профилактики борьбы с инфекцией COVID-19. Почти все опрошенные отметили, что мытье и антисептическая обработка рук является основой профилактикой коронавирусной инфекции. Дети и подростки понимают пользу использования средств индивидуальной защиты и носят маски в общественных местах (но хочется обратить внимание на то, что около половины всех опрошенных меняют маску крайне редко и, в основном, используют ее весь день.) Возможно, причина в недостаточности объяснений о том, как именно работают маски.

Так же, мы хотим обратить внимание, что только 21,1% всех опрошенных считает полезным соблюдение социальной дистанции, а также важность вакцинирования. Мы считаем, что причина этому большая потребность респондентов в подвижности и тесном контакте друг с другом, а также то, что в нашей стране вакцинация возможна только с 18 лет.

Выводы. Теперь мы можем сделать вывод, что, учащиеся 3-11 классов достаточно осведомлены о методах борьбы с COVID-19 и стараются им следовать. Выявленные результаты указывают на необходимость мониторинга дальнейшего совершенствования профилактической работы, а также его информирования среди данной группы населения.

Литература:

1. Никифоров, В. В. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): клинико-эпидемиологические аспекты / В. В. Никифоров [и др.] // Архив внутренней медицины. – 2020. – № 2. – С. 87 – 92.

2. Гудима, Г. О. Молекулярно-иммунологические аспекты диагностики, профилактики и лечения коронавирусной инфекции / Г. О. Гудима [и др.] // Иммунология. – 2020. – № 3. – С. 198 – 210.

3. Багненко, С. Ф. Коронавирусная инфекция COVID-19/ Лечение и профилактика / С. Ф. Багненко [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. –2020. – № 12(3). – С. 31 – 55.

ВЛИЯНИЕ ЗИМНИХ ВИДОВ СПОРТА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Храповицкая К. А.

студентка 3 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – к. м. н., доцент Есис Е. Л.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Современный научно-технический прогресс конечно упрощает нашу жизнь, но вместе с тем и способствует снижению физической активности, что приводит к увеличению процента различного рода заболеваний. В данный момент подобные проблемы особенно широко распространены у молодого поколения. Для решения этого вопроса нужны ежедневные тренировки, включающие различные формы физической нагрузки [5].

Какой именно физической активностью заниматься каждый решает сам, в соответствии с темпераментом, возрастом и возможностями. Но выбор определенно стоит сделать, ведь физические упражнения – эффективное средство изменения физического и психического состояния человека.

Физическая культура даёт возможность сохранять здоровье, расширять диапазон компенсаторно-приспособительных механизмов организма, повышать иммунитет, устойчивость к действию многих неблагоприятных факторов: гипоксии, стрессовых ситуаций, высоких и низких температур, переохлаждения, инфекции, токсических веществ. Физические упражнения, оказывая сложное, необычайно сильное и многообразное воздействие на организм, способствуют совершенствованию определённых функций организма, являются самым надёжным фактором укрепления здоровья [2].

Недостаточная двигательная активность, создавая дефицит возбуждения в нервных центрах, приводит к дезорганизации систем организма на всех уровнях, от молекулярного до целостного. Организму человека свойственна врождённая потребность в мышечной активности, которая может быть приравнена к потребности самосохранения. Скелетная мускулатура, связанная с

физическими нагрузками, запрограммирована природой на физическую работу, и двигательная активность человека принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов в организме, состояние опорно-двигательного аппарата, системы кровообращения, органов дыхания и других систем. Чем интенсивнее двигательная активность в границах оптимальной зоны, тем полнее реализуется генетическая программа человека, увеличиваются функциональные ресурсы организма и продолжительность жизни [3, 4].

Благодаря зимнему сезону, нам открывается большое разнообразие зимних видов спорта. Как и любая физическая активность, зимние виды спорта закаляют и укрепляют здоровье, прежде всего за счет выполнения различных упражнений на свежем морозном воздухе. Из-за постоянных физических нагрузок наш организм держится в тонусе, что обеспечивает хорошее самочувствие, высокую работоспособность и выносливость. Правильно организованные занятия повышают физическую подготовленность, совершенствуют функциональные системы организма человека [1].

Цель. Проанализировать влияние зимних видов спорта на состояние здоровья населения.

Материалы и методы исследования. В данной работе использовался метод анкетирования, которое проводилось в интернете с применением сервиса Google формы. В исследовании принимали участие 120 респондентов от 18 до 63 лет. Из них 60 занимаются зимними видами спорта, остальные 60 – нет. Полученные данные были статистически обработаны с использованием прикладного пакета программы «MS Excel 2010». Достоверными считали различия между группами при значениях $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что из 60 респондентов 18,33% (n=11) занимаются биатлоном, 33,33% (n=20) лыжными гонками, 26,67% (n=16) хоккеем, 15% фигурным катанием (n=9), 5% (n=3) горными лыжами и 1,67% (n=1) сноубордингом. Из них 20% (n=12) занимаются зимними видами спорта менее года, 13,33% (n=8) от 1 года до 2, 31,67% (n=19) от 3 до 5 лет, 23,37% (n=14) от 5 до 10 лет и 11,67% (n=7) более 10 лет.

В ходе анкетирования установлено, что респонденты, занимающиеся зимними видами спорта, переносят простудные заболевания 1 раз в год и реже в 60% случаев (n= 36), от 1 до 2 раз в год в 33,33% случаев (n=20), от 2 до 4 раз в год в 5% случаев (n=3) и более 4 раз в год в 1,67% случаев (n=1). В контрольной группе: 1 раз в год и реже в 45% случаев (n=27), от 1 до 2 раз в год в 53,33% случаев (n=32), от 2 до 4 раз в год 13,33% случаев (n=8) и 5% случаев (n=3) более 4 раз в год, $p < 0,05$.

По результатам исследования было установлено, что у людей, занимающихся зимними видами спорта, патологии органов дыхания встречались в 6,67% случаев (n=4) , в контрольной – в 15% случаев (n=5). К патологиям в основной группе относились: хронический гайморит – 5%

случаев (n=3), хронический бронхит – 1,67% случаев (n=1), хронический ринит у 1,67% респондентов (n=1). В контрольной группе заболевания дыхательной системы встречались чаще: у 10% опрошенных (n=6) имеется хронический гайморит, 1,67% (n=1) – хронический ринит, у 3,33% (n=2) – бронхиальная астма.

Патология системы кровообращения отмечались у 5% основной группы (n=3), в контрольной – в 18,34% случаев (n=11), $p < 0,05$. Среди патологий системы кровообращения у респондентов, занимающихся зимними видами спорта, в 3,33% процентов случаев (n=2) является артериальная гипертензия и 1,67% (n=1) имеет нарушение ритма и проводимости. В контрольной группе артериальная гипертензия встречалась в 6,67% случаев (n=4), гипотония в 6,67% случаев (n=4), тахикардия в 5% случаев (n=3).

На патологию опорно-двигательного аппарата жаловались за последнее время наблюдалось у 8,33% респондентов (n=5), занимающихся зимними видами спорта, в контрольной группе 41,67% (n=25), $p < 0,05$.

В ходе исследования было установлено, что респонденты, занимающиеся зимними видами спорта, имеют сколиоз 1 степени в 16,7% случаев (n=10), в контрольной – у 35% опрошиваемых (n=21), сколиоз 2 степени в основной группе зарегистрирован 1,67% случаев (n=1), в контрольной группе – 8,33% (n=5), $p < 0,05$.

Исходя из вышеизложенного, при соблюдении гигиенических правил зимние виды спорта оказывают положительный эффект на ряд систем: дыхательную, иммунную, сердечно-сосудистую, а также на опорно-двигательный аппарат, что позволяет их использовать для профилактики различных заболеваний

Выводы. Таким образом, зимние виды спорта способствуют сохранению и укреплению здоровья.

Литература:

1. Бекмансуров, Р. Х. Назипова А. Х. Значение зимних видов спорта для улучшения здоровья / Р. Х. Бекмансуров // Медицинские науки. – 2018. – № 86-1. – С. 179–181.
2. Герасимов, Д. Е. Профессионально-личностное воспитание студентов в процессе занятий физической культурой и спортом / Д.Е. Герасимов, С. П. Смирнова. // Межвузовский сборник научно-методических работ. – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Санкт-Петербург, 2021. – С. 147-151.
3. Физическое воспитание студентов в техническом вузе: Учебное пособие / О. Ю. Малозёмов [и др.]. – Екатеринбург: УГЛТУ АМБ, 2015. – 464 с.
4. Пасечник, Л. В. Оптимизация двигательной активности как условие сохранения здоровья / Л. В. Пасечник // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 11. – С. 68–70.
5. Фурманов, А. Г. Физическая рекреация: учеб. пособие для студентов вузов / А. Г. Фурманов. – Минск: МЕТ, 2009. – 495 с.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОВИДОМ У МОЛОДЁЖИ БЕЛАРУСИ

Черивханова К. Т.

студентка 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Регулярная физическая нагрузка должна быть неотъемлемой частью нашей жизни, так как это не только модно, но и действительно полезно. Занятия спортом укрепляют наш организм, повышают его резистентность, то есть способность противостоять различным факторам, плохо влияющим на системы человеческого тела. Такую полезную привычку нужно прививать с раннего возраста. Во-первых, чтобы с самых малых лет правильно развивать системы организма, а во-вторых, чтобы человек потом уже во взрослом возрасте считал физическую активность важной частью своей жизни.

Всемирной организацией здравоохранения было подтверждено, что регулярная физическая активность благоприятно сказывается на здоровье. Любая физическая нагрузка намного лучше, чем её отсутствие [1].

Транспорт и частое использование экранов и мониторов для работы, в образовательных целях и во время отдыха приводят к тому, что образ жизни все чаще носит малоподвижный характер. Повышение уровня малоподвижного образа жизни привело к тому, что происходит снижение здоровья населения. Увеличивается число ожирений, проблем с сердечно-сосудистой системой. Уменьшение физической подвижности человека приводит к ухудшению эмоционального фона, режима сна. Всё это будет сказываться на противостоянии человеческого организма различным заболеваниям [1]. Выделены следующие уровни физической активности в мире. Так, более четверти взрослого населения мира (1,4 миллиарда взрослых) недостаточно физически активны.

Во всем мире приблизительно у каждой третьей женщины и каждого четвертого мужчины отсутствует достаточный для сохранения здоровья уровень физической активности. А уровни недостаточной физической активности населения в странах с высоким уровнем дохода в два раза выше, чем в странах с низким уровнем дохода. С 2001 г. уровни физической активности во всем мире не повысились. В период с 2001 по 2016 год в странах с высоким уровнем дохода распространенность недостаточной физической активности увеличилась на 5% (с 31,6% до 36,8%) [1].

У людей, которые недостаточно физически активны, на 20-30% выше риск смертности по сравнению с теми, кто уделяет достаточно времени физической активности.

Для того чтобы снизить риски различных заболеваний необходимо следить за регулярными занятиями спортом. Это поможет повысить резистентность организма.

Зарубежные учёные провели исследования и пришли к такому выводу, что два с половиной часа умеренной или 75 минут интенсивной физической нагрузки в неделю снижают вероятность госпитализации при COVID-19 более чем на треть. Но люди, уже попавшие в клинику, переносят заболевание одинаково тяжело вне зависимости от количества физической нагрузки. Много лет врачи говорят, что физические нагрузки повышают иммунитет организма, что приводит к меньшей подверженности заболеваниям [2]. При работе мышцы выделяют биологически активные вещества – миокины. Миокины противопоставляются цитокинам, а они в свою очередь вызывают воспаление в организме. Вследствие этого организм более сбалансировано реагирует на попадание инфекции в организм. Это позволяет миновать стадию цитокинового шторма, когда иммунная система организма начинает разрушать клетки собственного тела. Например, при цитокиновом шторме размягчаются стенки сосудов, нарушается газообмен в лёгких, что повышает вероятность госпитализации. Поэтому у спортсменов иммунный статус выше [2].

Спортивный образ жизни позволяет человеку снизить риск попадания вируса в организм человека. Регулярные занятия физической культурой и спортом помогают снизить артериальное давление, следить за весом (то есть уменьшить вероятность ожирения), уменьшить риск сердечно-сосудистых заболеваний, рака, диабета 2 типа. Всё вышперечисленное повышает восприимчивость к COVID-19 [4].

После перенесённого ковида в спорт надо возвращаться постепенно с нарастающим темпом. Немецкие врачи предупреждают, что преждевременное возвращение в спортивный режим может привести к серьёзным последствиям. Поэтому прежде чем возвращаться к физическим нагрузкам, нужно выждать определённое время и пройти дополнительные обследования, чтобы не подвергать организм серьёзным последствиям [3].

Цель настоящего исследования изучение влияния регулярных занятий физической культурой и спортом на заболеваемость ковидом у молодёжи Беларуси.

Материалы и методы. В ходе нашего исследования был проведён опрос среди 155 человек от 12 до 36 лет. Участвовали как люди, занимающиеся профессиональным спортом, так и те, кто не посещает каких-либо спортивных занятий. Из 155 человек 67,1% были лица женского пола, 32,9% – мужского. Самый частый возраст – 19 лет (63 человека – 40,6%).

Результаты и обсуждение. Также были получены данные, что из всех 155 человек привито только 44, и 22 из них были привиты после перенесённой коронавирусной инфекции.

По результатам 76 человек (49%) болели ковидом, 44 (28,4%) не болели, а остальные 35 опрашиваемых (22,6%) не знают.

Проанализирована информация, с какими осложнениями столкнулись респонденты и к каким последствиям привела коронавирусная инфекция. Самым частым осложнением оказалось отсутствие запахов и вкусов. У большей части переболевших людей (около 53%), участвующих в исследовании, не отмечалось каких-либо осложнений. У 35% изменилось восприятие вкусов и запахов. Во время болезни не чувствовались запахи и вкусы. Восстановление рецепции продолжалось на протяжении 2, 3 и даже 4 недель. Некоторые отмечают извращение вкуса после COVID-19. У 5% последствием является выпадение волос. Также отмечается мышечная слабость, одышка, ухудшение общего состояния после болезни. Среди 155 респондентов был единственный случай пневмонии.

Из 155 человек 15 (9,7%) не занимаются спортом, 21 (13,5%) занимаются профессиональным спортом, секции посещают 25,8%, то есть 40 человек. При этом преобладают занятия физической культурой и спортом. Наиболее популярным спортом среди опрошенных оказался футбол. 44,7 % занимаются 2 раза в неделю, 19,9% – 1 раз в неделю, 16,3% – 3 раза в неделю, 16,2% – от 4 до 10 раз в неделю (рис. 1).

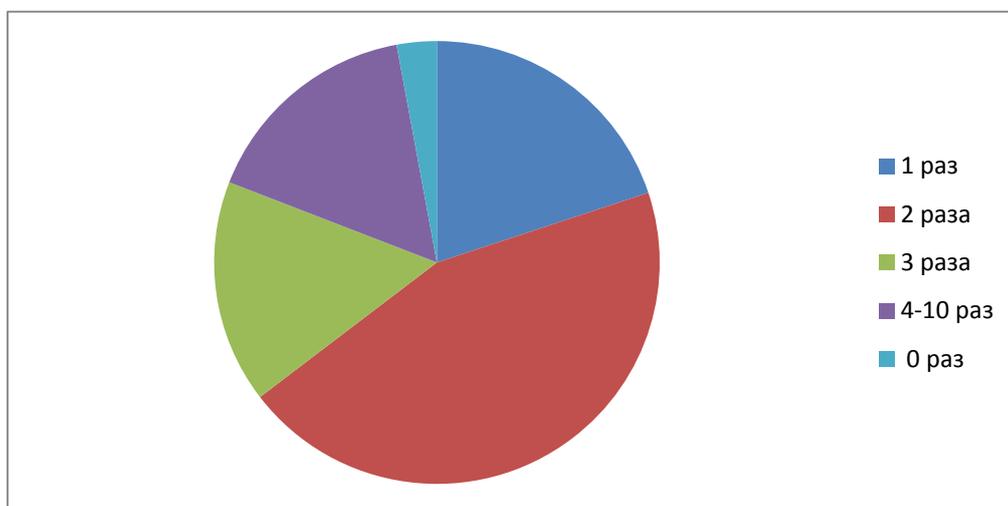


Рисунок 1. – Количество занятий в неделю с физическими нагрузками у респондентов

В вопросе «Легко ли было вернуться в спорт после болезни?» 26 человек (32,5%) ответили, что было нелегко вернуться в спортивный режим, остальные же 54 (67,5%) – легко.

Самое интересное в этом исследовании то, что именно умеренная физическая нагрузка благоприятно влияет на течение ковида. Болели как люди, не занимающиеся регулярными занятиями физической культуры и спортом, так и те, кто посещает спортивные тренировки, секции, занятия физической культуры (таблица 1). Опрос показал нам, что среди людей, занимающихся в секции, не было ни одного тяжёлого течения. Среди профессиональных спортсменов 10% перенесли заболевание в тяжёлой форме, среди респондентов, которые занимаются в секции, 100% случаев данной инфекции – нетяжёлая форма. Среди занимающихся физической культурой: 25% – тяжёлое течение, 75% – нетяжёлое.

Таблица 1. – Количество переболевших COVID-19 среди лиц с разными физическими нагрузками

Виды занятий	Общее число	Кличество переболевших (%)	Число случаев тяжёлой формы (%)	Число случаев нетяжёлой формы (%)
профессиональный спорт	21	10 (47,6%)	2 (20%)	8 (80%)
секция	40	18 (45%)	0	18 (100%)
физическая культура	79	24 (30,4%)	6 (25%)	18 (75%)
не занимаются спортом	15	7 (46,7%)	0	7 (100%)

Вывод: умеренные физические нагрузки помогают уменьшить риск заболеваемости COVID-19. Но спорт не влияет на форму течения коронавирусной инфекции.

Литература:

1. Физическая активность. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/>. – Дата доступа: 23.10.2021
2. Физические нагрузки снижают вероятность госпитализации при COVID-19. Сеченовский университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sechenov.ru/>. – Дата доступа: 23.10.2021
3. Гункель Е. Спорт после COVID-19: какими могут быть последствия нагрузок? [Электронный ресурс] / Е. Гункель // Deutsche Welle – Режим доступа: <https://p.dw.com/p/3pHzl> – Дата доступа: 23.10.2021
4. Здоровье дома: физическая активность. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/>. – Дата доступа: 24.10.2021

ТЕНДЕНЦИИ СТУДЕНТОВ К ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ КАК ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМИКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В БЕЛАРУСЬ

Чигирь Ю. А.

студентка 5 курса, педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Головкова Е. В.

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность Демографическая ситуация в Беларуси в последние годы становится все более актуальной темой для исследований. Многие белорусы, следуя общеевропейским традициям, откладывают регистрацию отношений на более поздний срок. Так за последние годы средний возраст вступления в первый брак среди мужчин вырос с 26,5 до 28,3 года, среди женщин – с 24,4 до 26,1 года. [1] Продолжает оставаться актуальной проблема неустойчивости брачных союзов. Ценность и значимость официального брака для большинства населения сохраняется, но количество браков снижается наряду с увеличивающимся числом разводов. В 2019 году коэффициент заключенных браков составил 6,7 на 1000 человек, а коэффициент разводов – 3,7 (в 2016 году – 6,8 и 3,4 соответственно). [2]

Статистика показывает, что несмотря на поддержку государства (выплаты пособий в связи с рождением и воспитанием детей, предоставления семейного капитала многодетным семьям, и т.д.) большинство молодых людей не спешат и с рождением детей. Еще в переписи 1999 года Белстат представил данные о структуре семей по количеству детей моложе 18 лет, проживающих в них (54.5% -1 ребенок, 39.3%-2 ребенка, 6.2%-3 и более детей). [3] В 2018 году, согласно исследованию программы «Поколения и гендер», проводящийся в Беларуси, имеются данные, что чем моложе поколение, тем больше доля бездетных и имеющих одного ребенка; и тем меньше доля тех, у кого 3 ребенка и более. Так 36,5% всех женщин не имеет детей; 32, 8 % имеют одного ребенка; 30, 6% имеет 2 ребенка и более. [4]. Наметилась тенденция снижения общего числа родившихся детей. В 2019 году число родившихся по сравнению в 2016 годом уменьшилось на 25,6 процента. Суммарный коэффициент рождаемости за данный период уменьшился с 1,73 до 1,38 ребенка на одну женщину фертильного возраста. Удельный вес первых рождений снизился с 41,2% в 2016 году до 38,7% в 2019 году, вторых рождений – с 39,9% в 2016 году до 38,3% в 2019 году. Несмотря на снижение числа аборт за последние 5 лет на 27,2 процента, частота искусственного прерывания

беременности в стране остается высокой (9,7 на 1000 женщин фертильного возраста в 2019 году). [2]

Цель. Изучить отношение студентов ГрГМУ к разным аспектам брака (Желание вступления в официальный брак и планирование детей, оптимальный возраст вступления, возраст для рождения детей, количество детей) и обозначить предполагаемый диапазон возраста.

Материалы и методы исследования. На основе статистических данных, представленных Белстат была составлена онлайн-анкета Google формы. Респонденты среди студентов ГрГМУ анонимно выбирали варианты ответов, исходя из своих убеждений. Всего было опрошено 190 студентов ГрГМУ. В возрасте от 17 до 23 лет. Данные были обработаны с помощью программы Excel.

Результаты и их обсуждение. По результатам опроса было установлено, что больше половины студентов, а именно 51,1% состоит в любовных отношениях «сожитительство» (из них в браке 8,4%). 85% планируют зарегистрировать брак. Ответы на вопрос, касающийся причин нежелания вступать в брак в будущем, распределились следующим образом: «это необязательная формальность» – 48,4%; «не вижу себя в долгих отношениях» – 38,7%; «Это будет мешать моей карьере» – 32,3%; «не готов(а) брать на себя ответственность за других» – 29%; «Другое (нет смысла вступать в официальный брак, больше нравится вид отношений сожитительство)» – 3,2%. Далее ответы студентов были проанализированы в отношении девушек и юношей.

Из всех ответов девушек были установлены результаты: 80% студенток планируют выйти замуж, а 8,9% из всех опрошенных уже находятся в браке (для сравнения у молодых людей этот показатель составляет менее 1%) Самый популярный предполагаемый возраст для брака 25-29 лет (57% опрошенных). Для большинства представительниц женского пола наиболее часто указываемым аргументом в пользу отказа от брака стала причина – «это будет мешать моей карьере»

Ответы юношей распределились таким образом: 63% ответили, что планируют брак. Большинство опрошенных среди лиц мужского пола также указали возраст 25-29 лет (51%). В отличие от девушек, на вопрос о нежелании создавать семью, самым популярным был ответ «брак – это необязательная формальность», на втором по популярности ответ «не вижу себя в долгих отношениях».

Было подсчитано, что 83,7% всех опрошенных хотят иметь детей в будущем. Из тех, кто ответил положительно: 23,6% – 1 ребенка, 60,5% – 2 детей, 15,9% – 3 и более. Отвечая на вопрос о возрасте планирования детей 6,7% респондентов отметили диапазон 20-24 года, 68,1% – 25-29 лет, 24,5% указали 30-34 года, менее 1% – старше 35 лет. Девушки, отвечая на вопрос о планируемом количестве детей, чаще парней указывали 2, 3 и более ребенка.

Из всех ответов парней самым оптимальным отмечался вариант в отношении 1го будущего ребенка.

Также было отмечено, что парни чаще отвечали отрицательно в отношении желаня иметь детей в будущем. Показатели составили 24,2% в группе молодых людей и только 14,6% в группе девушек.

Выводы. Подведя итог, можно утверждать, что молодежь ГрГМУ ответственно относится к институту брака и планированию семьи. Несмотря на общие негативные статистические тенденции, молодые люди не планируют отказываться от создания семьи в пользу иных причин (всего 15% опрошенных). При выборе планов создать семью девушки чаще молодых людей отвечали положительно. Также девушки гораздо чаще делали выбор в отношении большего количества детей. Никто из респондентов не указал возраст для предполагаемого вступления в брак старше 35 лет, а также менее 1% планируют заводить детей в этом возрастном диапазоне. Эти данные могут указывать на осознанное планирование студентами своего будущего.

Опираясь на результаты проведенной работы, статистический портрет студента ГрГМУ может выглядеть следующим образом: состоит либо же планирует вступить в брак раньше 30 лет; планирует рождение детей в 25-29 лет, количество детей – 2.

Литература:

1. Статистический справочник Беларусь в цифрах / И. В. Медведева [и др.]. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. – 13 с.
2. Информационно-поисковая система «ЭТАЛОН-ONLINE» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://etalonline.by/>. – Дата доступа: 03.11.2021.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 03.10.2021
4. БЕЛАРУСЬ: структура семьи, семейные отношения, репродуктивное поведение: в 2т/редкол.: О.В. Терещенко [и др.]. – Минск: Фонд ООН в области народонаселения (ЮНФПА) в Беларуси, 2018. – Т. 2: Материалы для обсуждения. – 2018. – 36 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ-ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ НЕМАН г. ГРОДНО

Шаланда И. А.

студент 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Саросек В. Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В ходе развития человеческого общества происходил рост нагрузки на водные системы. Большая часть организмов, которые встречаются в водоемах, могут являться хорошими индикаторами условий обитания, потому что для развития им необходимы строго определенные значения экологических факторов. Имея данные о составе и динамике обилия таких видов-индикаторов, можно оценивать качество воды водоема и его экологическое состояние. К таким индикаторам относятся многие водоросли.

Фитопланктон и другие водорослевые сообщества служат максимально удобным объектом в системе биомониторинга, обладая быстрым и интегральным ответом на любые внешние воздействия.

В разное время года можно выявить богатое разнообразие видового состава и численности фитопланктона. Он зависит от совокупности многих факторов, среди которых наибольшую важность имеют температурный, химический режим и, конечно, антропогенное воздействие. Именно последний фактор в одних случаях приводит к обеднению фитопланктона, а в других – к большому росту его продуктивности.

Систематическое исследование экологического состояния водных экосистем по состоянию фитопланктона дает возможность выявить ранние стадии деградации этих экосистем и на основании этого применить соответствующие мероприятия по нормализации состояния водной системы.

Исследования состояния реки Неман играют важную роль для г.Гродно, так как на ней расположена зона отдыха и установлены 2 ГЭС.

Цель. Определение экологического состояния реки Неман с помощью водорослей-индикаторов.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ статистических данных по видовому разнообразию фитопланктона реки Неман г. Гродно. Произведен отбор проб на двух станциях: первая станция – район Румлевского моста; вторая станция – железнодорожный мост возле Скидельского рынка.

Отбор проб проводили пластиковой бутылкой, объемом 1 литр. Для консервирования использовали фиксатор Уотермеля (йод, вода, ацетат натрия).

Пробы отстаивали в бутылках в неподвижном состоянии в темном месте. После осаждения водорослей пробу концентрировали путем сливания среднего слоя воды. Для этого использовали стеклянный сифон, один конец трубки стеклянный; второй – соединен с резиновым шлангом. Далее пробу взбалтывали и переносили в сосуд меньшего размера. Осажденные формы дополнительно фиксировали несколькими каплями формалина (40%).

При изучении проб под микроскопом определяли видовую принадлежность водорослей при помощи определителей. Определили коэффициент сходства фитопланктона двух станций с помощью формулы общности видового состава Серенсена. Вычислили индекс сапробности реки по методу Пантле и Букка.

Результаты исследования. Было отобрано 20 проб на реке Неман: с апреля по сентябрь забрано по 10 проб фитопланктона на каждой из станций.

Было выявлено 126 видов водорослей в исследуемых пробах. Самыми разнообразными и многочисленными по видовому составу являются следующие отделы: Bacillariophyta – 65 видов, Chlorophyta – 45 вида. Cyanophyta представлен 14 видами. В отделах Dynophyta и Euglenophyta – по 1 виду в каждом отделе.

Обнаруженные виды относятся к 37 родам, 24 семействам, 11 порядкам, 8 классам, 4 отделам.

Анализ проб, взятых с двух частей реки, показал, что на станции 1 (Румлевский мост) максимальное количество видов выявлено в мае (111), а минимальное – в сентябре (39). На станции 2 (Железнодорожный мост) максимальное количество видов выявлено в мае (55), минимальное в сентябре (22). На станции № 1 выявлено большее видовое разнообразие в сравнении со станцией № 2. Следовательно, станция №1 чище, чем станция № 2.

Выводы. Исходя из статистических данных, полученных в ходе исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Фитопланктон реки Неман в 2021 году составляли 126 вида водорослей из 37 родов, 24 семейств, 11 порядков, 8 классов, 4 отделов.

2. Наибольшее видовое разнообразие было отмечено в отделе Bacillariophyta (64 видов, 51,2%), на втором месте – отдел Chlorophyta (44 вид, 35,2%), на третьем – Cyanophyta (14 видов, 13,4%).

3. Максимальное видовое разнообразие наблюдалось в начале лета.

4. В сезонной динамике фитопланктона наблюдается смена видового состава, которая обусловлена температурными, антропогенными факторами и трофическими связями.

5. Коэффициенты сходства видового разнообразия для двух станций колеблются в течение всего сезона от 0,27 до 0,57.

Литература:

1. Трифонова, И. С. Экология и сукцессия озерного фитопланктона / И. С. Трифонова. – Л.: Наука, 1990. – 184 с.
2. Шмидт, В. М. Статистические методы в сравнительной флористике / В. М. Шмидт – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 176 с.
3. Румянцева, В. А. Проблемы и пути восстановления умирающих озер / В. А. Румянцева, В. Г. Дрбкова, С. А. Кондратьев // Вода и экология. – 2000. № 2. – С. 11-16.
4. Шкундина, Ф. Б. Оценка состояния водоемов на территории города на основании экологического картирования по фитопланктону / Ф. Б. Шкундина, Е.А. Захарова // Современные проблемы альгологии: Материалы международной научной конференции и VII Школы по морской биологии (9-13 июня 2008 г., г. Ростов-на-Дону). – Ростов-на-Дону, 2008. – С. 388-390.
5. Барина, С. С. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды / С. С. Барина, Л. А. Медведева, О. В. Анисимова. – Тель-Авив, 2006. – 498 с.
6. Садчиков, А. П. Методы изучения пресноводного фитопланктона: учеб.-методическое руководство / А. П. Садчиков. – М.: Университет и школа, 2003. – 57 с.

ШУМОВОЙ ФАКТОР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА САМОЧУВСТВИЕ СТУДЕНТОВ

Шатова С. Ю.

студентка 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Мир, окружающий нас, можно назвать миром звуков. Способность человека воспринимать упругие колебания отразились в названии учения о звуке – акустика.

Шум – звук, в котором изменение акустического давления, воспринимаемое ухом, беспорядочно и повторяется через разные промежутки времени. Как и все физические явления, шум имеет и положительные качества и отрицательные. Человек слушает приятную музыку, чтобы расслабиться, снять усталость, поднять себе настроение. Отсюда можно сказать, что шум оказывает благотворное влияние на нас. Но шум имеет много вредных и опасных для человека свойств.

Чтобы иметь представление об опасности, которую представляет для слуха шум, необходимо ознакомиться с допустимыми нормами шума для разного времени суток, а также узнать, какой уровень шума в децибелах производят те или иные звуки. Таким образом, можно начать понимать, что является

безопасным для слуха, а что представляет опасность. А с пониманием придет и умение избегать вредного воздействия звука на слух.

Цель исследования. Ознакомится с допустимыми гигиеническими нормативами шума, проанализировать действие шума на организм, провести анкетирование студентов на осведомленность неблагоприятных последствий при воздействии шума и проинформировать их по данной теме.

Материал и методы исследования. В анкетировании принимали участие 79 студентов Гродненского медицинского университета от 17 до 21 лет (54 девушек и 25 юношей). Был использован аналитический метод исследования.

Результаты и их обсуждения. По санитарным нормам, допустимым уровнем шума, который не наносит вреда слуху даже при длительном воздействии на слуховой аппарат, принято считать: 55 децибел (дБ) в дневное время и 40 дБ ночью.

Шумы уровня 70-90 дБ при длительном воздействии приводят к заболеванию нервной системы, а более 100 дБ – к снижению слуха, вплоть до глухоты. Долгое время человек жалуется на недомогание [1]. Симптомы – головная боль, головокружение, тошнота, чрезмерная раздражительность. Все это результат работы в шумных условиях. Под влиянием сильного шума, особенно высокочастотного, в органе слуха происходят необратимые изменения. При высоких уровнях шума слуховая чувствительность падает уже через 1-2 года, при средних – обнаруживается гораздо позже, через 5-10 лет, то есть снижение слуха происходит медленно, болезнь развивается постепенно. Поэтому особенно важно заранее принимать соответствующие меры защиты от шума. В настоящее время практически каждый человек, подвергающийся на работе воздействию шума, рискует стать глухим. Каждый человек воспринимает шум по-разному. Многие зависит от возраста, темперамента, состояния здоровья, окружающих условий [2].

Установлено, что при воздействии шума почти 68% опрошенных студентов замечали за собой чувство раздражительности. Около 16% чувствовали звон в ушах после долгого нахождения в шумном месте.

У 87,6% ощущалось головокружение во время действия избыточного уровня шума. Даже при незначительном шуме окружающей среды наблюдаются небольшие изменения со стороны состояния здоровья. Так, например, при проезде в общественном транспорте около 29% опрошенных ощущали головокружение.

На вопрос: «Ощущали ли вы за собой усталость во время учебного процесса» 97% респондентов ответили утвердительно.

Около 87% из всех опрошенных респондентов утверждают, что шум оказывает большое влияние на ЦНС и слуховой аппарат, но немногие знают о проявлениях заболеваний со стороны нервной системы.

Также шум способен оказывать действие на эндокринную систему, увеличивая содержание в крови таких гормонов стресса, как кортизол, адреналин и норадреналин – даже во время сна. Чем дольше эти гормоны присутствуют в кровеносной системе, тем выше вероятность, что они приведут к опасным для жизни физиологическим проблемам [3].

Уровень шума окружающей среды значительно меньше по интенсивности производственного шума, однако, его воздействие распространяется преимущественно на нервную и сердечно-сосудистую системы организма человека, а также психо-эмоциональную сферу. Изменения сердечно-сосудистой системы на начальных стадиях воздействия шума носят функциональный характер: неприятные ощущения в области сердца в виде покалываний, сердцебиения, возникающие при нервно-эмоциональном напряжении, выраженная неустойчивость пульса и артериального давления, особенно в период пребывания в условиях шума [4]. Исследование выявило, что лишь 68,7% респондентов знают, что шум также может оказывать сильное влияние на сердечно-сосудистую систему. О проявлениях патологий со стороны сердца и сосудов знают в основном студенты старших курсов. На электрокардиограмме может регистрироваться синусовая брадикардия, брадиаритмия, тенденция к замедлению внутрисердечной проводимости. Наблюдается склонность к спазму капилляров конечностей и сосудов глазного дна, а также к повышению периферического сопротивления. Функциональные сдвиги, возникающие в системе кровообращения под влиянием интенсивного шума, со временем могут привести к стойким изменениям сосудистого тонуса, способствующим развитию артериальной гипертензии. Прогипертензивным действием обладает, прежде всего, производственный шум, а также шум движущегося транспорта. Данное действие шума находится в прямой зависимости от его интенсивности, частоты и продолжительности [5].

При опросе студентов, мы попросили перечислить свои наблюдения со стороны состояния здоровья при долгом нахождении в шумном месте, при долгом прослушивании громкой музыки, от уличного шума, транспортного шума и определили основные жалобы: головная боль, снижение внимания и сосредоточенности, ухудшение настроения, общая слабость и повышенная раздражительность.

Выводы. Таким образом, шум оказывает разнообразное воздействие на организм человека. Все зависит от индивидуальной восприимчивости людей. Для полного восстановления организма от усталости и напряжения, бытовых проблем и забот просто необходима тишина, т.к. сильная перегрузка слухового анализатора приводит к перевозбуждению нервной системы, изменениям психического состояния, к снижению адаптационных ресурсов организма, а значит, к переутомлению. Таким образом, исследование показало, что шумовое загрязнение атмосферы значительно отражается на здоровье человека.

Литература:

1. Измеров, Н. Ф. Гигиена труда / Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф., Матюхин В. В. и др. / Под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 592 с.
2. Влияние шума на организм человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecosr.by>. – Дата доступа: 09.11.2021.
3. Шум и его влияние на организм человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecosound.kiev.ua>. – Дата доступа: 09.11.2021.
4. Акустическое воздействие на организм человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://natural-sciences.ru>. – Дата доступа: 09.11.2021.
5. Шум губит сердечно-сосудистую систему [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://otb.by>. – Дата доступа: 09.11.2021.

ВЛИЯНИЕ НЕДОСТАТКА КАЛЬЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЕЁ И ПЛОДА. КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ В РАЦИОНЕ БЕРЕМЕННЫХ КАК ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

Шиманович А. В.

студент 3 курс педиатрического факультета

Научный руководитель – старший преподаватель, Синкевич Е. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Кальций – один из необходимых макроэлементов для нормальной жизнедеятельности человека. Он влияет на такие процессы в организме как свертывание крови, синтез биологически активных веществ, регуляция образования и разрушения костной ткани, синаптическая передача и мышечные сокращения. Дефицит кальция в организме беременной женщины может представлять опасность не только для здоровья матери, но и для плода. Так как он необходим для нормального развития опорно-двигательной, эндокринной и кровеносной систем будущего организма. Поэтому так важно вовремя устранить недостаток кальция с помощью употребления продуктов, его содержащих, а так же применения препаратов кальция.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в настоящее время много внимания акцентируется на сохранении здоровья беременной женщины и новорожденного ребенка. Кальций как один из самых распространенных минералов в организме необходим для многих различных

процессов, таких как свертывание крови, формирование костей, функционирование ферментов и гормонов.

Негативные последствия возможны как при недостатке, так и при избытке употребления кальция. Недостаток его в организме беременной женщины чаще всего связан со сниженным поступлением с пищей. При этом имеют влияние такие механизмы: недостаток в рационе продуктов питания, богатых кальцием; чрезмерное употребление пищи, которая затрудняет процесс всасывания кальция; чрезмерное употребление продуктов питания, содержащих большое количество натрия, так как при этом большое количество кальция выводится с мочой.

Недостаток кальция может привести к гипертонии и преэклампсии, угрозе преждевременных родов, повышению вероятности возникновения послеродовых кровотечений, заболеваниям сердца, появлению судорог в икроножных мышцах, снижению плотности костной ткани [1].

Для стабилизации его уровня в крови лучше всего прибегать к коррекции рациона питания, так как бесконтрольный прием кальций содержащих препаратов может привести к его избытку.

Избыточное потребление может вызвать запор, повысить вероятность камнеобразования в почках, нарушить всасывание железа и цинка, повысить вероятность возникновения аритмий, вызвать гипокальциемию в организме ребенка [3].

Таким образом, нормальная обеспеченность организма беременной женщины кальцием является залогом нормального течения беременности и послеродового периода, а так же развития плода. Кальций во время беременности, поступающий с пищей, предупреждает развитие артериальной гипертензии, поэтому ВОЗ рекомендует его в качестве профилактики этого состояния [2].

Во время беременности происходит ряд физиологических изменений, направленных на сохранение материнского гомеостаза и в то же время на обеспечение роста и развития плода. Эти изменения, которые имеют прямое влияние на метаболизм кальция. Регуляция уровня кальция в крови во время беременности включает увеличение всасывания кальция в кишечнике, увеличение выведения кальция с мочой и увеличение метаболизма костной ткани. Увеличение всасывания кальция в кишечнике напрямую связано с употреблением кальция матерью. Повышенная потребность наблюдается во второй половине беременности.

Норма потребления кальция для женщин от 18 до 59 лет составляет 1000мг/сут, а дополнительная потребность в кальции для беременных женщин во второй половине беременности 350мг/сут. Верхний допустимый уровень потребления кальция для взрослого населения составляет 2500мг/сут [6]. В скелете новорожденного ребенка содержится примерно 20-30 г кальция [4]. Уровень содержания кальция в организме плода предполагает, что кальций

передается от матери к плоду со скоростью от 50 мг/сут на 20 неделе беременности до максимальной 330 мг/сут на 35 неделе беременности [5].

Цель исследования. Изучить: влияние употребления продуктов, содержащих кальций на организм беременных, наличие симптомов недостаточности кальция до беременности, а так же появившихся во время беременности; степень популярности прегравидарной подготовки женщин; осведомленность пациенток о содержании кальция в различных продуктах питания, необходимости преобладания их в рационе беременных женщин и суточной потребности в кальции; степень доверия резидентов к различным источникам информации.

Материал и методы исследования: Объект исследования – 51 женщина в возрасте от 20 до 43 лет. Срок беременности: до 13 недель -24%, до 27 недель -27%, до 40 недель – 49%. Беременность по счету: первая – 45%, вторая – 27%, третья – 12%, четвертая и более – 12%, не предоставили данных – 4%. Процент женщин, которые проводили прегравидарную подготовку равен 65.

Использован анкетный метод исследования.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием программы Microsoft office Excel 2010.

Результаты исследования и их обсуждение: В ходе исследования установлено, что с наибольшей частотой до беременности женщины не предъявляли никаких жалоб, свидетельствующих о недостатке кальция. Из указанных симптомов чаще всего проявлялся кариес, судороги в икроножных мышцах, а так же, ломкость ногтей; ослабленный иммунитет; сухость кожи, ломкость волос; проблемы с памятью; синяки (рис. 1).

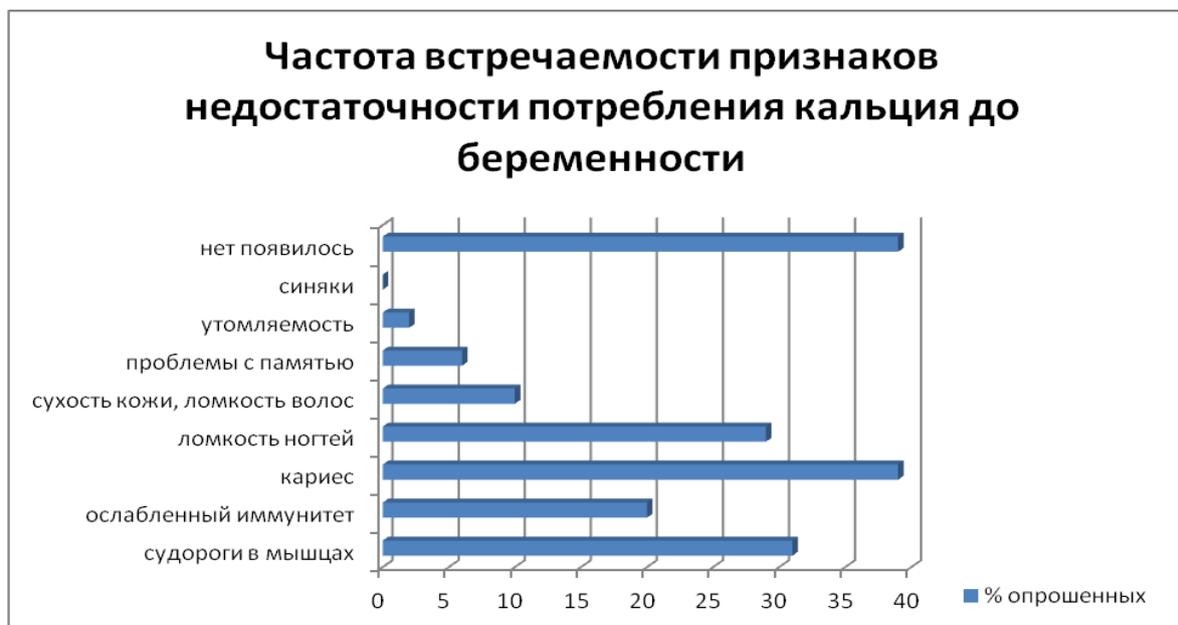


Рисунок 1. – Частота встречаемости признаков недостаточности потребления кальция до беременности

Как следует из полученных данных, прегравидарную подготовку проходило 65% опрошенных женщин. Только 12% из них принимали препараты кальция. Во время беременности препараты, содержащие кальций, принимали 45% женщин.

На диаграмме ниже показано, что часть респондентов во время текущей беременности так же не отмечали жалоб, связанных с недостаточностью потребления кальция. Затем, наиболее часто встречались такие проявления как, утомляемость; сухость кожи, ломкость волос; судороги в мышцах; кариес; проблемы с памятью; ломкость ногтей; ослабленный иммунитет; синяки (рис. 2).

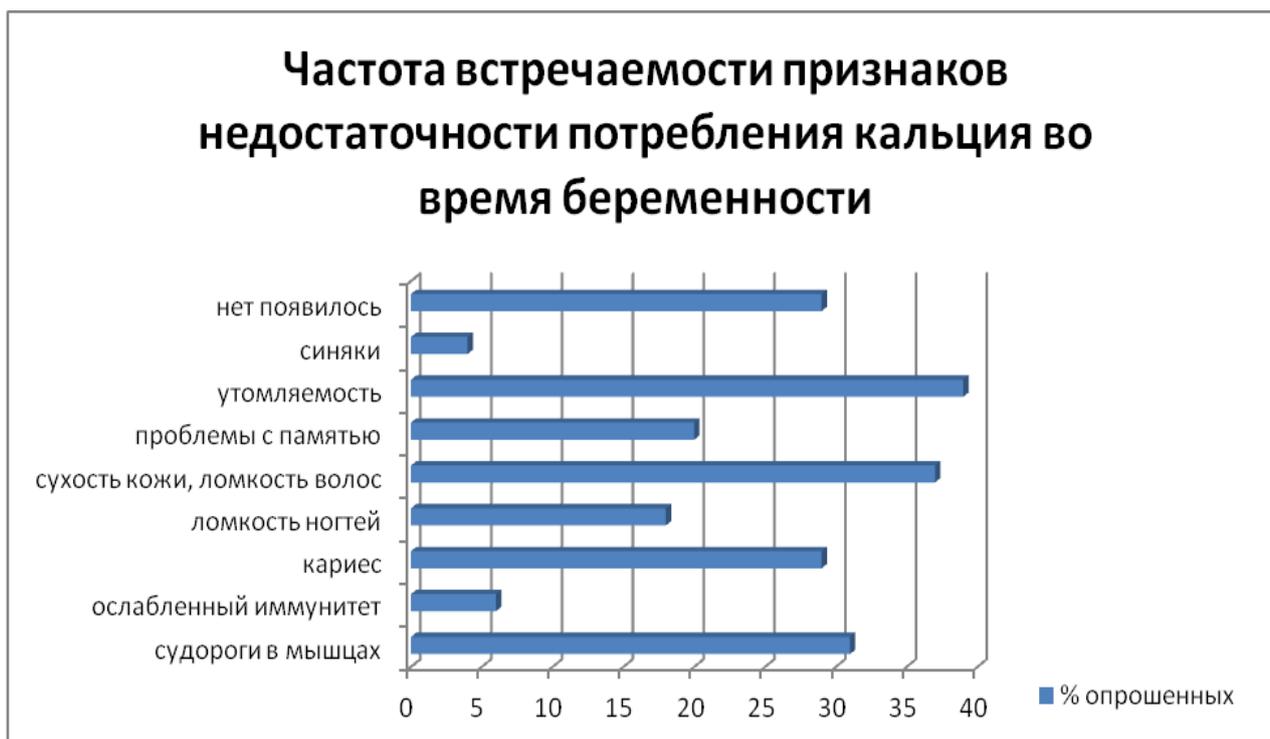


Рисунок 2. – Частота встречаемости признаков недостаточности потребления кальция во время беременности

Недостаточность кальция в организме благополучно корректируется диетой.

Респонденты с наибольшей частотой отдавали предпочтение в своём рационе молоку; твердому сыру и орехам. Затем рыбе, морепродуктам и темной зелени, включая петрушку (рис. 3).

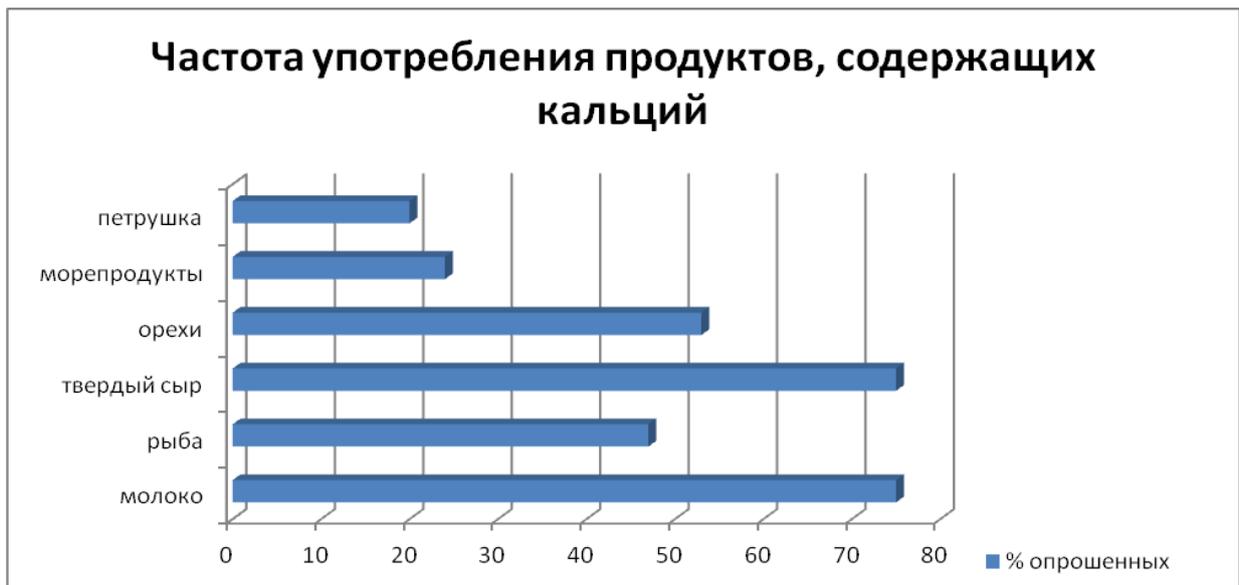


Рисунок 3. – Частота употребления кальцийсодержащих продуктов питания

Чем обусловлен данный выбор продуктов можно увидеть на следующей диаграмме (рис. 4). По мнению опрошенных женщин наибольшее количество кальция содержится в молоке; твердом сыре; орехах; рыбе; морепродуктах; тёмно-зелёных растениях, включая петрушку.



Рисунок 4. – Кальцийсодержащие продукты питания по мнению респондентов

Следует отметить какие источники информации респонденты считают достоверными. Так медицинских работников указало 49 женщин (96%), интернет источники – 20 (39%), научные журналы – 15 (29%), родителей – 8 (16%), супруга – 6 (12%), СМИ – 4 (8%)(рис. 5).

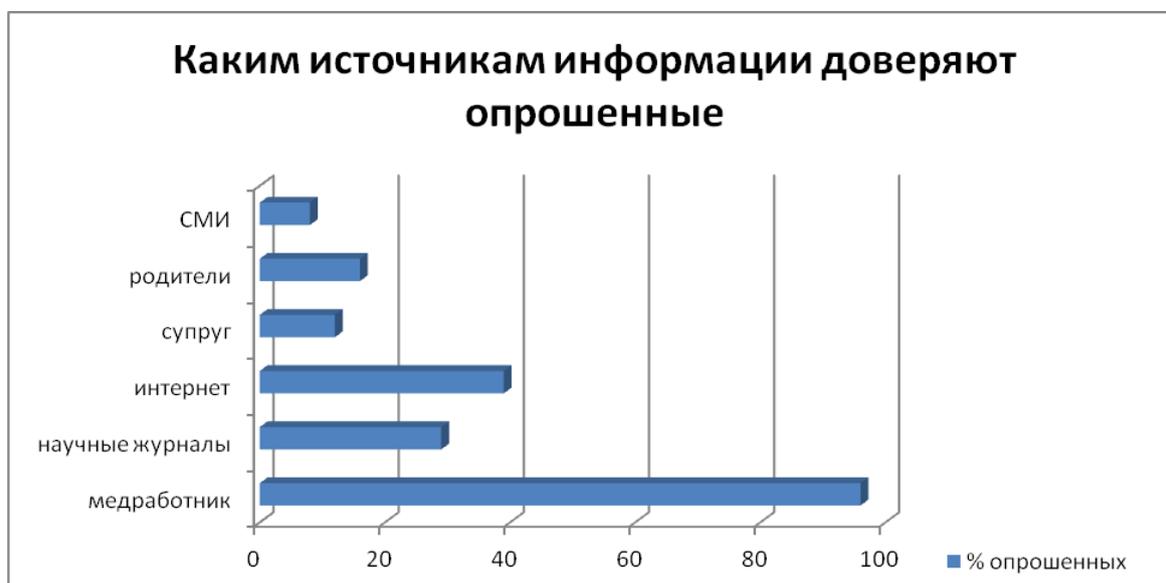


Рисунок 5. – Каким источникам информации доверяете?

Таким образом, можно отметить, что высок процент доверия информации, полученной от медицинских работников. Из этого следует, что высок потенциал успешного проведения санитарно-просветительских лекций о негативных последствиях недостаточности употребления кальция в рационе беременной женщины, а так же о продуктах, необходимых в рационе будущих матерей.

Выводы: Таким образом, в ходе проведенного опроса выявлено, что большинство женщин во время беременности испытывают те или иные симптомы недостаточности кальция. Учитывая распространенность алиментарного дефицита кальция среди беременных, информирование женщин на этапе планирования беременности о содержании этого микронутриента в основных продуктах питания может быть эффективным средством профилактики возникновения некоторых осложнений беременности. Следует отметить, что рыбу и морепродукты, а так же рыбные консервы беременным рекомендуется употреблять с осторожностью, в связи с вероятностью загрязнения их радионуклидами, солями тяжелых металлов, а так же риском глистных инвазий и возникновения аллергических реакций.

Литература:

1. NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center. Pregnancy, breastfeeding and bone health. Updated December 2018.

3. Borkenhagen JF, Connor EL, Stafstrom CE. Neonatal hypocalcemic seizures due to excessive maternal calcium ingestion. *Pediatr Neurol.* 2013;48(6):469-471. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2013.02.010

2. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L., Torloni MR. Добавки кальция во время беременности для предотвращения гипертонических расстройств и связанных с ними проблем. Кокрановская база данных *Syst Rev.* 2014 ; 6 : CD001059.

4. Kovacs CS, El-Hajj Fuleihan G. Calcium and bone disorders during pregnancy and lactation. *Endocrinol Metab Clin N Am.* 2006; 35:21–51. doi: 10.1016/j.ecl.2005.09.004.

5. Pitkin RM. Calcium metabolism in pregnancy and the perinatal period: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 1985; 151(1):99–109. doi: 10.1016/0002-9378(85)90434-X.

6. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь 20 ноября 2012 г. № 180 Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь»

ОЦЕНКА СОСТАВЛЯЮЩИХ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

Шимчук Е. И.

студент 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. В настоящее время понятие качества жизни стало одним из критериев жизнедеятельности человека. Всемирная Организация Здравоохранения трактует качество жизни, как индивидуальное соотношение своего положения в жизни общества в контексте его культуры и системы ценностей с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью неустройства. Существует и иная, более лаконичная, но вместе с тем не менее емкая, трактовка данного понятия, согласно которому качество жизни – есть адекватность психосоматического состояния человека его социальному статусу. Такое понимание качества жизни формируется в соответствии с тремя уровнями структуры личности: биологическим (физиологическим), психологическим и социальным. Таким образом, качество жизни может быть критерием уровня удовлетворенности человека своим физическим, функциональным, эмоциональным состоянием, а также социальным статусом, следовательно, оценка качества жизни может быть одним из критериев определения уровня адаптации человека к тем или иным условиям жизнедеятельности.

На оценку индивидуумом качества жизни в разной степени оказывают влияние такие факторы как возраст, пол, социальное положение, уровень культуры, специфика трудовой деятельности, то есть те параметры, с помощью которых может быть охарактеризована однородная социальная группа. Студенчество можно рассматривать как специфическую группу людей в возрасте 17-25 лет с общим социальным статусом и объединенных одним видом деятельности – учебной. Успешность целенаправленной деятельности представителей данной группы зависит от целого ряда факторов, определяющих физиологический, функциональный, эмоциональный и социальный комфорт. Объективным показателем физического и функционального состояния студентов является уровень здоровья. Молодые люди к моменту поступления в высшее учебное заведение уже имеют определенный, сформированный за предыдущие годы, статус здоровья, при этом многие уже имеют хронические заболевания или функциональные отклонения. Интенсивность учебного процесса в условиях вуза, информационные перегрузки, гипокinezия, обусловленная преимущественно интеллектуальным характером труда учащихся, нерациональный режим труда, отдыха, питания неизбежно приводит к снижению физических и функциональных возможностей организма. Условия жизнедеятельности студентов, включая характер и условия их труда, являются факторами риска возникновения заболеваний. Факторы риска рассматриваются как неадекватное состояние, ведущее к явлениям напряженного функционирования. Запас адаптационно-приспособительных возможностей достаточно велик у молодых людей, что позволяет им поддерживать необходимый уровень физической и умственной работоспособности при воздействии неблагоприятных факторов. Это объясняет тот факт, что заболевания в студенческой среде развиваются постепенно. Однако длительное воздействие неблагоприятных факторов (в данном случае факторов, обусловленных образом жизни студентов) становится причиной истощения адаптационных резервов организма, что приводит к росту уровня заболеваемости в студенческой среде.

В нынешнее время высокое качество жизни служит не только условием реализации человеческого потенциала, но и основой сохранения социальной стабильности общества. Студенты медицинского вуза также не являются исключением, поэтому данный аспект важно осветить и в этой социальной группе.

Цель. Оценить составляющие качества жизни глазами студентов.

Методы исследования. В ходе работы использовалось анонимное анкетирование с применением разработанной валеологической анкеты.

В анкетировании приняли участие 55 респондента в возрасте от 17 до 20 лет (17 лет – 3,6%, 18 лет – 27,3%, 19 лет – 61,8 %, 20 лет – 7,3%).

Результаты и их обсуждение. На вопрос: «Устраивает ли Вас расписание занятий?» были получены следующие ответы: да – 38,2%; скорее да, чем нет – 47,3%; нет – 1,8%; скорее нет, чем да – 10,9%; затрудняюсь ответить – 1,8%.

На вопрос «Как Вы оцениваете свои жилищно-бытовые условия?», студенты ответили следующим образом: абсолютное большинство (92,7%) оценивают свои жилищно-бытовые условия как удовлетворительные, лишь 1,8% считает их неудовлетворительными, а 5,5% – затрудняются ответить. 16,4% респондентов указали на определенные недостатки в их жилищно-бытовых условиях. При этом, по результатам опроса установлено, что 45,5% студентов проживают на отдельной квартире или дома с родителями, 32,7% – в студенческом общежитии, 21,8% – на съемной квартире.

При оценке питания, установлено, что примерная энергетическая ценность рациона питания у респондентов следующая: менее 2000 ккал – 21,8%, около 2000 ккал – 36,4%, 2000 – 2450 ккал – 32,7%, более 2450 ккал – 5,5%, затрудняются ответить – 3,6%. При этом частота употребления свежих фруктов и овощей у участников различна: часто – 40%, иногда – 47,3%, редко – 12,7% (рис.1).



Рисунок 1. – Примерная дневная энергетическая ценность рациона

При оценке двигательной активности, установлено, что у 60% респондентов отсутствует утренняя зарядка, у 29,1% присутствует иногда, а у 10,9% присутствует на постоянной основе. На вопрос «Посещаете ли Вы какие-

нибудь спортивные секции, тренажерные залы респонденты ответили следующим образом: 27,3% посещают постоянно, 20% – иногда, 9,1% – редко, 43,6% – не посещают ничего.

На вопрос о наличии или отсутствии вредных привычек студенты ответили следующим образом: 80% респондентов не курят, 18,2% – лишь изредка, 1,8% – регулярно. 43,6% респондентов не употребляют алкоголь, 36,4% – употребляют, 20% – затрудняются ответить.

На вопрос «Как Вы оцениваете уровень качества жизни в течение обучения в медицинском университете?», респонденты ответили следующим образом: 5,5% респондентов оценивают свой уровень качества жизни как высокий; 45,5% – выше среднего, 43,6% – средний уровень качества жизни, 3,6% – ниже среднего, 1,8% – затрудняются ответить (рис.2).



Рисунок 2. – Качество жизни глазами студентов

Выводы. Таким образом, формирование определенного уровня качества жизни студентов медицинского вуза предполагается через совокупность условий, определяющих физическое, умственное и социальное благополучие. При этом большинство студентов (45,5%) оценили уровень качества жизни выше среднего; 43,6% оценили уровень качества жизни как средний.

Литература:

1. Агаджанян, Н. А. Качество жизни студентов Тверского медицинского колледжа / Н. А. Агаджанян [и др.] // Экология человека. . – 2014. – № 7. – С.3– 7.
2. Агаджанян, Н. А. Качество и образ жизни студенческой молодежи / Н. А. Агаджанян, И. В. Радыш // Социальная экология. –2009. – № 5. – С. 3 – 8.
3. Попов, В. И. Изучение и методология исследования качества жизни студентов / В. И. Попов, Е. П. Мелехова //Гигиена и санитария. –2016. – № 95(9). – С. 879 – 884.

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫЗВАННОГО COVID-19 У ЛЮДЕЙ С ПОВЫШЕННЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА

Щурко А. С.

студент 3 курса лечебного факультета

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

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Актуальным на данный момент является высокая заболеваемость Covid-19. У большинства пациентов данная вирусная инфекция протекают бессимптомно или имеют легкие симптомы: усталость и кашель и др., у других же развивается тяжелая форма бпневмонии, острый респираторный дистресс – синдром (ОРДС), полиорганная недостаточность и даже смерть. [1].

Были определены несколько факторов, способствующих развитию у населения тяжелой формы данного вируса: возраст, географический регион и многочисленные хронические сопутствующие заболевания. Ожирение стало важным фактором риска, особенно в промышленно развитых странах [2]. Во время пандемии вируса гриппа А (IAV) H1N1 2009 года высокий ИМТ был связан с повышенным риском тяжелых заболеваний. Более половины госпитализированных пациентов, инфицированных H1N1, страдали ожирением. Ожирение значительно увеличивает риск смерти и тяжёлых осложнений инфекции H1N1. Помимо доказательств, полученных в результате опыта с гриппом H1N1, тучные пациенты с гриппом выздоравливали от вируса в течение более длительного периода времени, чем пациенты с нормальным ИМТ. [3]. Исследование молодых китайских пациентов с COVID-19 показало, что ожирение было наиболее важным критическим фактором способствующим их смерти [4].

Цель исследования. Изучить особенности протекания заболевания вызванного Covid-19 у людей с повышенным индексом массы тела. А так же показать, насколько актуально и важно обращать внимание на свой и вес родных и близких и влияние лишнего веса на протекание Covid-19 .

Проведение национальных карантинных мероприятий во время текущей пандемии приводит к повышению гиподинамии и уровню стресса и, в свою очередь, оказывает негативное влияние на изменение пищевого поведения населения, замыкая порочный круг, способствуя повышению массы тела.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования были молодые люди в возрасте 17-23 года. В работе использовали метод анкетирования. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием компьютерной программы «Microsoft Excel». В процессе обработки данных анкет выделены 2 группы студентов. Расчитан индекс массы тела каждого участника. Первая группа 65 человек – люди переболевшие Covid-19 и имеют избыточный вес. Вторая – 65 студенты также переболевшие Covid-19, но вес которых соответствует норме.

Результаты и обсуждение. Согласно результатам опроса, респонденты, отвечая на вопрос: «Сколько дней при заболевании Covid-19 вам было так плохо, что вы оставались в постели?». Выяснено, что студенты из группы с повышенным индексом массы тела соблюдали постельный режим при заболевании Covid-19 дольше, чем группа переболевшая Covid-19 с нормальным ИМТ (рис.1).

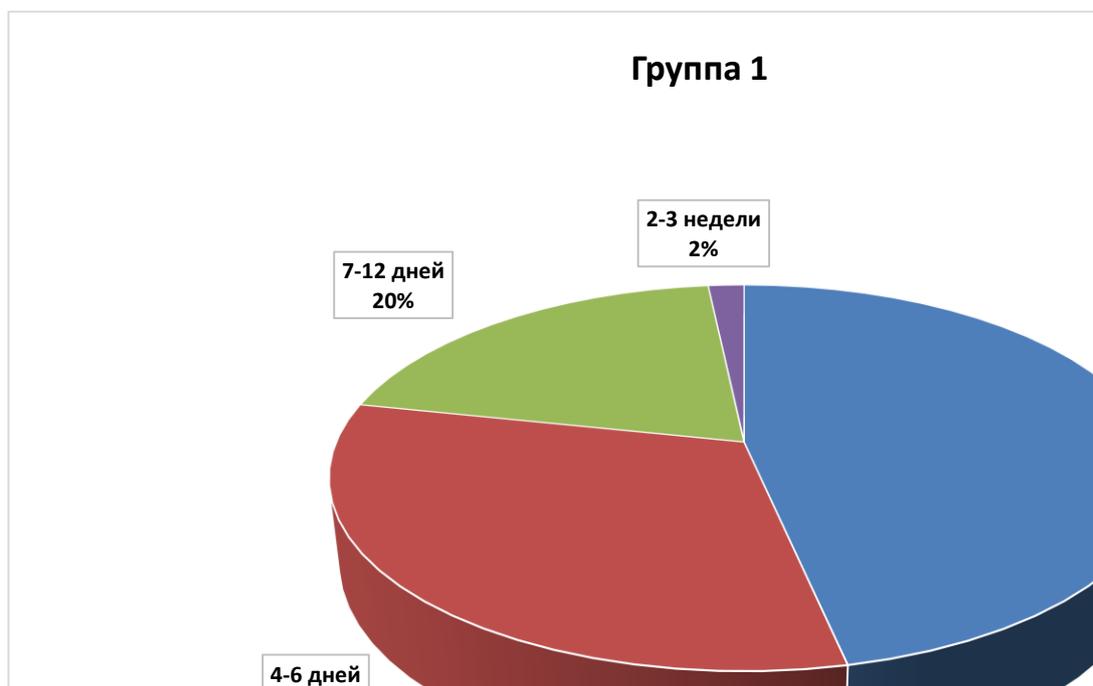


Рисунок 1. – Длительность постельного режима респондентов с повышенным ИМТ

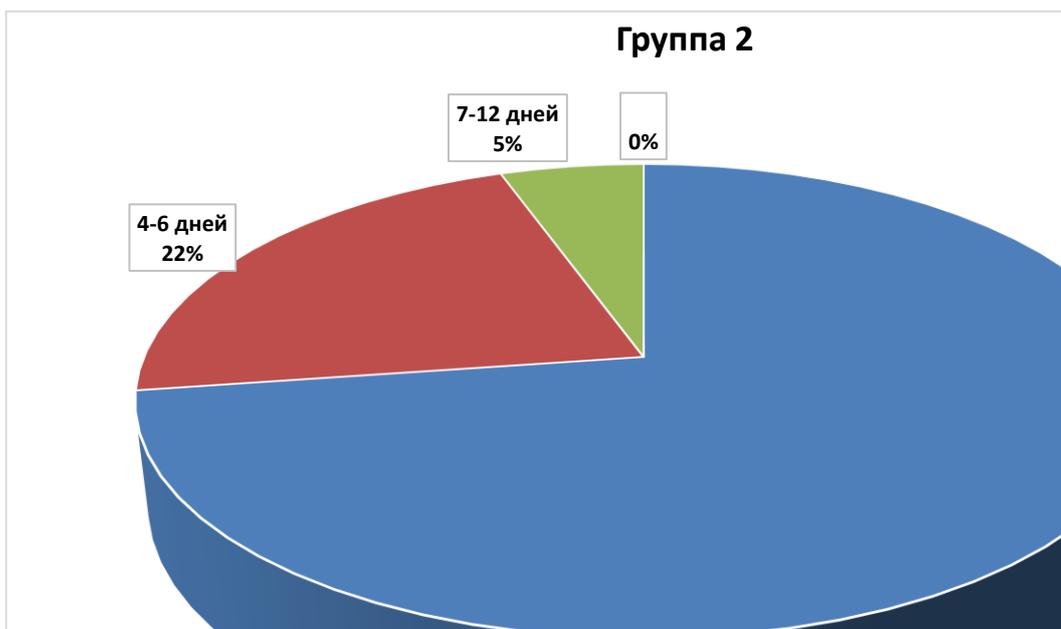


Рисунок 2. – Длительность постельного режима респондентов с нормальным ИМТ

Сравнивая ответы на вопрос: «Как долго Вы болели COVID-19?» длительность течения Covid-19 у респондентов с повышенным ИМТ составила: (рис.3, 4):

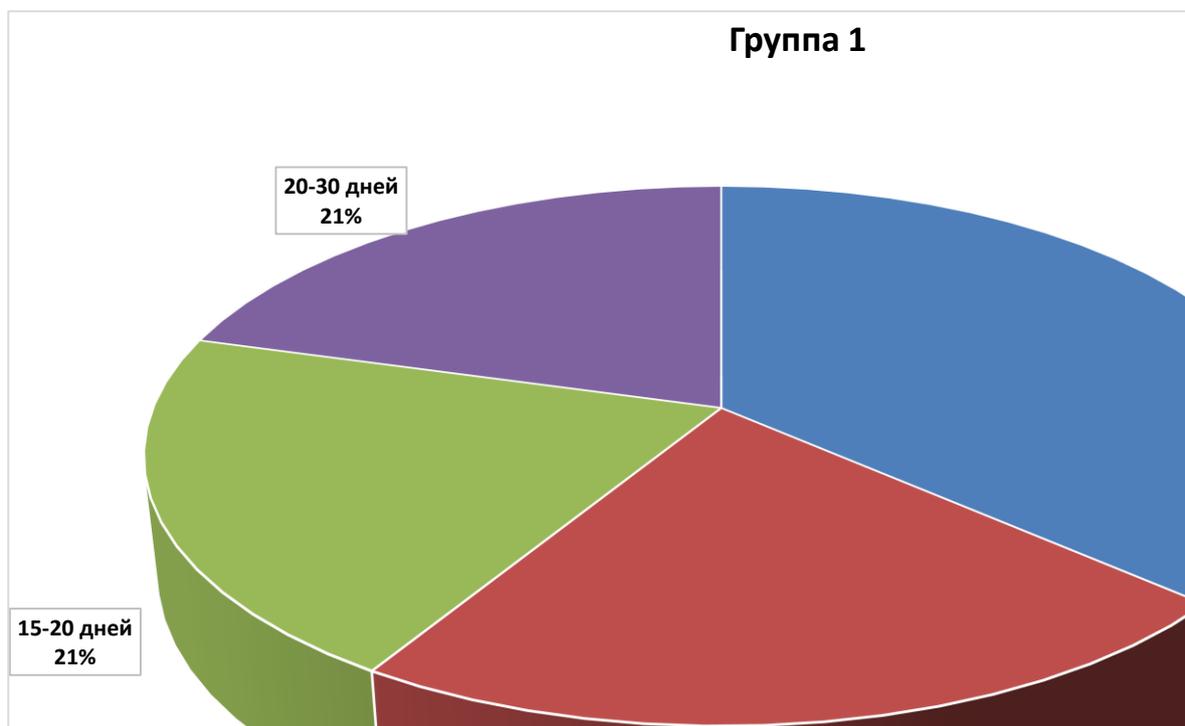


Рисунок 3. – Длительность течения Covid-19 у респондентов с повышенным ИМТ

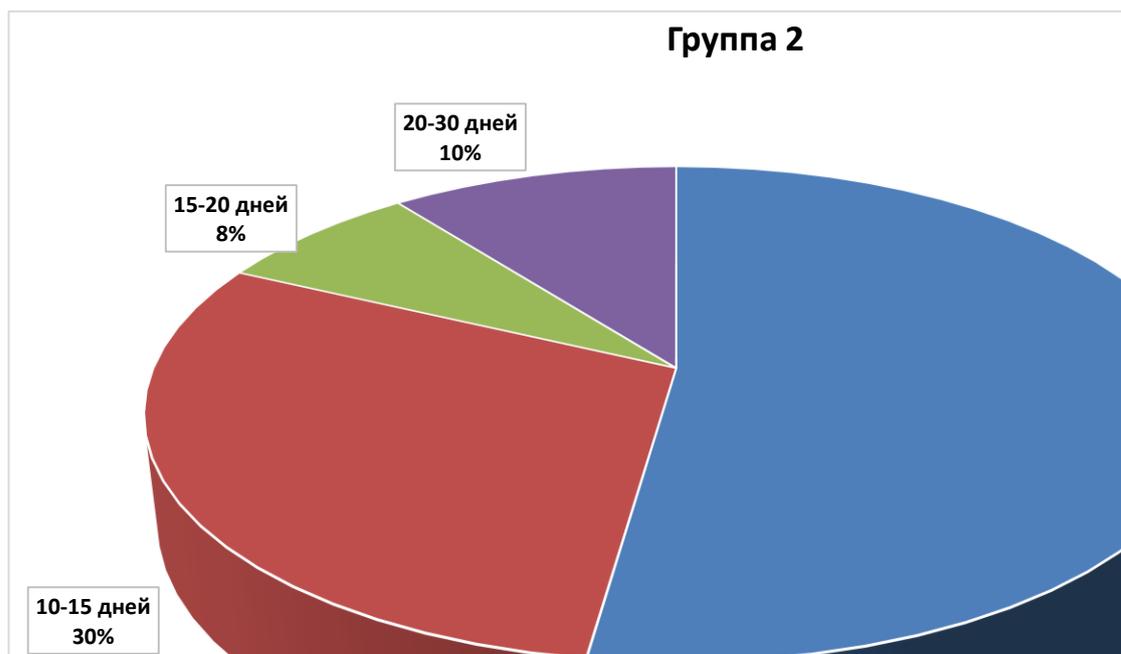


Рисунок 4. – Длительность течения Covid-19 у респондентов с нормальным ИМТ

Отвечая на вопрос: «Были ли вы госпитализированы на больничную койку?» получил, что преобладающее большинство из обеих групп не было госпитализировано, однако среди людей первой группы ответили положительно 10,7% респондентов, второй – 7,69%.

Анализируя вопрос: «Получали ли вы какую-либо дыхательную поддержку во время пребывания в больнице?» Преобладающее количество обеих групп не получало дыхательную поддержки. Дыхательную поддержку в в первой группе получили 4,61%, а во второй – 3,077%.

Проанализировав ответы в анкете на вопрос «Испытывали ли вы какие-либо из перечисленных ниже симптомы во время болезни COVID-19?». Результаты следующие. Высокая температура: 1-я группа- 55,3%, 2-я -50,7%.

Кашель: 1-я группа-50,7%, 2-я группа-33,8%. Расстройства вкуса: 1-я группа- 67,6%, 2-я-55,3% человек. Одновременно с этими данными мы должны выделить вопрос: «Делали ли вы вакцинации против COVID-19 до болезни?» Из 1-й группы положительно ответило- 44,6%, 2-й- 32,3%.

Вывод:

1. Длительность постельного режима респондентов с повышенным ИМТ – на фоне протекания заболевания Covid-19 значительно больше чем у людей с нормальной массой тела.

2. Ожирение тесно связано с более долгим выздоравливанием после COVID-19

3. Более высокий риск тяжелого протекания COVID-19 и прогрессирование заболевания.

4. Молодые пациенты с высоким ИМТ имеют также отличия в симптомах во время болезни COVID-19 таких как: высокая температура, кашель, расстройства вкуса. В группе с повышенным ИМТ до заболевания коронавирусной инфекцией было вакцинировано 44,6% респондентов, во 2-й - 32,3%. Возможно, это также оказало влияние на более легкую форму течения болезни людей с повышенным ИМТ.

Литература:

1. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients.; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32104915/>. – Дата доступа: 8.11.2021.
2. Kass DA, Duggal P, Cingolani O. Obesity could shift severe COVID-19 disease to younger ages. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32380044/>. – Дата доступа: 8.11.2021.
3. Maier HE, Lopez R, Sanchez N, Ng S, Gresh L, Ojeda S, et al. Obesity increases the duration of influenza A virus shedding in adults. J Infect Dis. 2018; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30085119/>. – Дата доступа: 8.11.2021.
4. Yanan Chu, Jinxiu Yang, Jiaran Shi, Pingping Zhang, Xingxiang Wang. Obesity is associated with increased severity of disease in COVID-19 pneumonia: a systematic review and meta-analysis. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33267871/>. – Дата доступа: 8.11.2021.

ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ СТУДЕНТАМИ

Юлин С. А, Петрукович А. А.

студенты 3 курса медико-психологического факультета
Научный руководитель – старший преподаватель Синкевич Е. В.
Кафедры общей гигиены и экологии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Витамин D (кальциферол) – относится к группе жирорастворимых витаминов, был открыт в 1922 г. американским ученым Макколумом. На данный момент также относится к гормоноподобным веществам. Существуют различные формы кальциферолов, наиболее биологически активными считаются формы D₂ и D₃. Основная роль – участие в обмене кальция и фосфатов в организме, помимо этого укрепляет и восстанавливает мышечную систему, участвует в регуляции процессов свертывания крови, уменьшает вероятность появления кариеса, играет важную роль в работе иммунной системы [1].

Витамин D образуется в коже под влиянием УФО или поступает с пищей, затем происходит цепь метаболических процессов с образованием активных метаболитов витамина D, которые совместно с паратиреоидным гормоном и кальцитонином обеспечивают регуляцию обмена кальция и фосфатов – так называемое классическое действие витамина D. Уменьшают синтез витамина D жизнь в высоких широтах (ближе к полярным регионам), особенно в зимние месяцы, высокий уровень загрязнения атмосферы, плотное покрытие земли облаками, закрытая одеждой кожа, использование солнцезащитного крема и смуглый тип кожи [2].

Дефицит кальциферола можно выявить, опираясь на следующую симптоматику[3]:

- снижение переработки кальция, магния и фосфора приводит к образованию судорог, болей в мышцах, интенсивность которых зависит от индивидуальных особенностей организма;
- из-за нарушения обмена кальция в организме кости становятся более ломкими и хрупкими, что вызывает частые переломы;
- снижение иммунитета формирует подверженность к вирусным инфекциям, приводящим к осложнениям. Особенно уязвимы дыхательные пути, чье поражение чревато бронхитами и воспалением легких;
- человеческий организм может накапливать соли натрия, избыток которых повышает давление. Кальциферол активно противодействует этому и его недостаток грозит артериальной гипертензией;
- при дефиците витамина наблюдается отрыжка, вздутие живота, диарея и другие сбои в работе ЖКТ;
- усиливается работа потовых желез затылка;
- увеличивается вес тела;
- недостаток витамина влияет на здоровый сон, у пациента наблюдается бессонница ночью и, как следствие, вялость и низкая работоспособность днем;
- возможны нарушения нервной системы, наблюдаются перепады настроения, депрессии. Это происходит из-за нарушения выработки серотонина;
- сбои в работе сердечно-сосудистой системы: учащенное сердцебиение, боли, изменение ритма.

Продукты, содержащие большое количество витамина D:

- рыбий жир – известный и нелюбимый многими с детства рыбий жир содержит самое большое количество витаминов D2 и D3: в 100 г продукта – 250 мкг или 2500% суточной нормы, а в чайной ложке (5 мл) жира из печени трески его содержится 56%. Кроме того, этот продукт является одним из лучших источников ретинола – витамина

роста для детей, а также омега-3 жирных кислот – важного нутриента для здоровья сердца, сосудов и мозга. Однако вследствие высокой токсичности витамина А принимать рыбий жир в больших количествах не рекомендуется.

- жирные сорта рыб – продукты наиболее богатые витамином D. Количество D2 и D3 очень зависит от среды обитания животных: концентрация в дикой особи намного выше, чем в искусственно выращенной. Так, в стограммовом куске рыбы, выловленной в естественных условиях, содержится 247% суточной нормы, а в «фермерской» – только 32%.
- селедка, сардины и скумбрия также являются его отличным источником, причем, независимо от варианта приготовления. В 100 г свежей атлантической сельди «солнечного» витамина 1600 МЕ, что почти в 4 раза выше суточной нормы, в консервированной рыбе – 22%, а в маринованной – 14%. В большом количестве кальциферол имеется в других сортах жирной рыбы: кете, горбуше, палтусе, а также в консервированном тунце (34% СН в 100 г). Минусом рыбных консервов является наличие натрия и вредного токсина – метилртути, что ограничивает их употребление.
- из морепродуктов витамином D богаты устрицы. Эта пища гурманов содержит множество важных нутриентов, в том числе до 80% суточной нормы кальциферола всего лишь в двух моллюсках [4].

Цель исследования – изучение распространенности гиповитаминоза D среди студентов, определение эффективности употребления рыбных продуктов для профилактики данного дефицита.

Материалы и методы исследования: Валеолого-диагностическое исследование проводилось среди 103 респондентов в возрасте от 18 до 27 лет (из них 72.8% женского пола и 27.2% мужского). Респонденты были разделены на 2 основные группы, в первую вошли студенты, получающие медицинское образование (43 человека), во вторую студенты, получающие другое образование (60 человек). Анкетирование респондентов проводилось в интернете с помощью платформы Google Forms. Обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования выяснилось, что 61.2% опрошенных имеют какие-либо симптомы дефицита витамина D, при этом 54.4% – 2 и более проявлений. Среди всех опрошенных, 38.8% не отметили у себя проявлений недостаточности витамина D (15 из них являются студентами медицинских вузов, 25 – остальных вузов). Частоту употребления рыбных продуктов указали как менее 1 раза 49.5% респондентов, 1 раз в неделю – 27.2%, от 2 до 5 раз – 12.6%, более 5 раз – 1%, и не употребляют или употребляют очень редко рыбные продукты 9.7% опрошенных. При анализе корреляции между частотой употребления и проявлением симптомов было

выявлено, что 35.3% (18 человек), употребляющих рыбные продукты менее 1 раза в неделю, 25% (7 человек), употребляющих 1 раз в неделю, 46.2% (6 человек), употребляющих рыбные продукты от 2 до 5 раз в неделю, 50% (5 человек), не употребляющих рыбные продукты – не имеют симптомов недостаточности витамина D.

Из ответов на вопрос, в каком виде студенты предпочитают употреблять рыбные продукты, были получены следующие данные: 73.8% употребляют их в жареном виде, 57.3% – в виде рыбных полуфабрикатов, 44.7% – запеченном и 24.3% – в вареном виде. Большинству респондентов (48.5%) нравится употреблять рыбные продукты, 33% опрошенных относятся к ним безразлично и 18.4% – не любят данные продукты.

Выбирая продукты, помогающие в профилактике дефицитных состояний витамина D, респонденты указывали: рыбий жир (69.9%), жирную рыбу (54.4%), куриные яйца (41.7%), нежирную рыбу (40.8%), печень трески (39.8%), говяжье мясо (35%), рыбные полуфабрикаты (31.1%), авокадо (31.1%), сливочное масло (31.1%), сыр (29.1%), оливковое масло (24.3%), куриная печень и сердце (22.3%), крупы и злаки (22.3%), бананы (20.4%), грибы лисички (16.5%), огурцы и помидоры (14,6%), грибы шампиньоны (13,6%), растительное молоко (13.6%), соевое мясо (10,7%). При этом ошибочные варианты в основном выбирали студенты немедицинских специальностей, а также студенты, у которых присутствуют симптомы недостаточности витамина D.

Выводы. Таким образом, нами была обнаружена значительная распространенность витаминD-дефицитных состояний среди студентов различных вузов. Также было установлено, что несмотря на сравнительно высокую осведомленность о том, какие продукты помогают в профилактике недостаточности витамина D, большинство студентов не применяет данные знания в жизни. Это подтверждает необходимость повышения уровня информированности среди студентов об опасности витамин D-дефицитных состояний, а также повышения уровня профилактики и их своевременного диагностирования.

Литература:

1. Биохимия: учебник / под ред. Е. С. Северена. – 2-е издание., испр. – М.: ГЭОТАР – мед, 2004. – 784с.: ил. – (серия «XXI – Век»).
2. Мансурова Г. Ш. Метаболизм витамина D и пути реализации его основных функций / Г. Ш. Мансурова, С. В. Мальцев // Практическая медицина. – 2014. – №9 (85). – с.12-19.
3. Дефицит и недостаточность витамина D: эпидемиология, диагностика, профилактика и лечение: монография / В. В. Поворознюк [и др.]. – Донецк: издательство «Заславский А. Ю.», 2015. – 262 с.
4. Витамин D против COVID-19 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fdoctor.ru/health/helpful_information/vitamin_d_protiv_covid_19/ – Дата доступа: 03.11.2021.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАВТРАКА СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ

Юровская М. А.

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Современная студенческая жизнь предполагает ряд особенностей: загруженность учебными занятиями, нехватка двигательной активности и нерегулярное питание. Студенты, в большинстве своем, не соблюдают режим питания и питаются. Причин для того может быть множество: недостаток времени, большая учебная загруженность, нехватка материальных средств и другие причины, связанные с социальным статусом студента. При всем этом, нельзя не упомянуть и о значительном вреде фастфуда в питание студентов. Также существует огромное количество исследований о значении завтрака в здоровье человека и о том как влияет ежедневный утренний приём пищи на дальнейшее пищевое поведение человека в течение дня. Подавляющее количество таких исследований в настоящее время поддерживает утверждение, что завтрак является действительно одним из важнейших приёмов пищи в течение дня. Первое, на что действительно стоит обратить внимание, это то, что отказ от еды в начале дня может иметь удивительно серьёзные последствия. Но с другой стороны употребление большого количества жиров во время завтрака повышает риск развития атеросклероза. Необходимо употреблять в пищу сложные углеводы, поскольку при переваривании в желудке они отдают свою энергию постепенно обеспечивая стабильное и долговременное чувство насыщения. Белок является главным строительным материалом, без которого невозможен рост мускулатуры и тканей в целом, так же белок выполняет защитные функции в нашем организме, обеспечивают структуру и каталитические функции ферментов и гормонов. Не стоит забывать и о роли витаминов и минералов в организме человека. Особенность витаминов в том, что клетки человека не могут их синтезировать самостоятельно (кроме витамина D), поэтому витамины должны поступать в наш организм вместе с продуктами питания ежедневно в определённом количестве, так как они не накапливаются в нем. Диетологи считают, что завтрак должен состоять обязательно из горячего блюда и горячего тонизирующего напитка и содержать полноценные белки в количестве не менее 25-30 г (животный и растительный), около 30 г жира и 100 г углеводов».

Питание студентов имеет ряд особенностей, обусловленных сочетанием в трудовом процессе минимальных энергозатрат, гипокинезии и нервно-эмоционального напряжения. В связи с этим суточная калорийность должна соответствовать энергозатратам и составлять 2000 – 2450 ккал. При этом белок животного происхождения должен составлять не менее 55% от общего белка, сам рацион сбалансирован по белкам, жирам, углеводам в соотношении 1:1,1:4,7- 4,9 – для мужчин, 1:1,1:4,4- 4,7 – для женщин. Необходимо повышение потребности в витаминах группы В – на 25-30%, витамина С – на 30%. Режим питания 4-кратный, (распределение калорийности по приемам пищи 25%, 20%, 35%, 20%), необходимо увеличение хлеба грубого помола, овощей, моркови, свежей зелени, фруктов, необходим дополнительный прием антиоксидантного витаминного комплекса систем [3].

Кроме уже названных выше причин, отказ от завтрака сильно влияет на эмоциональный и энергетический фон организма. Это приводит к таким малоприятным вещам как:

- Проблемы с концентрацией внимания;
- Проблемы с принятием решений;
- Ухудшение краткосрочной памяти;
- Низкий уровень жизненной энергии;
- Повышенная реакция на стресс;
- Перепады настроения;
- Повышенный уровень тревожности и депрессии.

Ученые утверждают, что человек, привыкший завтракать, имеет более крепкий иммунитет по сравнению с людьми, которые отказываются от утренней трапезы. Кроме того, утренняя трапеза в спокойной обстановке помогает собраться с мыслями и настроиться на предстоящий день.

Цель. Определение влияния завтрака на трудоспособность и самочувствие студентов, используя медицинские справочники и Интернет-ресурсы.

Материалы и методы исследования. Использован метод социологического анонимного опроса на платформе Google Forms. В опросе приняло участие 100 респондентов в возрасте от 17 до 22 лет.

Результаты и их обсуждение. По результатам опроса установлено: на вопрос «Считаете ли Вы завтрак необходимым?» 90% опрошенных дали положительный ответ, а 10% не считают завтрак необходимым (рис. 1).

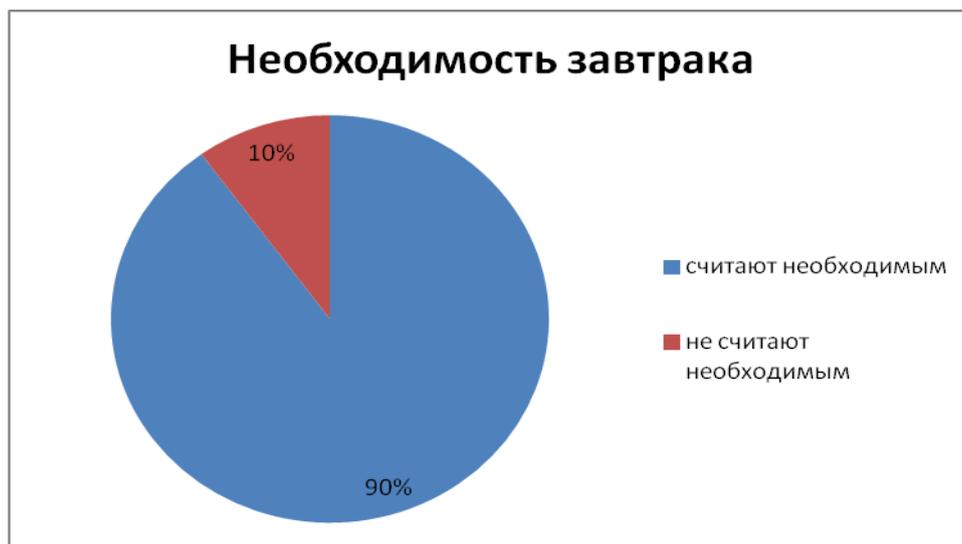


Рисунок 1. – Необходимость завтрака для студентов

92% студентов знают о положительном влиянии завтрака для организма. При этом 16% респондентов вообще не завтракают, 34% – иногда, 25% респондентов – очень редко, 25% никогда не пропускают завтрак. Причиной пропуска завтрака у 47% респондентов является недостаток времени, 22% респондентов предпочитают сон, и 10 % просто никогда не завтракать.

На вопрос «Если Вы позавтракали, чувствуете ли вы прилив сил и энергии?» 39% ответили «да», 39% ответили «иногда», 10% – «очень редко» и только 12% сказали, что улучшения самочувствия не наблюдается. А на вопрос «Если Вы не позавтракали, испытываете ли вы в течение дня усталость/головную боль?» 26% ответили «Да», 35% – «Иногда», 22% ответили «Очень редко», 17% сказали, что никаких изменений со стороны общего самочувствия и работоспособности не бывает. Из этого можно сделать вывод, что завтрак действительно положительно влияет на самочувствие, при этом 74% опрошенных считают, что правильный завтрак – это основа здоровья человека. У 50% опрошенных промежутков между приемами пищи в среднем составляет 4-6 часов, 32% 2-4 часа. Питаются чаще дома: 69% готовят сами или же покупают готовую еду, а 31% ходят в столовую.

Выводы. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о нерациональном и несбалансированном питании студентов-медиков. Среди данной группы населения недостаточный уровень знаний о влиянии завтрака для организма. Таким образом, в связи с выявленными негативными тенденциями необходимо в студенческой среде проводить разъяснительную работу для эффективной коррекции сложившейся ситуации.

Литература:

1. Волкова, Ю. В. Оценка питания студентов-медиков, как компонента здорового образа жизни / Ю. В. Волкова, Д. М. Савоськин, Н. Н. Сидоренко // Медицинские науки. . – 2020. – № 6. – С.1–10.
2. Ниязова, Р. Н. Проблемы питания современных студентов / Р. Н. Ниязова // Педагогика. –2015. – № 4. – С. 61 – 65.
3. 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.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИГАРЕТ И КАЛЬЯНА СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Якимович В. С.

студент 3 курса педиатрического факультет

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. На сегодняшний день табакокурение распространено во всем мире. На данный момент, сигареты все больше отходят на второй план среди молодых людей. В большинстве случаев, предпочтение к кальяну обусловлено тем, что курильщики искренне убеждены, что, по сравнению с сигаретами, кальяны не нанесут вред здоровью. На самом деле, курение кальяна не столь безопасно, как считают обыватели. Это глобальная угроза для здоровья населения. Со временем большинство курильщиков кальянов начинают курить и обычные сигареты с формированием никотиновой зависимости и соматической патологии. Курение кальяна и сигарет значительно отличается между собой. При курении кальяна в качестве внешнего источника тепла используют специальный уголь. Дым образуется в результате дистилляции компонентов табака. Таким образом, прежде чем попасть к курильщику поток воздуха сначала проходит через тлеющий уголь, затем через перфорацию фольги и слой табака. Дым продвигается по шахте, через воду, попадает в колбу и далее по шлангу с мундштуком – к курильщику. При курении же сигарет такой сложной схемы нет. Сигарету прикуривают с помощью спички или зажигалки и делают первые затяжки, чтобы табак начал тлеть. Известно, что разница в составе обычных сигарет и курительных кальянных смесей, а также в химическом составе дыма, выделяемого при их курении, не существенно отличима, а даже наоборот состав их близок. А это

значит, что мнение курильщиков о безопасности курения кальянов является заблуждением.

Цель. Изучение осведомленности студентов-медиков по вопросам индивидуальной гигиены полости рта.

Материалы и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с использованием разработанной валеологической анкеты. В ходе анкетирования приняли участие 52 студента УО «Гродненский государственный медицинский университет», из них 69,2% – респонденты женского пола, и 30,8% – респонденты мужского. 3,8% опрошенных было 17 лет, 11,5% респондентов было 18 лет, 28,8% – 19 лет, 36,7% – 20 лет, 15,4% – 21 год, 3,8% – 22 года. Исследовательскую базу сформировали в электронном виде, статистические расчеты и диаграммы выполнили с помощью компьютерной программы STATISTIKA 10,0.

Результаты и их обсуждение. В опросе приняли участие 80 студентов. Возраст опрошенных колебался от 17 до 22 лет. В нашем исследовании 87,7% респондентов знают, что курение вредит здоровью и является фактором риска многих заболеваний. В данной ситуации студенты медицинских специальностей представляют особую социальную группу, поскольку их информированность в вопросах вреда табакокурения несколько выше, чем у остальной популяции, однако они также подвергаются рискам, что и популяция в целом. Общеизвестно, что большинство людей приобщается к курению в детском и подростковом возрасте. Опрошенные нами студенты в среднем впервые попробовали сигареты в 16 (14; 18) лет. Помимо классического способа употребления табака (курение сигарет) выделяют курение кальяна. Среди опрошенных студентов сигареты курят 21,6% респондентов, кальян – 74,0%, электронные сигареты – 8,4%. Некоторые студенты сочетают разные виды курения. На вопрос «Знаете ли Вы что более опасно курение кальяна или курение обычных сигарет?», 76% респондентов ответили, что курение обычных сигарет, 14% не смогли ответить на данный вопрос, 10% ответили, что курение кальяна.

Многие считают, что кальян практически безвредная вещь, он пользуется спросом среди молодежи. Но согласно утверждению специалистов ВОЗ, воздействие кальяна на организм не меньше, чем от курения сигарет. Табак для заправки кальяна состоит из табачного листа без смолы, глицерина, меда или патоки, ароматизатора. За счет ароматизатора, добавления кусочков фруктов или сухих трав в табак, кальян имеет приятный вкус и аромат. Однако всё же табак остается табаком, со всеми примесями. Именно поэтому некурящие люди, часто употребляющие кальян, так же легко привыкают к сигаретам. Заправки, состоящие из табака и дополнительной кальянной смеси, которая придает необходимый вкус, влагу, и благодаря ей табачный лист не сгорает моментально, позволяя курить кальян длительное время. Для этого из листьев исключают содержание смол, а для контроля крепости табака его

предварительно вымачивают в воде. Также в любом табаке обязательно содержится консервант, иначе он заплесневеет и будет непригоден для курения.

Известно, что человек при курении кальяна получает весомую дозу никотина и у него постепенно формируется зависимость. Неожиданно начинает возникать потребность закурить для того, чтобы расслабиться. Табачные смеси содержат столько же вредных веществ, сколько и обычные сигареты. Курения кальяна вызывает зависимость, а влияние паров кальяна на организм человека является достаточно вредным и не рекомендуется врачами, так как является фактором развития многих заболеваний.

На вопрос «Знаете ли на какие системы больше всего отрицательно воздействуют продукты курения?», 45,5% респондентов указали, что в первую очередь страдает дыхательная система, 15,5% указали отрицательное влияние на сердечно-сосудистую систему, 10% респондентов отметили влияние на пищеварительную систему, остальные 29% респондентов затруднились с ответом. При этом известно, что ни одна система органов не остается без вредного воздействия продуктов курения. Так, могут возникать следующие заболевания дыхательной системы: ХОБЛ, хронические бронхиты, бронхиальная астма, эмфизема легких, рак легких, туберкулез легких (при курении кальяна в компаниях пренебрегая правилам гигиены) и другие.

При воздействии на сердечно-сосудистую систему у курильщиков имеется высокий риск развития таких заболеваний, как ИБС, атеросклероз сосудов головного мозга и периферических сосудов, острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, повышенный риск тромбообразования, вследствие чего возможна тромбоэмболия сосудов жизненно важных органов.

При воздействии на мочеполовую систему возможен высокий риск развития различных болезней почек, рака мочевого пузыря и предстательной железы и других заболеваний. У мужчин может отмечаться снижение полового влечения, половой активности, импотенция, снижения синтеза мужских половых гормонов и клеток, что является причиной бесплодия. У женщин-курильщиц тоже отмечается снижение полового влечения, синтеза женских половых гормонов, нарушение процессов менструального цикла, повышается риск новообразований в органах.

Выводы. Уровень осведомленности о вреде обычных сигарет и кальяна среди студентов недостаточный. Таким образом, ни один из перечисленных методов курения не является безопасным для здоровья, все они способствуют развитию тяжелых заболеваний. Для того, чтобы избежать этих проблем лучше вовсе отказаться от любых альтернатив курения табака и тем самым не вызывать привыкания к никотину.

Литература:

1. Шпак, Е. И. Влияние курения классических, электронных сигарет и кальянов на организм человека, в том числе на полость рта / Е. И. Шпак [и др.] // Медицинские науки. . – 2020. – № 6. – С.28–32.
2. Николаева, К. С. Что вреднее для здоровья: курение кальяна или обычных сигарет / К. С. Николаева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 8. – С. 74-76.
3. Табачная зависимость и метаболизм никотина: есть взаимосвязь? / О. Е. Зайцева [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10. – С. 1612-1614.

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПИТЬЕВОМ РЕЖИМЕ И КАЧЕСТВЕ УПОТРЕБЛЯЕМОЙ ВОДЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Якубова Ю. В.

студента 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Заяц О. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Вода является основой нашей жизни и одним из важнейших факторов здоровья. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями население должно обеспечиваться питьевой водой безопасной в физико-химическом, эпидемиологическом, органолептическом, радиационном отношении. Физиологическое значение воды для человека состоит в том, что вода входит в состав всех биологических тканей. Как показали ученые, вода составляет примерно 60-70% массы тела, а потеря 20-22% жидкости приводит к смерти. Живой клетки вода требуется для сохранения структуры и нормального функционирования. Считается, что вода выполняет некоторую общерегуляторную функцию на клеточном уровне с воздействием практически на все структуры клетки. Вода не только участвует в организации пространственной структуры биологических мембран, но и активно влияет на происходящие в них процессы. Известно, что вода – универсальный растворитель. Вследствие полярности молекул она обладает наибольшей способностью ослаблять связи между частицами, молекулами и ионами многих веществ. Это имеет значение для солевого обмена организма. Вода может выступать как основа кислотно-щелочного равновесия в организме как важнейший фактор, определяющий скорость и направление многих биохимических реакций в тканях и органах. Вода – основная составляющая

крови, секретов и экскретов организма. В связи с этим важной функцией воды является транспорт в организм многих солей, микроэлементов и питательных веществ, выведение шлаков и токсичных веществ с потом, мочой, слюной. Велика роль воды в терморегуляции организма. Вода непрерывно выделяется через почки, легкие, кишечник, кожу при этом организм отдает в окружающую среду значительное количество тепла. Так, при испарении пота человек теряет около 30% тепловой энергии. Доброкачественная вода необходима человеку для поддержания чистоты тела и закаливания, уборки жилища, приготовления пищи мытья посуды, стирки белья, поливки улиц и площадей. Много воды расходуется на уход за зелеными насаждениями.

По данным ВОЗ, вклад различных факторов окружающей среды в формирование здоровья составляет 25-35%, при этом от потребления недоброкачественной питьевой воды ежегодно в мире страдает практически каждый десятый житель планеты. Риски для здоровья могут возникать из-за потребления воды, зараженной возбудителями инфекций, а также загрязненной токсическими химическими и радиологическими веществами.

Цель работы. Изучение осведомленность студентов о влиянии качества употребляемой воды на здоровье.

Методы и материалы исследования. Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием социологической анкеты. Всего опрошены 50 студентов медицинского университета. Обработка материала проведена с применением методов вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. По результатам опроса установлено, что количество потребляемой питьевой воды в день следующее: меньше 0,5 л потребляет 8,2% респондентов; 0,5-1 л – 36,7%; 1-1,5 л – 30,6%; 1,5-2 л – 19,4%; больше 2 л – 5,1% (рис. 1).



Рисунок 1. – Количество потребляемой воды студентами

На вопрос «Употребляете ли Вы воду натошак?», лишь 67,3% опрошенных ответили, что употребляют натошак.

Также, по результатам опроса установлено, что 59,2% людей употребляют воду из водопроводного крана. Большое значение для здоровья имеет баланс микроэлементов в питьевой воде. На вопрос «Какие эндемичные заболевания Вы знаете?» 23% респондентов ответили, что недостаток фтора вызывает кариес, избыток – флюороз; 25% респондентов указали, что при повышенной концентрации меди происходит поражение слизистых оболочек, почек и печени, 15% респондентов указали, что при повышенной концентрации никеля происходит поражение кожи, 37% респондентов указали, что при повышенной концентрации в воде сульфатов, хлоридов провоцирует рост функциональных расстройств желудка и аллергических заболеваний.

На вопрос «Знаете ли Вы об оптимальном питьевом режиме?» – 39% респондентов указали, что знают, 61% отметили, что частично знают (рис. 2).

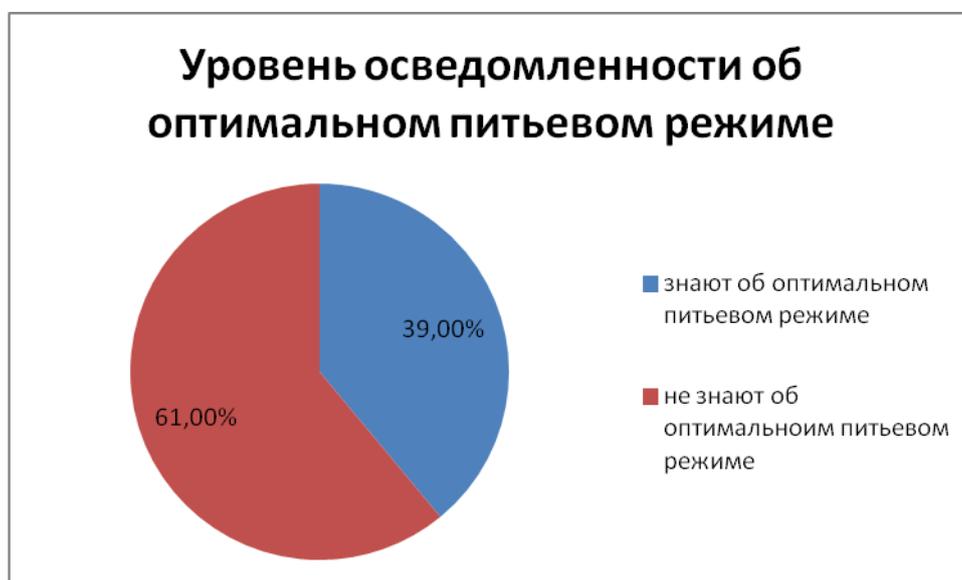


Рисунок 2. – Уровень осведомленности об оптимальном питьевом режиме

При этом известно, что необходимо выпивать стакан воды минимум за 30 минут до завтрака; также лучше пить сырую воду, то есть вода должна быть недистиллированная и некипяченая; не рекомендуется пить воду во время приема пищи; также нужно пить больше воды во время физических нагрузок, в жаркие дни, во время беременности и при кормлении грудью, а также при отравлении.

Выводы. Так, уровень осведомленности об оптимальном питьевом режиме и качестве воды для здоровья у данной группы населения недостаточный, необходимо повысить уровень знаний среди студенческой молодежи.

Литература:

1. Бакуменко, Л. П. Статистический анализ влияния качества питьевой воды на здоровье населения региона / Л. П. Бакуменко // *Здравоохранение*, 2014. – Т. 4. – №. 11. – С.50-60.
2. Иванов, С. В. Влияние качества воды на здоровье населения / С. В. Иванов // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований* – 2017. – №. 3-2. – С. 186-189.
3. Паюсте, К. А. Роль воды в поддержании здоровья современного горожанина / К. А. Паюсте // *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2014. – Т. 4. – №. 11. – С.56- 61.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ
И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Сборник материалов VII межвузовской студенческой
научно-практической интернет-конференции
с международным участием

22 декабря 2021

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка Е. П. Курстак, А. А. Хартанович

Подписано в печать 22.12.2021

Тираж **30**. Заказ **177**.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

ЛП №02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно

ISBN 978-985-595-674-8



9 789855 956748