# **ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

Андреева А. В, Бейманова Е. П. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преп. Демидов Р. И.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Состояние здоровья студенческой молодёжи, в частности студентов медицинских ВУЗов имеет большое значение как основная составляющая здоровья нации, будущих поколений, а также будущего интеллектуального и производительного потенциала страны. В настоящее время отмечаются неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья молодежи, что в полной мере относится и к студенческой среде.

**Ключевые слова:** здоровье, факторы учебной среды, студенты, гастрит, ЖКТ.

**Введение.** В период обучения в вузе студент переносит большие умственные, психоэмоциональные нагрузки, требующие усиленной концентрации внимания. Стрессовое состояние, общая напряженность в связи со сложностями, возникающими в ходе учебного процесса, негативно сказываются на здоровье студентов. Умственный труд студентов протекает в условиях малой двигательной активности, и способствует возникновению условий для повышенной утомляемости, развитию различных заболеваний связанных костно-мышечной системы. В основе нарушений часто лежат недостаточная двигательная активность, нерациональная мебель, неправильная посадка. В результате студенты часто жалуются на боли в шейном и/или поясничном отделе. Также в результате малой физической активности снижается работоспособность и ухудшается общее самочувствие. Продолжительная работа с учебными материалами, печатным и электронным источниками информации, продолжительность занятости и условия труда (недостаточная освещённость, работа в ночное время суток) оказывают значительное влияние на реакции организма, в частности изменения остроты зрения. Наиболее часто среди патологий зрения у студентов считается миопия. Постоянные психоэмоциональные нагрузки и стрессы могут стать причиной серьезных психологических расстройств. Бессонница при этом является весьма распространенным среди студентов явлением, в особенности в период летней или зимней сессии. Неумение отдыхать может стать причиной частных головных болей, а также других заболеваний, связанных с нервной системой.

Стоит отметить, что различные нарушения питания особенно ярко проявляются зачастую именно в студенческие годы, что обусловлено режимом труда, неуклонно увеличивающейся учебной нагрузкой, образом и стилем жизни студентов, материальным положением. Кроме того остро встает проблема нехватки свободного времени на приготовление полноценных и сбалансированных в плане соотношения оптимального количества килокалорий, белков, жиров и углеводов блюд.

Наиболее распространенным заболеванием касательно патологии работы органов желудочно-кишечного тракта является гастрит, который встречается повсеместно.

**Цель исследования.** Целью исследовательской работы стал анализ влияния факторов учебной среды на формирование здоровья студентов. Установить взаимосвязь между отрицательным влиянием факторов учебной среды и формированием патологий функционирования различных систем органов у студентов.

**Материал и методы.** В качестве метода исследования было выбрано анонимное анкетирование, включающее в себя 20 вопросов, касающихся пищевых привычек респондентов. В опросе приняли участие 60 человек как женского, так и мужского пола, возрастные категории 18–25 лет, обучающиеся на лечебном и фармацевтическом факультетах ВГМУ. Для вычисления статистических данных использовалась программа Excel из пакета Microsoft Office.

**Результаты исследования.** Частота морфологических изменений слизистой оболочки желудка — 80 %, среди взрослой популяции страдают (более или менее выраженными симптомами) около 40 % взрослого населения, но только 5 % с жалобами обращаются к врачам.

Профилактика заболеваемости студентов требует расширения пропаганды здорового образа жизни, в частности такого его составляющего, как рациональное питание.

В 2020 учебном году на базе ВГМУ мной было проведено анкетирование с целью выявления приверженности студентов к здоровому питанию, которое включало в себя рад вопросов касательно проблем заболевания ЖКТ.

Согласно анкетированию, из 60 человек, принимавших участие в анкетировании 68 % — представительницы женского пола, среди которых 34 % имеют симптомы, указывающие на проблемы с функционированием ЖКТ. 32 % из опрошенных — представители мужского пола, среди которых 31 % имеют проблемы с ЖКТ. Стоит отметить, что из 20 человек, имеющих проблемы с ЖКТ ,70 % ответили, что не придерживаются принципов здорового питания.

Кроме того было выявлено, что большая часть респондентов, а именно 65 % не придерживается принципов здорового питания, при этом 33,33 % респондентов уже на данном этапе имеют симптомы, указывающие на проблемы функционирования ЖКТ.

**Заключение.** На здоровье студентов влияет совокупность факторов, отражающих учебный процесс и ежедневную жизнедеятельность, которые вносят определённый вклад в развитие патологии различной этиологии. Анализ данных выявил наличие негативных тенденций в состоянии здоровья студентов медицинского вуза, а также ряд неблагоприятных факторов, оказывающих активное влияние на здоровье студентов. Образ и условия жизни студентов характеризуются как недостаточные или, в ряду случаев, не соответствующие норме по ряду гигиенических принципов и параметров. В связи с этим необходимо проведение профилактических мероприятий, модернизация условий жизнедеятельности по улучшению условий проживания студентов, проведение активных просветительных работ и мероприятий по совершенствованию навыков здорового образа жизни.

**Список литературы:**

1. Беспалова О.В. Диетическое питание и алиментарно-зависимые факторы здоровья / О.В. Бемпалова – М.: Кнорус, 2018 – 528 с.

2. Воробьев Р.И. Питание и здоровье / Р.И. Воробьев - М.: Медицина, 2010 – 456 с.

3. Гогулан М. Законы полноценного питания. Энциклопедия здоровья / М. Гогулан – М.: АСТ Москва, 2009 – 634 с.

# **МОНИТОРИНГ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДА ВИТЕБСКА**

Атрашкевич Ю. В., Шевченко П. С. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.б.н., ст. преп. Масалкова Ю.Ю.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Исследование уровня шума проводили согласно методике, разработанной П. И. Поспеловым. Для определения уровня транспортного шума были использованы эмпирические зависимости, полученные на основе натурных наблюдений и экспериментальных данных. В работе предоставлена информация о средней зашумленность городских улиц, произведено сравнение среднего эквивалентного уровня шума за день на различных улицах города. Особое внимание было уделено взаимосвязи времени суток и количества транспортных средств. Выявлены улицы с наибольшим и наименьшим шумовым загрязнением в различные часы суток и дней недели, а так же улицы, шумовая нагрузка на которых превышает допустимые нормы.

**Ключевые слова:** шум, шумовое загрязнение, мониторинг шумового загрязнения города.

**Введение.** Шумовое загрязнение является одной из важнейших социально-экологических проблем крупных городов и агломераций. Шум представляет собой звук, по своим характеристикам превышающий санитарно-гигиенические нормативы и оказывающий отрицательное влияние на состояние здоровья населения [1]. Статистические данные свидетельствуют о том, что каждый второй житель планеты жалуется на шум, при этом 41 % из них наибольшее беспокойство ощущает в ночное время. По данным исследователей, «шумовое загрязнение» больших городов, сокращает продолжительность жизни их жителей на 10–12 лет. Негативное влияние на человека от шума мегаполиса на 36 % более значимо, чем от курения табака, которое сокращает жизнь в среднем на 6–8 лет. [2]

Основными источниками шумового (акустического) загрязнения окружающей среды являются: транспорт (автомобили, общественный, железнодорожный транспорт и авиатранспорт), промышленные и производственные предприятия, строительные и ремонтные работы, бытовая и оргтехника.

Уровень городского шума напрямую связан с интенсивностью транспортного потока, его скоростью и составом. При загруженности проезжей части улицы до 2000–3000 автомобилей в час эквивалентный уровень звука может достигать 80–90 дБ. Это намного превышает допустимые нормы для жилых районов: 70 дБ для дневного и 60 дБ — для ночного времени суток. Увеличение в общем потоке автотранспорта грузовых автомобилей, особенно большегрузных с дизельными двигателями, приводит к росту уровней шума. Таким образом, автомобили создают на территории городов тяжелый шумовой режим.

**Цель исследования**. Провести сравнительный анализ шумового загрязнения среды города Витебска.

**Материал и методы.** Исследование уровня шума транспортного потока города Витебска проводили согласно методике, разработанной П. И. Поспеловым с соавторами. [3]

Измерения производили в будние и выходные дни, три раза в сутки, в течение часа: 8:00–9:00; 13:00–14:00; 17:00–18:00. Выбраны двенадцать точек исследования исходя из анализа общей транспортной нагрузки: проспекты Московский (пересечение с проспектом Строителей; пересечение с проспектом Черняховского); Фрунзе (пересечение с улицей Ленина; пересечение с улицей Лазо); Черняховского (пересечение с проспектом Московского; пересечение с проспектом Строителей); Строителей (пересечение с проспектом Черняховского; пересечение с проспектом Победы); улицы Кирова (пересечение с улицей Комсомольской; пересечение с улицей Ильинского); Терешковой (пересечение с улицей Правды; пересечение с проспектом Фрунзе).

Учитывали количество автомобилей, проехавших в часы замера, соотношение легкового, грузового и/или муниципального транспорта. Скорость движения автомобилей определяли согласно установленным дорожным знакам.

Для определения уровня транспортного шума были использованы эмпирические зависимости, полученные на основе натурных наблюдений и экспериментальных данных. Определение эквивалентного уровня транспортного шума (по Ю. В. Кононович) на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения проводили согласно формуле.

**Результаты исследования.** В результате проведенных исследований получили, что максимальный средний эквивалентный уровень шума в исследуемых точках города в течение недели составил 73,23 дБ, минимальный — 65,67 дБ. При чем, средняя зашумленность улиц в будние дни (70,05 дБ) незначительно превышает таковую в выходные (69,08 дБ).

Превышение нормы 70 дБ [4] отмечено нами в будние дни на улице Кирова (вечер), проспекте Московском (в течение всего дня); в выходные дни на проспекте Московском (утро, обед), проспекте Черняховского (обед). В оставшихся точках эквивалентный уровень шума установлен в пределах нормы (таблица 1, 2).

**Таблица № 1.** — Средние эквивалентные уровни шума в будние дни, дБ

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее(дБ) | Исследуемые территории |
| ул.Кирова | ул.Терешковой | пр-тФрунзе | пр-тМосковский | пр-тСтроителей | пр-тЧерняховского |
| Утро | 70,79 | 70,45 | 69,97 | 73,23 | 69,13 | 68,74 |
| Обед | 70,24 | 69,61 | 69,33 | 72,17 | 67,50 | 67,54 |
| Вечер | 71,39 | 70,56 | 69,89 | 73,19 | 68,60 | 68,67 |

Наиболее высокий уровень шума наблюдается в будние дни на проспекте Московском (73,19 дБ), наиболее низкий — в выходные дни на проспекте Черняховского (65,67 дБ).

**Таблица № 2.** — Средние эквивалентные уровни шума в выходные дни, дБ

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее,дБ | Исследуемые территории |
| Кирова | Терешковой | Фрунзе | Московский | Строителей | Черняховского |
| Утро | 68,49 | 70,19 | 67,53 | 71,88 | 69,39 | 67,14 |
| Обед | 69,51 | 69,46 | 69,04 | 71,73 | 69,41 | 71,01 |
| Вечер | 66,57 | 70,89 | 66,79 | 70,99 | 67,76 | 65,67 |

Наиболее высокий эквивалентный уровень шума в выходные дни отмечен нами утром на пр-те Московском (71,88дБ), наименее (65,67дБ) – в вечернее время на пр-те Черняховского.

Средняя зашумленность исследуемых улиц в будние дни максимальна в утренние и вечерние часы (70,38 дБ; 70,38 дБ соответственно), минимальна — в обеденные часы (69,38 дБ). В выходные — максимальный уровень шума отмечен нами в обеденные часы (70,03 дБ), минимальный — в вечерние (68,11 дБ). Плотный поток машин в утренние и вечерние часы в будние дни можно объяснить рабочим графиком, включающим регламентированное время трудового дня, который чаще всего начинается в 8–10 часов и заканчивается в 16–18 часов, и который определяет массовое передвижение людей от места проживания к местам работы или учебы. Высокий поток машин в обеденные часы в выходные дни связан с массовыми посещениями людей культурных, торговых, развлекательных центров.

**Заключение.** Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что показатели эквивалентного уровня шума превышают норму на улице Кирова (70,81 дБ) и проспекте Московском (72,87 дБ), в оставшихся точках наблюдения эквивалентный уровень шума находится в пределах нормы (70 дБ), но чрезвычайно к ней близок. Самыми зашумленными из исследуемых являются проспект Московский и улица Терешковой, наименьший уровень шума отмечен на проспекте Строителей и проспекте Черняховского. Зашумленность в будние (70,05 дБ) дни превышает таковую в выходные (69,08 дБ).

**Список литературы:**

1. Касимов, Н.С. Экология города. – М.: Научный мир, 2004. – 624 с.

2. Вартанян, И.А. Звук-слух-мозг. – Ленинград: Наука, 1981. – 176 с.

3. Луканин, В. Н. Промышленно-транспортная экология: Учеб.для вузов / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко; Под ред. В. Н. Луканина. — М.: Высш. шк., 2003. — 273 с.

# **ВЛИЯНИЕ НОШЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ МАСОК ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ**

Афанасьев В. В. (3 курс, лечебный факультет)\*,

Бубнова В. С.(2 курс, лечебный факультет)\*\*

Научные руководители: к.б.н., доц. Лоллини С. В.\*, ст. преп. Демидов Р. И.\*\*

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** В период пандемии COVID-19 особое значение приобретают мероприятия по социальному дистанцированию людей. Меры по соблюдению социальной дистанции в 1,5–2 метра, ношению медицинских масок, выполнению правил личной гигиены снижают нагрузку на систему здравоохранения страны и позволяют оказывать квалифицированную медицинскую помощь наиболее уязвимым слоям населения с минимальным % смертельных исходов.

**Ключевые слова:** острые респираторные инфекции, медицинские маски.

**Введение.** Вспышка COVID-19, ставшая очередной глобальной проблемой мирового сообщества (вслед за тяжёлым острым респираторным синдромом, пандемией гриппа H1N1, ближневосточным острым синдромом), указала человечеству на необходимость коренных безотлагательных изменений в подходе к идентификации и локализации респираторных инфекций.

Воздушно-капельный и воздушно-пылевой пути являются самыми вирулентными способами передачи инфекционного агента: если для передачи ВИЧ-инфекции и гепатита C необходим сексуальный контакт (и то риск передачи ВИЧ-инфекции для одиночного полового акта составляет не более 2–3 %) или использование общего шприца с непосредственно свежей кровью внутривенно, то есть необходимо создание специальных условий, то для респираторных дыхательных инфекций будет достаточно недлительного (15–20 минут) пребывания в одном помещении. [1]

Это обуславливает высокий индекс репродукции, стремительный рост числа заболевших людей, а также огромную нагрузку на систему здравоохранения страны, которая в пиковые моменты эпидемии становится неспособной оказывать помощь всем нуждающимся, что приводит к возникновению смертей из-за невозможности оказать квалифицированную помощь (использование ИВЛ, реанимационные мероприятия). [2]

Напротив, для локализации данных инфекций не требуется проведения дорогих санитарно-противоэпидемических мероприятий — соблюдение правил личной гигиены, ношение медицинских масок в общественных местах, исключение необязательных тесных контактов с окружающими людьми, немедленная самоизоляция при появлении первых симптомов — все эти несложные меры спасают жизни многих тысяч людей.

**Цель исследования.** Изучить и проанализировать влияние ношения медицинских масок как эффективного средства профилактики распространения респираторных инфекций у студенческого сообщества.

**Материал и методы.** Проведено анкетирование 240 студентов лечебного факультета ВГМУ на предмет соблюдения правил личной гигиены, а также ношения медицинских масок (01–04.09.2020). Исследован журнал учёта посещений учебных занятий для контроля заболеваемости и дней нетрудоспособности.

По результатам анкетирования студенты разделены на 3 исследуемых группы по уровню отношения к санитарно-противоэпидемическим мероприятиям.

Группа A — студенты, регулярно надевающие медицинские маски в местах массового скопления людей, а также соблюдающие правила личной гигиены.

Группа B — студенты, нерегулярно надевающие медицинские маски (отсутствие ношения защитных повязок в общественном транспорте в час-пик или же при перемещении в учреждениях здравоохранения / при выполнении медицинских процедур), а также соблюдение правил личной гигиены не каждый раз, когда это требуется санитарно-гигиеническими нормативами.

Группа C — студенты, игнорирующие санитарно-противоэпидемические мероприятия — отсутствие медицинской маски как таковой, нарушение правил личной гигиены.

Через месяц (01–02.10.2020) проведено контрольное исследование с повторением анкетирования и изучения журнала учёта посещений учебных занятий. Контрольное исследование проводилось для сравнения данных в динамике, причём вторичные результаты собраны в период сезонного подъёма заболеваемости респираторными инфекциями, что способствует выявлению корреляции в условиях неблагоприятной санитарно-противоэпидемической обстановки.

Полученные данные были тщательно проанализированы и изучены.

**Результаты исследования.** К группе A было отнесено 103 студента (около 43 % от всего количества опрашиваемых студентов), к группе B — 72 студента (около 30 % от всего количества опрашиваемых студентов), а к оставшейся группе C — 102 женщины (около 27 % от всего количества опрашиваемых студентов). В таблице 1 представлены эти данные, а также количество дней нетрудоспособности, полученных из журнала учёта посещений учебных занятий студентами.

***Таблица 1.*** — Результаты первичного анкетирования студентов и журнала учёта посещений учебных занятий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследуемая группа | Количество, человек | Количество дней нетрудоспособности |
| A | 103 | 59 |
| B | 72 | 72 |
| C | 65 | 123 |

Студенты из группы A регулярно носили маски при проведении различных занятий на клинических базах, а также во время перемещения по учреждениям здравоохранения, поездках в общественном транспорте, посещении мест массового скопления людей. Также данные студенты активно исполняли правила личной гигиены: чаще мыли руки и обрабатывали их антисептиком, практически не дотрагивались до глаз, лица во время пребывания на улице.

Студенты группы B относились менее ответственно к исполнению санитарно-противоэпидемических мероприятий: ношение масок было нерегулярным, либо же маски не заменялись по истечению срока максимального использования (2 часа), правила личной гигиены выполнялись хуже, чем у группы A — студенты реже пользовались антисептиком, либо же проводили обработку рук неправильно.

Студенты группы C не исполняли санитарно-противоэпидемические мероприятия.

Данные вторичного (контрольного) тестирования представлены в таблице 2. Исследование проводилось в период сезонного подъёма заболеваемости респираторными инфекциями, что позволяет проанализировать влияние ношения медицинских масок для профилактики распространения респираторных инфекций.

***Таблица 2.*** — Результаты вторичного (контрольного) анкетирования студентов и журнала учёта посещений учебных занятий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследуемая группа | Количество, человек | Количество дней нетрудоспособности |
| A | 103 | 60 |
| B | 72 | 89 |
| C | 65 | 178 |

Из сравнения данных таблиц 1 и 2 следует, что в группе C произошёл резкий скачок количества дней нетрудоспособности — на 55 дней (прирост примерно на 44 %), в группе B прирост был не столь значителен как в группе C (17 человек, 24 %), однако это намного больше, чем в группе A, где заболеваемость осталась на прежнем уровне (количество дней нетрудоспособности практически не изменилось).

**Заключение.** 1. По результатам исследования выявлено, что ношение масок в местах массового скопления людей существенно влияет на уровень заболеваемости респираторными инфекциями среди студентов лечебного факультета ВГМУ, а также увеличивает общее количество дней нетрудоспособности, что в свою очередь негативно сказывается на процессе обучения и усвоения новых знаний.

**Список литературы:**

1. Логвиненко, С. М. Роль экспираторных актов на эпидемический процесс стрептококковой инфекции верхних дыхательных путей / С. М. Логвиненко, В. М. Семенов // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : (тез. докл. 59-й науч. сес. ун-та, посвящ. 70-летию ВГМУ, 26-27 февр. 2004 г.). - Витебск, 2004. - С. 128-129.

2. Хныков, А. М. Особенности клинических проявлений аденовирусной инфекции / А. М. Хныков, В. М. Семенов, Е. О. Самойлович // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 69-й науч. сес. сотр. ун-та, 29-30 янв. 2014 г. - Витебск : ВГМУ, 2014. - С. 61-62.

# **СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ У СТУДЕНТОВ**

Богданова Ю.А., Фролова А.В.(2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.б.н., доц. Лоллини С.В.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Синдром хронической усталости - одна из самых распространенных и коварных медицинских проблем цивилизации. Сегодня его называют «болезнью молодых». Как правило, СХУ подвержены энергичные и активные молодые люди, занимающиеся умственным трудом. Поэтому в качестве объекта исследования в данной работе были выбраны студенты 2 курса лечебного факультета. Выявление симптомов синдрома хронической усталости проходило методом анкетирования, с результатами которого вы сможете ознакомиться в публикации. Известно, что болезнь всегда лучше предотвратить, чем лечить. Поэтому в статье особое внимание уделяется профилактике СХУ. Методы профилактики базируются на рекомендациях из иностранных и отечественных источников.

**Ключевые слова:** синдром, стресс, усталость, выгорание.

**Введение.** Синдром хронической усталости (СХУ) — патология современной жизни, болезнь цивилизованных стран, связанная с особенностями жизнедеятельности населения больших городов. По статистическим данным, распространенность СХУ колеблется в пределах 3 % заболеваний в мире. Диагноз «Синдром хронической усталости» не имеет единой версии своего происхождения. К его симптомам относят постоянную усталость, снижение работоспособности при отсутствии других причин, вызывающих слабость (заболевания/дефицитные состояния) на протяжении не менее шести месяцев. Примечательным является то, что при СХУ отсутствует тенденция к полному выздоровлению после продолжительного отдыха. Синдром хронической усталости часто сравнивают с синдромом психического выгорания (эмоционального выгорания» или «профессионального выгорания»). [1]

**Цель исследования.** Изучить особенности развития СХУ у студентов медицинского вуза.

**Материал и методы.** Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием анкеты в системе Google Форм. В исследовании принимали участие 190 студентов в возрасте 18-22 лет 2 курса лечебного факультета Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета.

**Результаты исследования.** На сегодняшний день известно несколько теорий возникновения синдром хронической усталости: а) стресс-зависимая гипотеза; б) гипотеза вегетативной дисфункции; в) инфекционная гипотеза; г) иммунопатологическая гипотеза; д) гипотеза множественных психических расстройств; е) токсическая теория.

Согласно инфекционной теории, причиной СХУ являются вирусы, которые могут приводить к дисфункции иммунной системы. Наиболее часто у больных СХУ встречаются герпесвирусы (вирус Эпштейна-Барра, цитамегаловирус, герпесвирусы 1,2,6,7 типов) и энтеровирусы (вирус Коксаки и др.). Единый специфичный вирусный маркер СХУ не обнаружен. [2]

Некоторые исследователи главной причиной считают нарушение функциональной активности иммунной системы. Так, у людей с СХУ выявлено изменение сопротивляемости организма к воздействию различных инфекций, иммунная гиперчувствительность, значительные отклонения иммунного статуса от нормы. Однако, на данный, момент не определена специфичная картина иммунного статуса пациентов.

По результатам исследования, около 40 % (76 человек) студентов ощущают чувство усталости и снижение работоспособности в течение полугода, которое не проходит после длительного отдыха или сна. При этом, у большинства опрошенных отсутствуют какие-либо нарушения в эндокринной системе, инфекционные и хронические заболевания. 46,8 % (89 человек) студентов отметили нарушение памяти или концентрации внимания. Частые боли в горле, ангины, фарингиты за последние 6 месяцев присутствовали у 17,89 % (34 человека) опрошенных. У 23 % (44 человека) возникала болезненность шейных лимфоузлов. 7,4 % (14 человек) испытывали необъяснимые боли в мышцах, а 34,4 % (65 человек) жаловались на боли в суставах, также у 34,4 % (65 человек) присутствовало недомогание после физических нагрузок. За последние месяцы студенты обнаружили необычную для себя головную боль, и 53,6 % (102 человека) жаловались на нарушение сна и психоэмоционального состояния.

**Заключение.** По данным нашего опроса, можно сделать вывод, что большая часть студентов периодически испытывают симптомы синдрома хронической усталости. Бессонные ночи, неправильный режим дня, отсутствие правильного питания и стресс-факторы являются главными пособниками этого заболевания. Профилактика — правильный режим дня и правильная расстановка сил и приоритетов, активный отдых в кругу семьи на свежем воздухе, отдых на каникулах, чтение художественной литературы, что снизит риск развития переутомления. Ароматерапия, арт-терапия, водотерапия, сеансы медитации, прослушивание успокаивающей музыки помогут наладить психоэмоциональное состояние. Нельзя забывать о лечении имеющихся хронических заболеваний и витаминотерапии при необходимости. [3]

**Список литературы:**

1. О.В. Назар., А.И. Тихомир. Синдром хронической усталости —болезнь цивилизации (современный взгляд на проблему) // Сімейна медицина 2005р.-№3-С.91- 93.

2. Клебанова, В.А. Синдром хронической усталости / В.А. Клебанова // Гигиена и санитария.- 1995.- N1. -С.144-148.

3. VD Mishiev., TN. Pushkarev., Yu.A. Kushnir., Yu.A. Blazhevich., E.A. Ershova., G.A. Osadchaya. Depressive disorders in the structure of the syndrome of chronic fatigue in women of reproductive age: the clinic and the principles of therapy // Women’s Health. — 2011. — No. 7. — С.90-92.

# **ЗНАЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Богуш С. В., Григорьев Т. Е. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.б.н., доц. Казимиров И.С.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация**. Целью исследования являлся анализ питания студентов лечебного факультета УО «Витебский государственный медицинский университет». Опрошен 181 студент второго курса лечебного факультета. Для изучения питания студентов проводился опрос по шкале «Питание (N)» опросника «Здоровый образ жизни» — Health-Promoting Lifestyle Profile, HPLP-II (Walker, et al., 1987, 1996). По итогам проведенной работы отмечено, что большая часть студентов соблюдают определенный режим питания.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, питание, половые различия, студенты, медицинский университет.

**Введение.** Важное условие для нормального функционирования органов и систем организма, поддержания их работоспособности на высоком уровне — обязательное наличие рационального питания. [1]

**Цель исследования.** Анализ питания студентов лечебного факультета УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

**Материал и методы.** В 2020–2021 учебном году был опрошен 181 студент второго курса лечебного факультета УО «ВГМУ».

Для изучения физической активности студентов проводился опрос по шкале «Физическая активность (PA)» опросника «Здоровый образ жизни» — Health-Promoting Lifestyle Profile, HPLP-II (Walker, et al., 1987, 1996).

Опросник включает 6 шкал: Ответственность за здоровье (Health Responsibility); Физическая активность (Physical Activity); Питание (Nutrition); Внутренний рост (Spiritual Growth); Межличностные отношения (Interpersonal Relations); Управление стрессом (Stress Management). Под физической активностью понимается соблюдение определенного режима регулярных занятий физическими упражнениями. [2, 3]

**Результаты исследования.** В 2020–2021 учебном году были опрошены 180 студентов второго курса лечебного факультета УО «ВГМУ». В ходе исследования было проведено анкетирование, включающее 8 утверждений, ориентированные на выявление особенностей, режима и качества питания современных студентов. Обработка статистических данных производилась в программе Microsoft Excel 2010.

При анализе утверждения «Предпочитаю диету с низким содержанием жиров и холестерина» видно, что ответ «не согласен» выбрали 16,6 % студентов (девушки — 9,4 %, юноши — 7,2 %), «скорее, не согласен» — 25,4 % студентов (девушки — 17,1 %, юноши — 8,3 %), «скорее, согласен» — 45,9 % (девушки — 36,5 %, юноши — 9,4 %) и «полностью согласен» — 12,2 % (девушки — 11,6 %, юноши — 0,6 %).

Отвечая на утверждение «Ограничиваю употребление сахара и сахаросодержащих продуктов.» ответ «не согласен» выбрали 19,3 % студентов (девушки — 11,6 %, юноши — 7,7 %), «скорее, не согласен» — 27,1 % (девушки — 21 %, юноши — 6,1 %), «скорее, согласен» — 35,4 % (девушки — 26 %, юноши — 9,4 %) и «полностью согласен» — 18,2 % (девушки — 16,5 %, юноши — 1,7 %).

Рассматривая ответы на утверждение «Съедаю 6-11 порций зерновых или цельнозерновых макарон каждый день (1 ед.=хлеб 25-30гр.; 1 ед.= каша 50 гр.; 1 ед. = макароны вареные 50гр.).» видно, что вариант «не согласен» выбрали 38,7% студентов (девушки – 32,6%, юноши – 6,1%), «скорее, не согласен» – 33,7% (девушки – 23,2%, юноши – 10,5%), «скорее, согласен» – 23,2% (девушки – 15,5%, юноши – 7,7%) и «полностью согласен» – 4,4% (девушки – 3,9%, юноши – 0,5%).

По утверждению «Съедаю 2-4 порции фруктов ежедневно (1 порция фруктов = 1 фрукт среднего размера или 1/2 стакана фруктового сока).» выбрали ответ «не согласен» 23,8% студентов (девушки – 18,8%, юноши – 5%), «скорее, не согласен» – 37,6% (девушки – 24,9%, юноши – 12,7%), «скорее, согласен» – 23,8% (девушки – 19,4%, юноши – 4,4%) и «полностью согласен» – 14,9% (девушки – 12,1%, юноши – 2,8%).

На утверждение «Съедаю 3-5 порций овощей ежедневно (1 порция овощей = 1 овощ среднего размера или десертная тарелка вареных/сырых овощей, или десертная тарелка овощного супа).» ответили «не согласен» 22,7% студентов (девушки – 15,5%, юноши – 7,2%), «скорее, не согласен» – 39,2% (девушки – 27,6%, юноши – 11,6%), «скорее, согласен» – 28,7% (девушки – 23,7%, юноши – 5%) и «полностью согласен» – 9,4% (девушки – 8,3%, юноши – 1,1%).

На предложенное утверждение «Съедаю 2-3 порции молока, йогурта или сыра ежедневно (1 ед. = стакан молока или йогурта 1%; 1 ед. = ломтик сыра 30 гр.)» ответили «не согласен» 21,5% студентов (девушки – 14,3%, юноши – 7,2%), «скорее, не согласен» – 24,3% (девушки – 18,8%, юноши – 5,5%), «скорее, согласен» – 35,4% (девушки – 28,8%, юноши – 6,6%) и «полностью согласен» – 18,8% (девушки – 13,3%, юноши – 5,5%).

Ответ «не согласен» выбрали 18,2% студентов (девушки – 12,1%, юноши – 6,1%), «скорее, не согласен» – 21,5% (девушки – 18,2%, юноши – 3,3%), «скорее, согласен» – 28,7% (девушки – 23,7%, юноши – 5%) и «полностью согласен» – 31,5% (девушки – 21%, юноши – 10,5%) по утверждению «Читаю этикетку на продуктах чтобы узнать состав соотношение белков, жиров, углеводов и полезных элементов.».

Отвечая на утверждение «Завтракаю» ответ «не согласен» выбрали 16% студентов (девушки – 11,6%, юноши – 4,4%), «скорее, не согласен» – 15,5% (девушки – 12,2%, юноши – 3,3%), «скорее, согласен» – 19,3% (девушки – 16%, юноши – 3,3%) и «полностью согласен» – 49,2% (девушки – 35,4%, юноши – 13,8%).

**Заключение.** По итогам проведенной работы можно отметить, что большая часть студентов второго курса лечебного факультета УО «ВГМУ» соблюдают режим и рацион питания.

**Список литературы:**

1. Березина, Т.Н. Здоровый образ жизни как фактор индивидуальной продолжительности жизни // Психология обучения. 2017. – № 6. – С. 143–155.

2. Васильева, Н.Ю. Представление о здоровом образе жизни в подростковом и юношеском возрасте // Вестник ЯГУ. 2009. – Т. 6., № 4. – С. 103–108.

3. Грошева, Е.С., Картышева, С.И., Полетаева, И.А., Кондусова, Ю.В. Проблема рационального питания современных студентов первокурсников // Известия ВГПУ. 2015. – № 3 (268). – С. 213–215.

# **ЭТАПЫ ОБОСТРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В НОВОПОЛОЦКЕ**

Боровнёва А. В., Дик Е. Б., Остапук И. П. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преп. Демидов Р. И.

*Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Аннотация.** В ходе работы подвержено анализу воздействие предприятий города Новополоцка на окружающую среду, рассмотрено влияние экологического движения на общественно-политическую ситуацию, сложившуюся в Новополоцке. Целью работы было проследить и проанализировать этапы обострения экологической ситуации исследуя архивные документы и данные Белстата.

**Ключевые слова:** экология, загрязнение, Новополоцк.

**Введение.** В настоящее время Новополоцк относится к числу городов с наиболее высокой плотностью эмиссии вредных веществ. Это обусловлено взаимодействием природных и техногенных факторов, характерных для индустриально развитого населенного пункта. Актуальность проблемы заставляет рассматривать её и с точки зрения истории и экологии.

**Цель исследования.** Проследить этапы обострения экологической ситуации.

**Материал и методы.** Наше исследование включало изучение и анализ архивных документов, данных Белстата.

**Результаты исследования.** Впервые об экологической проблеме Новополоцка заговорили 19-20 февраля 1975 г. на выездном заседании комиссии Научного совета по проблемам биосферы АН БССР. Констатировалось, что, хотя доля выброса веществ для каждого предприятия не определена, была отмечена чёткая тенденция в увеличении общего сброса в атмосферу окислов азота, аммиака, углеводородов, а в реку – нефтепродуктов. Постоянное наращивание мощностей вызывало увеличение количества выбросов промежуточных продуктов реакции и увеличения объёмов промышленных отходов [1].

Летом 1977 г. на второй сессии Новополоцкого городского Совета депутатов трудящихся XVI созыва было сообщено, что: «… за последние три года было зафиксировано превышение предельно допустимых концентраций… среднегодовая концентрация угарного газа составила 5 ПДК (в 1975 – 4 ПДК), фенола – 2 ПДК, углеводородов – 1,2 ПДК…» Значительно возросли суточные выбросы вредных веществ – в 1972 г. 350 тонн, в 1975 г. – 880 тонн, а в 1976 – 1045 тонн. В Западной Двине концентрация нефтепродуктов превышала норму в 5-6 раз, в Дручанке – в десятки раз [1].

В 1978 г. общие выбросы вредных веществ в атмосферу составили 250 тыс. тонн, в 1981 – 200 тыс. тонн, а в 1984 – 165 тыс. тонн [3]. Но, несмотря на их снижение, Новополоцкий промышленный узел вышел на полную проектную мощность: годовая нефтепереработка на производственном объединении «Новополоцкнефтеоргсинтез» достигла 25 млн. тонн нефти [3]. За 1986-1987 годы выбросы вредных веществ в атмосферу несколько уменьшились и составили 180,8 тыс. тонн [2].

22 сентября 1987 года было принято Постановление бюро Новополоцкого горкома КПБ и горисполкома, утверждавшее комплекс природоохранных мероприятий на период с 1988 по 1990 год и до 1995 года. Были утверждены программы газификации, сооружения артезианского водозабора, рамки снижения выбросов на предприятиях и в городской среде. Было дано также задание на снижение вредных веществ в атмосферу Новополоцка в два этапа – с 1988 по 1990 год и на период до 1995 года, согласно принятому Постановлению [1] (табл. 1).

**Таблица 1.** – План-задание по снижению объёма выбросов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Даты | Планируемый объём выбросов после снижения, тыс.т | Процент снижения от первоначального объёма, % |
| 1988-1990 | 157,5 | 14 |
| 1991-1995 | 79,3 | 57 |

Предполагалось построить атомный энерготехнологический комплекс на базе Новополоцкого промышленного узла. Данное решение вызвало серьёзную критику руководством Новополоцка. В записке заместителю председателя Госплана БССР В. Кондратенко и заместителю председателя облисполкома А. Палейко от 25 декабря 1987 года №144 В. Бичанин, председатель исполкома Новополоцкого городского Совета народных депутатов, высказался против возведения комплекса из-за того, что не будет достигнута энергообеспеченность ПО «Полимир» [1].

В связи с этим начинает развиваться гражданская активность. В 1986-1988 годах экологическое движение проходило стадию зарождения, когда в этот период началось освещение экологической ситуации в городе и переосмысление городскими властями. Подача новой информации привела к тому, что в Новополоцке началось распространение недовольства политикой советского руководства по возведению промышленности. В этот же момент произошла Чернобыльская катастрофа, во многом подтолкнувшая и предопределившая развитие данного движения в городе.

В апреле 1988 года общественный экологический совет получил регистрацию при горисполкоме [1]. Совет стал координационным органом тысяч горожан, который ограничивал горисполком в своих обязанностях по заказу строительства и выделению участков предприятиям-заказчикам.

5 июня 1988 года, в дни празднования 30-летнего юбилея города, при разрешении горисполкома, был собран митинг, где тысячи горожан приняли текст «Открытого письма» 14 научным организациям СССР с целью освещения проблемы использования БВК и просьбой исследования его экономичности и влияния на людской организм [4]. С этого момента митинги стали проходить чаще, не без давления общественного экологического совета на руководство. Этот орган стал координировать экологическую оппозицию. В 1991-1995 гг. из-за падения объёмов перерабатываемой нефти, экономического кризиса и разрушения экономических связей между союзными республиками, выбросы в Новополоцке сократились со 165 тыс. тонн в 1991 г. до 85-87 тыс. тонн в 1995 г. [1]. Тенденции к снижению наметились и в последующие периоды, в т.ч. и в наше время [2] (диаграмма 1).

**Диаграмма 1**. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по Новополоцку с 2012 по 2018 год.



**Заключение.** На основании вышеизложенных материалов, можно сказать о том, что роль экологического движения в общественно-политической ситуации, сложившейся в Новополоцке, усиливавшиеся с течением времени деструктивные тенденции в экологической ситуации города, заинтересованность городского руководства по их снижению стали важными факторами консолидации населения и власти в последующие периоды, а также по поиску новых решений для улучшения экологической обстановки в Новополоцке.

**Список литературы:**

1. «О мерах по оздоровлению экологической обстановки в г. Новополоцке» // ЗГАПол. - Ф. 1648. - Оп.1. - д.768.

2. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь / [И.В. Медведева и др.]; Национальный статистический комитет Республики Беларусь. - Мн: Беларусь, 2019. – 199 с.

3. Ермохин М., Савельев В. Дендрохронология в экологических и археологических исследованиях [Текст] / М. Ермохин, В. Савельев // Наука и инновации. – 2015. – №3.

4. Открытое письмо участников экологического митинга в г. Новополоцке 5.06.88 г. // ЗГАПол. - Ф.1648. - Оп. 1. - Д. 768.

5. Шлеймович М.М. Новополоцк: год за годом: история, архитектура, строительство [Текст] / М.М. Шлеймович. - Мн: Беларусь, 2008. – 439 с.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ВУЗАХ Г. ВИТЕБСК В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-2019

Голото Ю.В., Горбачевская А.В., Одинцова А.М., Улитникова Д.А (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.б.н., ст.преп. Масалкова Ю.Ю.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена проблема организации питания в ВУЗах г. Витебск в условиях распространения COVID-2019. Главной задачей является оценка соблюдений рекомендаций по организации общественного питания в выбранных ВУЗах. Во всех 4 университетах не принят во внимание пункт «Безопасное перемещение посетителей в обеденном зале с соблюдением дистанции в 1-1,5 метра». Данные проведённого исследования будут полезны врачам, студентам, посетителям общественных столовых, а также непосредственно сотрудникам организаций общественного питания.

**Ключевые слова:** общественное питание, COVID-2019, коронавирусная инфекция, профилактика.

**Введение.** Город Витебск входит в тройку крупнейших городов Беларуси, одной из основных групп трудоспособного населения которого являются учащиеся ВУЗов. Студенты часто посещают места общественного питания, в том числе университетские столовые, буфеты, кафе. В сложившейся ситуации нахождение в этих местах требует выполнения определенных строгих норм и рекомендаций по профилактике COVID-19, что снизит риск развития и распространение заболевания.

**Цель исследования.** Оценить организацию общественного питания в государственных ВУЗах города Витебска в условиях распространения COVID-2019.

**Материал и методы.** Производился анализ литературы по проблеме исследования, обобщение, сравнение и систематизация теоретических данных. На основе требований к организации общественного питания в ВУЗах г. Витебск в условиях распространения инфекции, вызванной коронавирусом COVID-19, представленных в Таблице 1, методов наблюдения и беседы с персоналом были получены необходимые для исследования данные.

**Результаты исследования.** Максимальное количество требований учтено в Витебском государственном медицинском университете и Витебском государственном университете имени П.М. Машерова.

В Витебской государственной академии ветеринарной медицины частично принят во внимание пункт «Проведение влажной уборки помещений и мест общего пользования с применением дезинфицирующих средств путем обработки дезинфицирующими средствами ручек дверей, поручней, подносов, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания» и не соблюден пункт «Наличие СИЗ дыхания у всех работников и перчаток».

В Витебском государственном технологическом университете не учтён пункт «Наличие мыла для мытья рук и диспенсеров (дозаторов) с дезинфицирующими средствами возле умывальников» и частично выполнен пункт «Наличие места для обработки посетителями рук дезинфицирующими средствами на входе и выходе, а также в иных местах по ходу движения». Однако следует отметить, что подавляющее большинство посетителей обрабатывают руки своими антисептическими средствами перед приобретением обедов.

По данным проведенного анализа, во всех столовых ВУЗов г. Витебск организация общественного питания в условиях COVID-2019 соответствует предъявляемым требованиям с незначительными нарушениями, которые отражены нами в таблице 1.

**Таблица 1. -** Ключевые требования к организации общественного питания в Республике Беларусь в условиях распространения инфекции, вызванной коронавирусом COVID-19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Требования** | **УО «ВГМУ»** | **УО «ВГАВМ»** | **УО «ВГТУ»** | **ВГУ им. П.М. Машерова** |
| 1.Наличие СИЗ дыхания и перчатоку всех работников  | Да | Нет | Да | Да |
| 2.Наличие мыла для мытья рук и дозаторов с дезинфицирующими средствами (ДС) возле умывальников | Да | Да | Не всегда имеется мыло, имеются антисептики | Да |
| 3.Безопасное перемещение посетителей в обеденном зале с соблюдением дистанции в 1-1,5 метра | Нет | Нет | Нет | Нет |
| 4.Наличие места для обработки посетителями рук ДС на входе и выходе, а также в иных местах по ходу движения | Да | Да | Да | Да |
| 5.Проведение влажной уборки помещений и мест общего пользования с применением ДС путем обработки ДС ручек дверей, поручней, подносов, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания | Да | Частично | Да | Да |
| 6.Информирование потребителей о необходимости соблюдения безопасной дистанции 1-1,5 метра и использования СИЗ  | Да | Да | Нет | Да |

**Заключение.** По результатам проведенного анализа, во всех столовых ВУЗов г. Витебск организация общественного питания в условиях COVID-2019 соответствует требованиям, однако есть нарушения. В каждом из обеденных залов столовых УО «ВГМУ», УО «ВГАВМ», УО «ВГТУ», ВГУ имени П.М. Машерова не в полной мере выполнялось требование соблюдения дистанции посетителей в 1,5-2 метра по ходу их движения. Общая же картина организации питания однозначно располагает к снижению риска инфицирования при посещении мест общественного питания ВУЗов Витебска. Было замечено серьезное нарушение в столовой Витебской государственной академии ветеринарной медицины в виде отсутствия СИЗ органов дыхания и перчаток у персонала столовой.

Практическое значение проведенных исследований определяется тем, что биологические загрязнители воздуха играют важную роль в развитии средовых патологий. Для врача необходимыми является знания об особенностях, специфике распространения и локализации вируса COVID-19 в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки для объективного выбора эффективного способа профилактики и предотвращения заболевания.

**Список литературы:**

1. Меры эпидемиологической безопасности по ограничению распространения инфекции Covid-19 – правила Кабинета министров Латвийской Республики от 10 июня 2020 года №360

2. Методические рекомендации по организации образовательного процесса в учреждениях образования в условиях распространения инфекции COVID-19 -Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» от 24.08.2020 №03-01-18/6871/дс

3. Рекомендации по проведению профилактических и дезинфекционных мероприятий по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции в организациях общественного питания и пищеблоках образовательных организаций: письмо Роспотребнадзора от 14 февраля 2020 года №02/2230-2020-32.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Горовая А. Ю., Драпеза К.А, Чучкова К.С. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Григорьева С.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск*

**Аннотация.** Цель: изучить рацион питания детей младшего школьного возраста в школьной столовой. Методика: статистический метод. Результаты и их обсуждение: в результате проведенного исследования было установлено, что питание школьников младшей возрастной группы является недостаточно сбалансированным.

**Ключевые слова:** питание детей, полноценность питания, сбалансированность питания, нутриенты.

**Введение.** Школьники – будущее поколение, которое в последующем станет основой населения страны, от которой будут зависеть её прогресс или регресс. Поэтому очень важно создать оптимальные условия для их полноценного развития и поддержания здоровья. На всё это влияют множество различных факторов, в данной работе мы рассмотрим один из наиболее значимых, ежедневно влияющий на человеческий организм, – питание. Оно должно не только удовлетворять физиологические потребности организма человека в пищевых веществах и энергии, но и способствовать выполнению профилактических и лечебных задач. Питание может быть признано полноценным только в том случае, если оно достаточно в количественном отношении и по качественному составу, а также покрывает энерготраты организма.

**Цель:** изучение рациона питания детей младшего школьного возраста в школьной столовой, анализ меню школьников, оценка качества и полноценности представленных блюд.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования послужило [примерное меню](http://www.school11.guo.by/pitanie/primernoe-dvuhnedelnoe-menyu) на летнее-осенний период 2020/2021 уч. г. для учащихся 1-4 классов I возрастной группы (6-10 лет), которые обучаются в ГУО «Средняя школа №11 г. Мозыря». .В ходе работы был изучен непосредственно состав рациона (набор продуктов), определено соотношение между белками, жирами и углеводами, высчитана энергетическая ценность продуктов на каждый приём пищи, произведён анализ на соответствие нормальным показателям физиологической суточной потребности в энергии, определено содержание наиболее важных пищевых веществ в продуктах питания.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования было установлено, что питание школьников младшей возрастной группы является недостаточно сбалансированным. Для того, чтобы оценить полноценность ежедневного рациона, было исследовано соотношение белковых, жировых и углеводных компонентов пищи, энергетическая ценность пищевых продуктов, содержание в них наиболее значимых для организма нутриентов. Было установлено, что соотношение белков, жиров и углеводов по дням недели не соответствует нормальным показателям (1:1:4). Анализ показал, что энергетическая ценность пищевых продуктов в целом покрывает суточную потребность в количестве килокалорий (2100-2300), учитывая, что в данном рационе отсутствуют данные о вечернем приёме пищи, во время которого недостаток в потребляемой энергии может быть компенсирован. На основании данных исследования выявлен дефицит некоторых микронутриентов (кальция, йода, витамина D), что будет неблагоприятно сказываться на обменных процессах.

Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2.

**Таблица 1– Характеристика рациона питания школьников (за 1 неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **День недели** | **Приём пищи** | **Б** | **Ж** | **У** | **Соотношение Б, Ж, У** | **Энерг. ценность, ккал** |
| Понедельник | Завтрак | 17,96 | 49,2 | 170,95 | 1:0,4:6,6 | 2054,1 |
| Обед | 29,95 | 25,85 | 123,65 |
| Полдник | 13,72 | 13 | 114,25 |
|  | 61,63 | 26 | 408,85 |
| Вторник | Завтрак | 20,56 | 9,33 | 46,53 | 1:0,7:3,2 | 1795,8 |
| Обед | 26,35 | 22,35 | 87,85 |
| Полдник | 14 | 11,7 | 61,8 |
|  | 60,91 | 43,38 | 196,18 |
| Среда | Завтрак | 25,45 | 28,85 | 77,82 | 1:1,2:3,5 | 1882,78 |
| Обед | 23 | 38,58 | 97,78 |
| Полдник | 15,6 | 8,3 | 41 |
|  | 62,5 | 75,73 | 216,6 |
| Четверг | Завтрак | 22,7 | 20,2 | 54 | 1:1,1:4,4 | 1705,9 |
| Обед | 23 | 31,8 | 110,15 |
| Полдник | 7,5 | 6,46 | 69,1 |
|  | 53,2 | 58,46 | 233,25 |
| Пятница | Завтрак | 21,28 | 22,4 | 80,05 | 1:1,1:4,7 | 1757,6 |
| Обед | 19,22 | 28,63 | 93,5 |
| Полдник | 17,1 | 13,5 | 76,5 |
|  | 57,6 | 64,53 | 273,12 |

**Таблица 2** – **Содержание микронутриентов в недельном рационе школьников**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Приём пищи | Вит. А (мкг.) | Вит.С (мг.) | Вит.D (мкг.) | Ниацин(мг.) | Са(мг.) | I(мкг.) | Fe(мг.) |
| Понедельник | Завтрак | 377,75 | 67,67 | 1,07 | 22,01 | 625,321 | 44,87 | 25,1 |
| Обед |
| Полдник |
| Вторник | Завтрак | 872,5 | 256,665 | 1,062 | 16,66 | 708,5 | 82,62 | 13,43 |
| Обед |
| Полдник |
| Среда | Завтрак | 1208 | 145,9 | 0,95 | 17,1 | 471,51 | 36,38 | 26,37 |
| Обед |
| Полдник |
| Четверг | Завтрак | 526,65 | 19,093 | 0,1955 | 9,7932 | 391,59 | 57,73 | 18,05 |
| Обед |
| Полдник |
| Пятница | Завтрак | 501,2 | 40 | 0,236 | 8,63 | 225,175 | 54,45 | 5 |
| Обед |
| Полдник |

**Заключение.** Определено, что суточная физиологическая потребность в белках, жирах и углеводах практически восполнена, принимая во внимание тот факт, что в питании в школьной столовой отсутствует ужин (норма для белков – 74-87 г, жиров – 70-82 г, углеводов – 284-322 г).

1. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в приблизительном суточном рационе школьников отмечается сильный дефицит витамина D, а содержание кальция и йода покрывает суточную потребность только на 50%.
2. Установлена определённая разбалансированность основных компонентов питания. Особенно это проявляется в нарушении соотношения белковых, жировых и углеводных компонентов.
3. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в целом питание для школьников является недостаточно сбалансированным.

**Список литературы:**

1. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков : учебник.– М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 480 с.
2. Санитарные нормы и правила Республики Беларусь: СанПиН № 180 «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь» от 20 ноября 2012 г.
3. Мой здоровый рацион [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://health-diet.ru/> , свободный (29.11.20).
4. Государственное учреждение образования «Средняя школа №11 г. Мозыря» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school11.guo.by/pitanie> , свободный (29.11.20).

**АНАЛИЗ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ.**

**МЕРОПРЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ШУМОВЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ**

Зайцева Д.Д. (2 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Миклис Н. И.,

канд. биол. наук, доц. Лоллини С. В..

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск*

**Аннотация:** в научно-исследовательской работе предоставлены данные о негативно влияющем на жизнедеятельность живого организма и окружающую среду антропогенном факторе – шумовое загрязнение. В работе указаны понятия о шуме, шумовом загрязнении и их характеристики. Далее, после установления уровней шума и порогов чувствительности, предоставлена информация о патогенных изменениях в организме, которые проявляются после сильного шумового воздействия. В работе предоставлены данные о санитарных нормах шумового воздействия, методах сбора данных по показателям шума в городе.

**Ключевые слова:** шум, шумовое загрязнение, источник шума, порог чувствительности, антропогенный фактор, акустическая система, санитарная норма, шумомер.

Введение:в современном мире значимую роль имеет процесс урбанизации, следствием которого стало усиление отрицательного влияния антропогенных экологических факторов, среди которых важное место занимают акустические факторы.

Человеческое восприятие мира происходит путем работы сенсорных систем организма. Одной из них является слуховая сенсорная система, которая отвечает за восприятие звуков.

Ухудшение работы данной системы может повлечь за собой нарушение процессов акустического восприятия, т.е. ухудшение слуха.

Актуальность данной темы в том, что человек и в дальнейшем будет проживать в условиях сильного шумового воздействия.

**Цель исследования:** целью исследования является сбор и последующий анализ данных о шумовом загрязнении в городе Витебск, изучение влияния данного экологического фактора на окружающую среду, организм человека и его жизнедеятельность, определение методов борьбы с шумовым загрязнением, предложение методов профилактики, которые уменьшат негативное влияние шума.

**Материал и методы исследования:** для проведения теоретического исследования мне понадобились: данные о шуме и шумовом загрязнении, характеристики понятий; санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; анализ собранных данных по уровню шума в городе; создание опроса для студентов медицинского университета о влиянии шума на их учебный процесс во время занятий.

Для эмпирического исследования понадобились: наблюдения в установленных по городу точках, установление определённого интервала времени для исследований. Для объективного измерения уровня шума было использовано мобильное приложение, приспособленное как шумомер. Измерения в разных точках города, в определённые временные участки при одинаковых погодных условиях (умеренная скорость ветра, отсутствие осадков) являются начальной базой данных о шумовом загрязнении города Витебск.

Следующим этапом исследований было проведение измерений уровня шума в учебных аудиториях Витебского государственного медицинского университета. Сбор данных происходил во время аудиторных занятий в разное время суток. Также был проведён социальный опрос среди студентов вышеуказанного учебного заведения, в котором было установлено, что большинство студентов действительно подвержено негативному влиянию шума во время обучения.

**Результаты исследования:** Анализируя таблицу с данными об уровне шума в определённых районах города, можно сказать, что самые высокие показателями шума у улиц, на которых находится самое оживленное транспортное движение. Если же рассматривать, например, показатели шума на улице Толстого, то можно отметить, что более низкие значения обусловлены большим количеством зелёных насаждений. Неблагоприятная ситуация наблюдается на проспекте Фрунзе (на котором к тому же находится наш университет). Причиной высоких показателей является высокая проходимость проспекта, оживленное транспортное движение, строительные и ремонтные работы, частые аварийные ситуации.

Также можно сделать вывод, что основными источниками шума являются:

- транспортные средства (автомобили, общественный транспорт);

-ведение строительных и ремонтных работ;

-малое количество зелёных насаждений, которые могут служить защитным экраном от шума.

Результатами социального опроса среди студентов являются данные о том, что большей части студентов известно о понятии шумовое загрязнение»; основная часть опрошенных студентов считает, что в Витебске есть проблема шумового загрязнения; для половины опрошенных шум является постоянным отвлекающим фактором во время учебного процесса и в обычной жизни; уровень шума для большинства студентов не влияет на их физическое, но имеет отрицательное влияние на эмоциональное состояние.

Сравнивая и анализируя вышеизложенные значения, можно сделать вывод, что в университете наблюдается проблема шумового загрязнения, которая требует нашего внимания и принятия определённых мер.

По результатам исследований были предложены следующие методы уменьшения действия шумового загрязнения, а также методы профилактики заболеваний и нормализации экологической обстановки, которые являются следствием шумового загрязнения:

1. Использование в строительстве звукоизолирующих материалов для создания комфортных условий, способствующих улучшению учебного процесса;

2. Редкое использование звуковой аппаратуры (стереоустановки, наушники и т.д.);

3. Озеленение города способствует уменьшению шумового загрязнения, т.к. растительность является своеобразным «защитным экраном»;

4. Редкое использование транспорта способствует уменьшению влияния шума на организм;

5. Чаще посещать природные объекты, в области которых звуки оказывают благоприятное действие на организм человека.

**Заключение:** в ходе данной работы были выполнены вышеуказанные задачи, а именно:

1) определение значения шумового загрязнения, как отрицательно действующего антропогенного фактора;

2) определение влияния шума на окружающую среду и организм человека;

3) получены данные об уровне шума в г. Витебск и ВГМУ;

4) проведен социальный опрос среди учащихся, в ходе которого было установлено, что шум действительно негативно влияет на учебный процесс;

5) были предложены мероприятия по уменьшению шумового воздействия на окружающую среду.

**Список литературы:**

* 1. Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 2011 г., № 143, 8/24521;
	2. Экологическая медицина: пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 "Лечебное дело": [в 2 ч.]. Ч. 1: / И. И. Бурак [и др.];
	3. Теоретические и практические аспекты проблемы шумового загрязнения: /Ардабацкий С.А.
	4. Артюнина, Г. П. Основы социальной медицины: учебное пособие / Г.П. Артюнина, Н.В. Иванова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 359 с.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ**

Кизилова В.Ч. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Лоллини С.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск*

***Аннотация.***Актуальность проведения оценки содержания нитратов в продуктах питания для обеспечения экологической безопасности на индивидуальном уровне. Приводятся данные о негативном влиянии содержания нитратов в продуктах питания на здоровье человека. Приведены результаты химических экспериментов по определению нитратов в пищевых продуктах питания. Полученные результаты характеризуют состояние пищевых продуктов на наличие нитратов. Выявлены причины, обуславливающие избыточное накопление нитратов в растительных продуктах питания, и предложены рекомендации по уменьшению их количества.

**Ключевые слова.** Азот, нитраты, нитриты, пищевые продукты, нитратные удобрения, безопасность пищевых продуктов, источники нитратов, метгемоглобинемия, методы определения.

**Введение.** Овощи и фрукты являются неотъемлемой частью здорового рациона питания человека. Ежедневно человечество потребляет их в значительных количествах. Для того чтобы обеспечить потребителей этими продуктами, аграрные хозяйства используют минеральные удобрения. Самым распространенным удобрением выступает нитрат азота. Нитраты, входящие в состав азотистых удобрений – это соли азотной кислоты. Данные удобрения эффективны и при использовании в малых количествах не вредят здоровью человека, так как нитраты легко выводятся вместе с мочой, но избыточное использование таких удобрений для выращивания растительной продукции плохо сказывается на здоровье человека. При употреблении таких продуктов нитраты в организме превращаются в нитрозамины – канцерогенные соединения нитратов, которые способны связываться с гемоглобином крови и вызвать удушье, что может привести к летальному исходу.

**Цель исследования.** Изучить влияние содержания нитратов в продуктах питания на здоровье.

**Материал и методы исследования.** В работе был использован метод, основанный на качественной реакции нитратов с дифениламином, метод определение нитратов в продуктах питания с помощью тест-полосок и анкетирование, цель которого – выявление осведомленности студентов ВГМУ о понятие и значении нитратов в продуктах питания. Анкетирование было проведено на платформе «Google Forms».

**Результаты исследования.** В результате проведения научно-исследовательской работы было выявлено, что:

По способам накопления нитраты делятся на 3 группы:

* С высоким содержанием нитратов - до 5000мг/кг. (Салат, савойская и пекинская капуста, мангольд (листовая свекла), шпинат, укроп, редис в защищенном грунте, листья столовой свеклы и петрушки, сельдерей)
* Со средним содержанием - 300-400 мг/кг. (Огурцы, поздняя белокочанная капуста, зеленый лук в открытом грунте, тыква, кабачки, патиссоны, лук-порей, щавель, ранняя морковь, корнеплоды петрушки, цветная капуста (осенью).)
* С низким содержанием – менее 300 мг/кг (Горох, томаты, сладкий стручковый перец, чеснок, картофель салатный цикорий, репчатый лук и поздняя морковь.)

При использовании метода, основанного на качественной реакции нитратов с дифениламином, было установлено, что содержание недопустимых количеств нитратов было зафиксировано в магазинных и рыночных овощах (в частности: в салате), при использовании тест-полосок - наибольшее содержание нитратов было также зафиксировано в магазинных овощах. При проведении анкетирования была выявлено, что большая часть студентов имеет представление о понятии и значении нитратов в жизни человека и в сельском хозяйстве, однако есть процент учащихся, которые имеют смутное представление о нитратах и необходимости их использования в сельскохозяйственной отрасли. Также не все студенты могут с уверенностью сказать о влиянии нитратов на здоровье человека.

**Заключение.** Большинство людей, имеющие в своем рационе питания значительное количество фруктов и овощей, не задумываются о вреде употребления продуктов с высоким содержанием нитратов.

На сегодняшний день широкое применения для выращивания растений получили азотистые удобрения. Нитраты, входящие в состав азотистых удобрений – это соли азотной кислоты. Данные удобрения эффективны и при использовании в малых количествах не вредят здоровью человека, так как нитраты легко выводятся вместе с мочой, но избыточное использование таких удобрений для выращивания растительной продукции плохо сказывается на здоровье человека. При употреблении таких продуктов нитраты в организме превращаются в нитрозамины – канцерогенные соединения нитратов, которые способны связываться с гемоглобином крови и вызвать удушье, что приводит к летальному исходу.

Факторами, влияющими на содержание нитратов в овощах и фруктах, являются: освещенность (растение, которое длительный период времени подвергалось влиянию УФ-лучей, содержит меньше нитратов), температура (благоприятной считается от 20°С и выше), тип почвы, выращивание растений в открытом грунте или в тепличных условиях (в тепличных растениях нитратов больше).

На основе анализа научной литературы и проведения ряда лабораторных опытов лидирующими продуктами питания с высоким содержанием нитратов являются листовые овощи, которые способны накапливать нитраты в области прожилок и черенках.

Методы, которые были использованы для проведения лабораторных опытов в данной исследовательской работе:

* Качественная реакция с дифениламином (по результатам проведенных опытов магазинные овощи содержали недопустимое количество нитратов. Можно предположить, что это обусловлено нерациональным использованием химических удобрений при выращивании овощей, а также использование ряда химических средств для обработки, необходимой для дальнейшей продажи овощей.)
* Использование тест-полосок (по результатам проведенных опытов высокое содержание нитратов было замечено в магазинных овощах. Это может быть обусловлено неправильным использованием нитратных удобрений и подкормок, выращивание в закрытых грунтах, задержки в графике сбора зрелых овощей, слабая освещенность, видовые и сортовые особенности продукции.)

В данной исследовательской работе было проведено анкетирование с целью анализа общей осведомленности студентов ВГМУ о понятии и значении нитратов, выявлении часто употребляемых овощей среди учащихся. Большая часть студентов, согласно результатам анкетирования, имеет представление о понятии и значении нитратов в жизни человека и в сельском хозяйстве, однако есть процент учащихся, которые имеют смутное представление о нитратах. Для них данная работа будет информативна и познавательна.

Снизить количество нитратов в продуктах питания можно следующими способами:

* Рациональным использованием удобрения
* Слежением за сроками внесения удобрений
* Выращивание сортов растений, которые не склонны накапливать нитраты
* По возможности выращивать все в открытом грунте
* Строгий контроль на пищевых базах и торговых точках по отношению к овощам и фруктам, тщательная проверка на содержание нитратов

**Список литературы:**

1. Антипина, В.Д. «Нитратная проблема» и пути ее решения / В.Д. Антипина, З.П. Фалунина, Ю.Б. Моисеев, Н.Н. Рощина М.: Мосгорагропром НПО «Хранение», 1990. - 42 с.
2. Кудеяров ,В.Н. Экологические проблемы применения минеральных удобрений / В.Н. Кудеяров, А.Ю. Кудеярова
3. Николайкин, Н.И. Экология: Учеб. для вузов /Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2004. - С. 169
4. Рекомендации по снижению содержания нитратов в растительных продуктах питания при кулинарной и промышленной переработке /Временные методические рекомендации. Таллин, 1984. - 17 с.
5. Ш.Пенчук, Я. Проблемы определения нитрат-иона в овощах физико-химическими методами / Я. Пенчук, Ю. Халдна //Изв. АН ЭССР: Химия, 1988. 37. - № 3. - С. 201-209

**ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЙОДА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И СТУДЕНТОВ УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Колос Т.С., Таболич Д.В. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель - канд. биол. наук, доц. Черкасова О.А.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск*

**Аннотация.** Проблема дефицита йода является актуальной для многих регионов мира, что подтверждается наличием практически повсеместной геофизической йодной недостаточности в почвах и водах. В Республике Беларусь инициирована разработка государственной стратегии по ликвидации йодной недостаточности у населения, определившая основным мероприятием обязательное использование только йодированной соли в пищевой промышленности и общественном питании. В связи с этим проведенное исследование о возмещении суточной потребности йода, на основании которого можно сделать выводы о профилактике йододефицитных состояний, является актуальным, а результаты опроса студентов УО «Витебский государственный медицинский университет» представляют научно-практическую значимость.

**Ключевые слова**: дефицит, йод, заболевания щитовидной железы.

**Введение**. По данным ВОЗ, около 2 миллиардов жителей Земли живут в условиях хронического дефицита йода, который способствует развитию заболеваний щитовидной железы (эндемический диффузный и узловой зоб, умственная и физическая отсталость детей, кретинизм, невынашивание беременности) [1].

Среди причин йодного дефицита выделяют: биогеохимический дефицит йода в почвах и воде; недостаточное использование йодированной соли населением; использование при изготовлении йодированной соли нестабильного йодида калия в недостаточном количестве (25 + 10 мг/кг); дефицит йода в рационе населения при использовании традиционных пищевых продуктов; недостаточная информированность населения о пользе йодированной соли. Также одним из факторов, усугубляющих негативный прогноз в йодной обеспеченности, может стать селен, дефицит которого также присутствует в Республике Беларусь [2].

В Беларуси были достигнуты значительные успехи в ликвидации йодной недостаточности путем принятия законодательных документов: Постановления Главного санитарного врача Республики Беларусь № 27 «Об использовании пищевой йодированной соли» от 09.12.1997 и № 11 «О проведении профилактики йододефицитных заболеваний» от 21.03.2000, которые, в свою очередь, предопределили разработку постановления Совета Министров № 484 «О предупреждении заболеваний, связанных с дефицитом йода» от 06.04.2001 и Закона «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека» от 29.06.2003.

Для контроля эффективности проводимых мероприятий была разработана система гигиенического и медицинского мониторинга. Система гигиенического мониторинга включает мониторинг содержания йода в поваренной соли (территориальные органы государственного санитарного надзора контролируют содержание йода в соли на производствах пищевой промышленности, в магазинах, учреждениях общественного питания, детских дошкольных и школьных учреждениях, организациях здравоохранения); контроль наличия в продаже йодированной соли и ее использования в учреждениях общественного питания с наложением административных взысканий за невыполнение постановления Главного государственного санитарного врача (руководители торговли несут персональную ответственность за обеспечение правильного хранения соли, сроков ее реализации и доведения до потребителя без потерь йода); мониторинг содержания йода в пищевых рационах (расчетным методом и экспериментальными исследованиями оценивается фактическое питание населения, суточные рационы в лечебно-профилактических учреждениях, в детских дошкольных и школьных учреждениях, в отдельных видах пищевых продуктов, в суточных рационах домашних хозяйств) [1,2].

Медицинскими аспектами мониторинга являлись: работа по активному выявлению и рациональному лечению заболеваний щитовидной железы; разработка и внедрение системы унифицированного учета заболеваний щитовидной железы для динамического наблюдения и принятия необходимых управленческих решений; проведение выборочных обследований населения, проживающего в различных регионах Республики Беларусь с проведением анкетирования, осмотра, исследования йодурии и тиреоидного статуса; совершенствование программы скрининга врожденного гипотиреоза; проведение обучающих семинаров для медицинских работников. Параллельно проводились семинары по обоснованию необходимости мероприятий по ликвидации йодной недостаточности и мониторингу содержания йода в образцах соли для врачей-лечебников и врачей-гигиенистов. В активной пропаганде использования йодированной соли и необходимости профилактики йододефицитных заболеваний приняли участие средства массовой информации [2].

**Цель исследования**. Изучить проблему дефицита йода среди населения Республики Беларусь и среди студентов УО «Витебский государственный медицинский университет», а также проанализировать и оценить успешность реализованной государственной стратегии ликвидации дефицита йода среди населения.

**Материал и методы**. Проблема дефицита йода среди населения Республики Беларусь изучалась путем сбора информации из литературных источников, использовались данные опроса о дефиците йода среди репрезентативной выборки и их статистическая обработка.

 Также при выполнении работы проводился опрос студентов УО «Витебский государственный медицинский университет» по выявлению симптомов, указывающих на дефицит йода в организме, а также изучались проводимые мероприятия по профилактике йододефицитных состояний.

Для получения данных о наличии дефицита йода среди студентов, а также проводимых мероприятий по его устранению использовался сервис на основе веб-технологий Survio.com. Принцип работы данного сервиса основан на возможности создать анкету, включающую опрос респондентов, сбор ответов и анализ результатов.

В данном исследовании студентам было предложено ответить на вопросы, включающие те или иные симптомы, которые могли бы указать о дефиците йода в организме, а также вопросы о проводимых мероприятиях по устранению йододефицитных состояний.

Для статистической обработки полученных результатов применяли MS Excel 2003.

**Результаты исследования**. Результаты проведенного опроса среди студентов УО «Витебский государственный медицинский университет» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели йододефицитных состояний среди студентов УО «ВГМУ»

Показатель

 Результат, %

 « да » « нет »

Слабость и усталость при наличии достаточного отдыха 41 59

Выпадение волос в большом количестве 33 67

Шелушение кожи 47 53

Проблемы с запоминанием новых вещей 59 41

Брадикардия 10 90

Резкий набор веса 16 84

Проблемы со сном 57 43

Постоянное ощущение холода при комфортной температуре в помещении 70 30

Употребление йодированной соли с продуктами питания 38 62

Употребление яиц 38 62

Употребление гречневой крупы, пшена 24 76

Употребление морепродуктов и морской капусты 0,08 99,92

Употребление биологически активных добавок с йодом 4 96

На основании полученных данных можно предположить наличие йододефицитного состояния среди студентов УО «Витебский государственный медицинский университет», а также сделать вывод, что получение йода с продуктами питания является основным методом профилактики дефицита данного микроэлемента в организме, что, в свою очередь, оправдывает принятые постановления о включении йодированной соли в продукты массового потребления. При этом добавочная стоимость при йодировании соли не приводит к существенному сдвигу ценового показателя производимой продукции, что делает данный вид профилактики исключительно выгодным и доступным для населения. Существование же альтернативной стратегии предотвращения йододефицитных состояний путем включения в рацион биологически активных добавок с йодом имеет ряд недостатков, связанных с отсутствием гарантии безопасности, невозможностью контроля за эффективностью выполнения и дороговизной.

**Заключение**. В настоящее время, несмотря на проводимые мероприятия по устранению йододефицитных состояний среди населения Республики Беларусь, проблема продолжает занимать ведущие позиции.

Следует подчеркнуть, что подход к профилактике йододефицитных состояний должен быть организован комплексно, что в свою очередь требует правильного отношения к своему здоровью со стороны населения и высококвалифицированного информирования населения со стороны медицинских работников, своевременная диагностика, предотвращение развития эндемического зоба, а также контроль на государственном уровне йодирования продуктов питания и соли.

Для борьбы с дефицитом йода и его последствиями врачам разных специальностей необходимо диагностировать недостаточное потребление йода пациентом путем опроса о характере питания, йодурии, провести ультразвуковое исследование щитовидной железы, оценить в крови уровень тиреотропного гормона, тироксина, трийодтиронина, тиреоглобулина и других показателей тиреоидного статуса; давать пациентам рекомендации по коррекции дефицита йода.

**Список литературы:**

1. Анализ отечественного и международного опыта использования обогащенных микроэлементами пищевых продуктов и йодирования соли / В.М. Коденцова., О.А. Вржесинская, Д.В. Рисник // Микроэлементы в медицине. - 2015. - Т. 16. - № 4. С. 3–20.

2. Платонова, Н.М. Йодный дефицит: современное состояние проблемы / Н.М. Платонова // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. - 2015. - Т. 11. - № 1. С. 12–21.

# **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА C-ВИТАМИННОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

Красовская О. Л. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доц. Миклис Н. И.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Исследование направлено на оценку обеспеченности витамином C студентов ВГМУ. Для этого были использованы следующие методики: анкетирование, расчёт потребление витамина C хронометражно-табличным методом. В ходе анализа получены результаты, на основании которых можно сделать вывод о недостаточной обеспеченности витамином C студентов-медиков.

**Ключевые слова:** студенты, витамин C, гиповитаминоз С.

**Введение.** Витамин C (аскорбиновая кислота) представляет собой водорастворимый витамин, который выполняет очень важные функции в организме человека. Витамин C — мощный антиоксидант, который напрямую защищает белки, липиды, ДНК и РНК от повреждения их свободными радикалами и перекисями. Участвует в регуляции окислительно — восстановительных процессов. Принимает участие в синтезе коллагена, который является основным структурным белком соединительной ткани. Тем самым укрепляются кости, хрящи, сосудистые стенки, снижается их кровоточивость [1]. Аскорбиновая кислота участвует в синтезе карнитина. В организме человека карнитин оказывает анаболическое, антигипоксическое действие, активирует жировой обмен и способствует снижению массы тела, улучшает регенерацию повреждённых тканей, улучшает аппетит, участвует в детоксикации ксенобиотиков и органических кислот, выполняет нейрозащитное действие и обладает защитным эффектом при апоптозе. При недостатке витамина C синтез карнитина уменьшается и все описанные положительные эффекты от его присутствия в организме начинают уменьшаться. Витамин C необходим для образования активных форм фолиевой кислоты. Аскорбиновая кислота обеспечивает гидроксилирование кортикостероидных гормонов. Витамин C принимает участие в образовании желчных кислот из холестерина, что способствует выведению его излишков из организма, а, значит, приводит к снижению уровня холестерина в крови. Улучшает метаболизм глюкозы, увеличивая активность ряда ферментов гликолиза, увеличивает содержание гликогена. Участвует в усвоении трёхвалентного железа из пищи в кишечнике, восстанавливая его до двухвалентного. Аскорбиновая кислота играет роль в синтезе норадреналина и серотонина, выполняющих важную роль в передаче нервных импульсов. Очень важная роль витамина C принадлежит в укреплении иммунитета при бактериальных, вирусных, грибковых заболеваниях и гельминтозах. Обладает нейропротекторной активностью — тормозит процессы старения организма, развитие деменции и болезни Альцгеймера.

Витамин C — замечательный адаптоген. Он предохраняет от развития, так называемого дезадаптационного невроза, возникающего из-за слишком короткого светового дня в северных широтах. В качестве адаптогена ускоряет и процесс акклиматизации при дальних перелётах.

Витамин C выполняет в организме ещё и роль стабилизации психики. Значительную, а может быть и главную роль в формировании приподнятого настроения человека играет витамин C. [2]

Суточная потребность в витамине C составляет 90 миллиграмм [3]. Источниками аскорбиновой кислоты являются растения (шиповник, перец, ягоды рябины, чёрной смородины, клубники, картофель, дыня, цитрусовые, капуста и так далее).

При недостаточном поступлении в организм витамина С развивается гиповитаминоз, который проявляется быстрой утомляемостью, кровоточивостью дёсен, снижением устойчивостью организма к инфекциям, повышением проницаемости сосудистых стенок, снижением работоспособности, головной болью, стрессами, эмоциональной нестабильностью, болью в мышцах, ухудшением состояния ногтей, волос, кожи. Если нехватка аскорбиновой кислоты продолжает усугубляться, то начинают проявляться симптомы анемии. Также возникают дистрофические изменения в организме, слабость сердечной мышцы, торможение активности остеобластов, в результате задерживается образование белковой костной матрицы и, следовательно, нарушаются процессы окостенения, нарушение образования коллагена из проколлагена, что ведёт к снижению эластичности сосудистой стенки, увеличению её проницаемости, кровотечениям и отёкам, заживление ран ухудшается.

В целом проблема обеспеченности витамином С достаточно широко распространена среди населения Республики Беларусь, так как это во многом связано с нерациональным питанием. Современный человек предпочитает употреблять фастфуд, легкоусвояемые углеводы и калорийную пищу взамен фруктам и овощам. Особенно это явление характерно для студентов. Также обеспеченность витамином C во многом зависит от сезона года и образа жизни студентов. В зимне-весенний период может наблюдаться острый дефицит аскорбиновой кислоты. Важность витамина C для студента огромная, в связи с большими умственными и физическими нагрузками, стрессами. Эти факторы могут привести к снижению иммунитета и возникновению различных заболеваний. Поэтому тема исследования актуальна и интересна с практической значимостью.

**Цель исследования.** Исследовать степень обеспеченности витамином C студентов ВГМУ.

**Материал и методы.** Объектом исследования были студенты 3 курса лечебного факультета ВГМУ (50 человек: 34 девушек и 16 юношей) 2020-2021 уч.года.

В 1 серии опытов хронометражно-табличным методом с помощью таблицы “Химический состав и питательная ценность некоторых пищевых продуктов”определяли количество потребляемого витамина С в течение суток по приёмам пищи.

Во 2 серии опытов проводили анкетирование с помощью разработанных анкет, включающих вопросы о характере и частоте питания, о количестве и частоте употребления в рацион фруктов и овощей, субъективных и клинических симптомов недостаточности витамина С.

**Результаты исследования.** В 1 серии опытов было выявлено, что в среднем студенты-медики потребляют витамина С в сутки 34,87±11,99 мг. Среднее количество суточного употребления витамина С среди девушек составило 42,86±10,36 мг, среди юношей - 17,89±6,14 мг.

В результате анализа анкетных данных было выявлено, что 2% исследуемых питается 1 раз в день, 42% - 2 раза в день, 28% -3 раза в день, 20% - 4 раза в день и 8% - 5 раз и более. Установлено, что 24% исследуемых употребляют в рационе фрукты и овощи ежедневно, 26% - иногда, 22% - раз в неделю, 10% - через день, 18% - раз в 2 дня. Студенты-медики из овощей и фруктов в основном потребляют картофель, помидоры, капусту, перец, яблоки, виноград, бананы, лимоны. Было выявлено, что 22% исследуемых принимают витаминно - минеральные комплексы.

Также в ходе анкетирования были установлены жалобы студентов, указывающие возможно на недостаточность витамина С: головные боли - у 45%, усталость – у 52%, снижение работоспособности - у 48%, быстрая физическая и умственная утомляемость - у 36%, боли в мышцах при ходьбе - у 18%, стресс - у 42%, раздражительность - у 36%, перепады настроения - у 38% опрошенных. Всего 16 % анкетируемых не обозначили наличие никаких симптомов у себя.

Кровоточивость дёсен отмечена у 20% исследуемых, долгое заживление ран - у 40%, ломкость ногтей - у 18%, сухость кожи - у 52%, цианоз кожи и слизистых оболочек - у 14%, выпадение волос – у 46%, истончение волос - у 30%. Данные физикальных исследований выявили недостаток витамина С у студентов-медиков.

Была изучена частота заболеваемости у исследуемых студентов и выявлено, что 44% респондентов болеет часто, 34% - редко, 16% - практически никогда. Основными причинами заболеваний были названы стресс у 32% студентов, неполноценное питание – 26%, неполноценный отдых – 20%, большая физическая и умственная нагрузка –20%, отсутствие к себе внимания – 2% анкетируемых.

Таким образом, можно сделать вывод о недостаточной обеспеченности витамином С.

По 1 группе получено, что среднее количество суточного потребления витамина С составила в сутки 34,87 мг. В норме потребление аскорбиновой кислоты за сутки должно составлять 90 мг, а у студентов в 2,6 раза меньше. Среднее количество суточного употребления витамина С исследуемыми девушками составило 42,86 мг (в 2,1 раза меньше суточной потребности), юношами - 17,89 мг (в 5 раз меньше суточной потребности).

Во 2 группе опытов установлено, что 72 % респондентов питается в недостаточном количестве (физиологически полноценным является четырёхразовый приём пищи). Из всех исследуемых только 24% употребляет фрукты и овощи ежедневно. Также у студентов – медиков были выявлены симптомы недостаточности витамина С ( головные боли - у 45%, усталость – у 52%, снижение работоспособности - у 48%, быстрая физическая и умственная утомляемость - у 36%, боли в мышцах при ходьбе - у 18%, стресс - у 42%, раздражительность - у 36%, перепады настроения - у 38% опрошенных), Физикальными методами были установлены клинические симптомы недостатка витамина С (кровоточивость дёсен - у 20% исследуемых, долгое заживление ран - у 40%, ломкость ногтей - у 18%, сухость кожи - у 52%, цианоз кожи и слизистых оболочек - у 14%, выпадение волос – у 46%, истончение волос - у 30%). Также было отмечено, что 44% респондентов отметили частую заболеваемость, основной причиной которой большинство считает стресс ( 32% опрошенных).

**Заключение.** На основании полученных данных можно сделать вывод о недостаточной обеспеченности витамином С студентов – медиков, т.к. суточная доза употребления витамина С исследуемыми ниже рекомендуемой в 2,6 раза. Также о недостаточном употреблении витамина С студентами можно судить по наличию характерных субъективных и клинических симптомов нехватки витамина С, редкому употреблению респондентами фруктов и овощей, частой заболеваемости.

Для более точного установления количества витамина С, содержащегося в организме, необходимо провести лабораторный анализ мочи и крови.

Студентам рекомендуется рационализировать питание, чтобы оно было безопасным, разнообразным и сбалансированным.Также необходимо увеличить количество аскорбиновой кислоты в своём рационе, употребляя продукты, богатые данным компонентом: шиповник, перец, чёрная смородина, цитрусовые, капуста, картофель, помидоры.

**Список литературы:**

1.Бурак, И.И. Общая гигиена: учебно-метод. пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И.И. Бурак, Н.И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 101-104.

2.Биохимия. Учебное пособие для студентов высших медицинских учебных заведений. / Под ред. Н.Ю. Коневаловой. - Витебск, 2017 г. – С. 341-345.

3.Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь: СаНПиН утв. пост. М-ва здравоохр. Респ. Беларусь 20.11.2012, № 180, с дополнениями и изменениями от 16.11.2015, утв. пост. М-ва здравоохр. Респ. Беларусь № 111. – Минск, 2012. – 12 с.

# **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВКЕ И ОБУСТРОЙСТВУ КОЛЛЕКТИВНЫХ ЖИЛИЩ**

Кривулец Д. В., Мисюль А. Ю. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.б.н., доц. Лоллини С. В.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Целью данной научной работы является сравнивание условий проживания в общежитиях ВГМУ. А конкретно в общежитиях блочного и коридорного типов. Изучаются гигиенические требования и нормы общежитий, согласно основным положениям СанПиН № 91. В данной работе даётся подробный анализ соответствия гигиеническим требованиям коллективных жилищ. Одной из составляющих частей работы является – практическая часть. В которой сравниваются данные микроклимата в отопительный сезон в двух общежитиях. Показатели сравниваются на разных этажах и на соответствие с гигиеническими требованиями к общежитиям. Большая часть работы была основана на анализе основных положений СанПиН № 91 и их соответствие с данными общежитиями. В заключении были подведены итоги сравнительной характеристики коллективных жилищ, изучены: устройства, оборудование и содержание общежитий.

**Ключевые слова:** общежитие, коллективные жилища, анализ, СанПиН № 91, микроклимат, оборудование, устройство.

**Введение.** Общежитие — не только место проживание, но и новая социальная микросреда, определяющая перспективные направления профессионального и духовного развития личности, преодоления трудностей и противоречий процесса адаптации рабочей молодежи к новым социально-бытовым условиям. В общежитиях проживают в тесном контакте большие коллективы, что может способствовать занесению и быстрому распространению инфекционных заболеваний. Жильцы общежития не имеют домашнего имущества, поэтому они должны быть обеспечены всем необходимым в хозяйстве. Исходя из особенностей общежитий, при их устройстве и эксплуатации должны быть строго соблюдены гигиенические требования.

По оценкам экспертов ВОЗ, в помещениях непроизводственного характера человек проводит более 80 % своего времени. Например, работающие взрослые находятся в жилых помещениях по 12 часов, в общественных зданиях — 8–9 часов, в транспорте и на открытом воздухе — всего полтора часа.

Поэтому качество внутренней среды жилища, в том числе студенческого общежития, может серьезно влиять на здоровье человека. Комфортность и благоустроенность студенческого общежития имеет большое значение для восстановления работоспособности после трудового дня, для поддержания здоровья на должном уровне, для повышения культурного и образовательного уровня. Неблагоприятное влияние на жизнедеятельность человека оказывает несоответствие жилищных условий санитарным требованиям. Кроме этого, от качества жилья во многом зависит распорядок дня и выполнение других элементов здорового образа жизни студенческой молодежи, показатели работоспособности и успеваемости и качество подготовки к будущей профессии.

Одной из основных функций студенческого общежития как жилища является обеспечение студенту физического отдыха после учебного процесса. При этом особое значение придается состоянию функции терморегуляции. Минимальное напряжение терморегуляторных механизмов оптимизирует условия умственной деятельности и культурного отдыха студентов.

Функциональная подсистема жилища «микроклимат» включает показатели температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха и радиационной температуры.

Функциональная подсистема «световая среда» природного происхождения, это часть электромагнитного излучения Солнца, с которым неразрывно связано возникновение и существование жизни на земле, поэтому они необходимы человеку. Человечество научилось искусственно воспроизводить оптический диапазон ЭМИ (искусственное освещение) жилой среды, что позволило значительно увеличить активное время суток.

Световой фактор играет первостепенную роль в регуляции жизненно важных функций организма. Велико психофизиологическое значение света. Видимый свет является адекватным раздражителем зрительного анализатора, через который поступает до 90 % информации об окружающем нас мире. Световое солнечное излучение является первичным стимулом, регулирующим циркадную систему, которая контролирует суточные ритмы сна и бодрствования, температуру тела, гормональную секрецию и другие физиологические функции, включая познавательную деятельность.

Ультрафиолетовое излучение Солнца, поступающие в жилище, обладает достаточной бактерицидной энергией для оздоровления его внутренней среды.

Естественный световой режим нормируется через относительные показатели, в качестве которых приняты строительные нормативы — коэффициент естественной освещенности (КЕО) и световой коэффициент (СК).

Таким образом, доказано значительное влияние внутренней среды студенческого общежития на здоровье учащейся молодежи.

**Цель исследования.** Изучить условия проживания студентов ВГМУ в общежитиях коридорного и блочного типов.

**Материал и методы.** С помощью физических методов исследования характеризовалась влажность, скорость движения воздуха (используя гигрометр), температура воздуха (используя комнатный термометр), освещение (используя люксометр) и уровень шума (используя фонометр).

**Результаты исследования.** В общежитии № 8 по полученным данным микроклимата можно сделать вывод, что основные показатели соответствуют гигиеническим нормам и требованиям. Имеются расхождения показателей в соответствии с этажами.

В общежитии №3 в результате сравнительного анализа по этажам, некоторые данные различаются, но в целом соответствуют всем нормам СанПина.

**Заключение.** В результате написания научной работы была изучена литература по данному вопросу и проведена практическая часть. Для обеспечения соответствия общежитий учреждений здравоохранения требованиям законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения с 07.11.2019 необходимо руководствоваться обязательными для применения требованиями СЭТ по общежитиям, а в не урегулированной ими части — Общими СЭТ. При этом в части, не урегулированной Общими СЭТ и СЭТ по общежитиям, следует руководствоваться СанПиН № 91. В работе изучены: устройства, оборудования и содержание, которые в обоих общежитиях соответствуют гигиеническим требованиям и СанПин №91. Проведен сравнительный анализ общежитий коридорного типа (общежитие № 3) и блочного типа (общежитие № 8).

**Список литературы:**

1. Бурак, И.И. Гигиена: Учеб.-метод. Пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И.И. Бурак, Н.И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 323 с.

2. Постановление Министерства здравоохранения РБ № 91 от 11.08.2009. «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов».

3. Бурак, И.И. Гигиена: Учеб. пособие / И.И. Бурак, Н.И. Миклис; под ред. И.И.Бурака. – Витебск: ВГМУ, 2008. – 500 с.

4. Общая гигиена / под ред. Н.Л. Бацуковой. - Мн.: Издательство Гревцова, 2012. - Ч.1. - 160 с.

# **ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ**

Крук Т. В., Стебунова А. С. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преп. Демидов Р. И.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Актуальность данной темы обусловлена тем, что здоровье приобретает еще большую важность в современных условиях глобального духовного и экологического кризиса, характеризующегося негативными тенденциями в динамике здоровья человека. Все чаще возникает необходимость сохранения и укрепления здоровья как важнейшей общечеловеческой ценности. Исходя из результатов наших исследований по данному вопросу, можно с уверенностью говорить о том, что из всех потребностей человека здоровье занимает самое важное место и представляет наибольшую ценность.

**Ключевые слова:** здоровье, человек, образ жизни, укрепление здоровья.

**Введение.** Все стороны человеческой жизни в конечном итоге определяются уровнем его здоровья. Здоровье является бесценным достоянием не только каждого человека, но и общества в целом. Укрепление здоровья позволяет людям получить больший контроль над своим здоровьем. Оно включает в себя широкий спектр социальных и экологических мероприятий, направленных на охрану и улучшение здоровья отдельных людей и повышение качества их жизни посредством коррекции и профилактики первопричин плохого здоровья, а не просто лечения болезней.

**Цель исследования.** Рассмотреть вопросы, связанные с понятием «здоровый образ жизни». Сделать выводы о важности здоровья и о необходимости его сохранения и укрепления.

**Материал и методы.** В процессе исследования были использованы методы анализа статистических данных, обобщения, интерпретации научной литературы.

**Результаты исследования.** По определению Всемирной Организации Здравоохранения, здоровье — это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье — это сложное, глобальное, социокультурное и общечеловеческое явление, имеющее непреходящую ценность для человека. На сегодняшний день здоровье определяет специфику современного общества в его движении к исторически новому состоянию.

Здоровье человека зависит от множества факторов, но первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья всё же принадлежит самому человеку и тому образу жизни, который он ведет. 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 – около 10 %.

Здоровый образ жизни — это образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление человеческого организма в целом.

К факторам, определяющим здоровый образ жизни, относятся:

* отказ от вредных привычек;
* регулярная физическая и двигательная активность;
* рациональное питание;
* закаливание организма;
* личная гигиена;
* рациональный режим труда и отдыха и др.

 На сегодняшний день одним из наиболее важнейших факторов для сохранения и укрепления здоровья является отказ от вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Эти привычки являются причиной многих заболеваний, которые значительно сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, негативно сказываются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье будущих детей.

 Физическая и двигательная активность является обязательным условием для сохранения и укрепления здоровья. В их основу входит занятие спортом, которые эффективно решают задачи укрепления здоровья и развития физических способностей молодёжи, сохранения здоровья и подвижности, улучшение профилактики неблагоприятных возрастных изменений. Поэтому физическая культура и спорт выступают как важнейшее средство воспитания.

Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание, культура питания, основные принципы которого — это умеренность, сбалансированность, дробное питание, разнообразие и биологическая полноценность. Рациональное, сбалансированное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению и укреплению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни.

Закаливание — одно из наиболее мощных и эффективных оздоровительных средств физического воспитания. Оно позволяет не только сохранить и укрепить здоровье, но и повысить работоспособность. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

Личная гигиена — это и разумное сочетание умственного и физического труда, занятие физической культурой и закаливание, рациональное питание, чередование труда и активного отдыха, полноценный сон. К личной гигиене также относятся требования по уходу за кожей, зубами, волосами, по содержанию в должной чистоте одежды, обуви и жилища, не соблюдение которых снижает качество жизни человека.

Ритмичная деятельность — один из основных законов жизни и одна из основ любого труда. Рациональное сочетание элементов режимов труда и отдыха обеспечивает более продуктивную работу человека и высокий уровень его здоровья. В трудовой деятельности человека участвует весь организм как целое. Правильное чередование нагрузки и отдыха является основой высокой работоспособности человека и здорового образа жизни в целом.

**Заключение.** Приведенные выше материалы позволяют сделать вывод о том, что здоровье человека зависит от множества факторов, но первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья все же принадлежит самому человеку и тому образу жизни, который он ведет. Поэтому, наряду с развитием медицины и системы здравоохранения, укрепление и сохранение здоровья должно стать необходимостью и обязанностью каждого человека.

**Список литературы:**

1. Бурак, И.И. Общая гигиена: учебно-метод. пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И.И. Бурак, Н.И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 323 с.
2. Валеология: курс лекций / И.И.Бурак [и др.]. – Витебск, 2008. – 162 с.
3. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь № 2435-XII; Введ. 18.06.1993.
4. О санитарно-эпидемическом благополучии населения: Закон Республики Беларусь № 2/172; Введ. 23.05.2000.
5. Общая гигиена / под ред. Н.Л. Бацуковой. – Мн., 2012. – Ч 1. – 160.

# **АНАЛИЗ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Луцюк А. Ю., Семёнова Е. Р. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.б.н., доц. Казимиров И. С.

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Аннотация.** Целью исследования являлся анализ ответственности за здоровье студентов лечебного факультета УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет». Опрошено 72 студента второго курса лечебного факультета. Для изучения ответственности за здоровье студентов проводился опрос по шкале «Ответственность за здоровье (HR)» опросника «Здоровый образ жизни» — Health-Promoting Lifestyle Profile, HPLP-II (Walker, et al., 1987, 1996). По итогам проведенной работы отмечено, что большая часть студентов соблюдают определенный режим контроля за своим здоровьем, тем самым являясь ответственными за своё здоровье людьми.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, половые различия, студенты, медицинский университет.

**Введение.** Здоровый образ жизни — это комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающий гармоничное развитие, работоспособность и долголетие [1]. Проблема здоровья является одной из наиболее актуальных проблем современного общества. Правовые и медико-социальные вопросы данной проблемы решаются в соответствии с имеющимися главными направлениями социальной политики государства в области охраны здоровья граждан, развития медицины и системы здравоохранения. [2]

**Цель исследования.** Анализ ответственности за здоровье студентов лечебного факультета УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

**Материал и методы.** В 2020 учебном году было опрошено 72 студента второго курса лечебного факультета УО «ВГМУ».

Для изучения ответственности за здоровье студентов проводился опрос по шкале «Ответственность за здоровье (HR)» опросника «Здоровый образ жизни» — Health-Promoting Lifestyle Profile, HPLP-II (Walker, et al., 1987, 1996).

Опросник включает 6 шкал: Ответственность за здоровье (Health Responsibility); Физическая активность (Physical Activity); Питание (Nutrition); Внутренний рост (Spiritual Growth); Межличностные отношения (Interpersonal Relations); Управление стрессом (Stress Management). Под ответственностью за здоровье понимается соблюдение определенного режима контроля за состоянием организма в целом. [3,4]

Полученные данные обработаны статистически с помощью программ Microsoft Excel 2016 и Google Forms.

**Результаты исследования.** При анализе утверждения «Описываю любые необычные проявления или симптомы врачу» видно, что ответ «не согласен» выбрали 12,5% студентов (девушки – 8,9%, юноши – 3,6%), «скорее, не согласен» – 25% (девушки – 17,7%, юноши – 7,3%), «скорее, согласен» – 45,8% (девушки – 32,4%, юноши – 13,4%) и «полностью согласен» – 16,7% (девушки – 11,8%, юноши – 4,9%).

На утверждение «Читаю или слушаю программы про здоровье» ответили «не согласен» 27,8% студентов (девушки – 19,7%, юноши – 8,1%), «скорее, не согласен» – 31,9% (девушки – 22,6%, юноши – 9,3%), «скорее, согласен» – 31,9% (девушки – 23,9%, юноши – 8%) и «полностью согласен» – 8,3% (девушки – 5,9%, юноши – 2,4%).

Рассматривая результаты опроса по утверждению «Переспрашиваю специалистов, занимающихся моим здоровьем, для того, чтобы понять их инструкции» отмечено, что ответ «не согласен» дан 8,3% студентами (девушки – 6,2%, юноши – 2,1%), «скорее, не согласен» – 20,8% (девушки – 14,7%, юноши – 6,1%), «скорее, согласен» – 47,2% (девушки – 33,4%, юноши – 13,8%) и «полностью согласен» – 23,6% (девушки – 16,7%, юноши – 6,9%).

Отвечая на утверждение «Интересуюсь альтернативным мнением по поводу поставленного мне диагноза (прописанного лечения)» ответ «не согласен» выбрали 20,8% студентов (девушки – 15,6%, юноши – 5,2%), «скорее, не согласен» – 26,4% (девушки – 18,7%, юноши – 7,7%), «скорее, согласен» – 40,3% (девушки – 28,5%, юноши – 11,8%) и «полностью согласен» – 12,5% (девушки – 8,9%, юноши – 3,6%).

Рассматривая ответы на утверждение «Обсуждаю волнующие меня вопросы о здоровье с разными специалистами» видно, что вариант «не согласен» выбрали 18,1% студентов (девушки – 12,8%, юноши – 5,3%), «скорее, не согласен» – 33,3% (девушки – 23,6%, юноши – 9,7%), «скорее, согласен» – 30,6% (девушки – 21,7%, юноши – 8,9%) и «полностью согласен» – 18,1% (девушки – 13,6%, юноши – 4,5%).

По утверждению «Интересуюсь у врачей, как лучше заботиться о своём здоровье» выбрали ответ «не согласен» 29,2% студентов (девушки – 20,7%, юноши – 8,5%), «скорее, не согласен» – аналогично 29,2% (девушки – 21,9%, юноши – 7,3%), «скорее, согласен» – 30,6% (девушки – 23%, юноши – 7,6%) и «полностью согласен» – 11,1% (девушки – 7,9%, юноши – 3,2%).

Ответ «не согласен» выбрали 54,2% студентов (девушки – 38,4%, юноши – 15,8%), «скорее, не согласен» – 20,8% (девушки – 15,2%, юноши – 5,6%), «скорее, согласен» – 16,7% (девушки – 12,5%, юноши – 4,9%) и «полностью согласен» – 8,3% (девушки – 6,2%, юноши – 2,1%) по утверждению «Обследую своё тело не реже чем раз в месяц на предмет опасных изменений или угрожающих признаков».

На предложенное утверждение «Посещаю специальные образовательные программы по здоровью» ответили «не согласен» 66,7% студентов (девушки – 47,2%, юноши – 19,5%), «скорее, не согласен» – 20,8% (девушки – 15%, юноши – 5,8%), «скорее, согласен» – 8,3% (девушки – 6%, юноши – 2,3%) и «полностью согласен» – 4,2% (девушки – 3%, юноши – 1,2%).

Отвечая на утверждение «Когда необходимо, обращаюсь за помощью и советом» ответ «не согласен» выбрали 5,6% студентов (девушки – 4%, юноши – 1,6%), «скорее, не согласен» – 13,9% (девушки – 9,8%, юноши – 4,1%), «скорее, согласен» – 51,4% (девушки – 36,4%, юноши – 15%) и «полностью согласен» – 29,2% (девушки – 21,3%, юноши – 7,9%).

**Заключение.** По итогам проведённой работы можно отметить, что большая часть студентов второго курса лечебного факультета УО «ВГМУ» соблюдают определённый режим контроля за своим здоровьем, тем самым являясь ответственными за своё здоровье людьми. Однако не все соблюдают правильный режим питания, из чего можно сделать вывод, что эта проблема не полностью освещена в качестве составляющей здорового образа жизни.

**Список литературы:**

1. Брехман, И. И. Валеология – наука о здоровье / И. И. Брехман. – М., 1990. – 111 с.

2. Директива Президента Республики Беларусь от 11 марта 2004 г. №1 «О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины» (в редакции Указа №420 от 12 октября 2015 г.

3. Петраш, М. Д. Валидизация опросника «Профиль здорового образа жизни» на российской выборке / М. Д. Петраш, О. Ю. Стрижицкая, И. Р. Муртазина // Консультативная психология и психотерапия. – 2018. – Т. 26, № 3. – С. 164–190.

4. Walker, S. N. The health-promoting lifestyle profile : development and psychometric characteristics / S. N. Walker, K. R. Sechrist, N. J. Pender // Nursing Research. – 1987. – Vol. 36, № 2. – P. 76–81.