

ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД  
К ИЗУЧЕНИЮ МЕДИЦИНЫ: ВЗГЛЯД СТУДЕНТА**

**МАТЕРИАЛЫ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ ЗАОЧНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

*25 ноября – 12 декабря 2024 г.*



Волгоград, 2024

**Междисциплинарный подход к изучению медицины: взгляд студента:** материалы студенческой заочной научно – практической конференции. - 25 ноября – 12 декабря 2024 г. – Волгоград: ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж", 2024.- с. 77.

**Редакционный совет ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж":**

*Директор ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж" Генералова Г.Е., к.м.н*

*Заместитель директора по научно-методической работе Черненко М.В.*

*Старший методист Белоусова Г.А.*

*Председатель студенческого научного общества (СНО) Баева О.А.*

*В сборнике представлены материалы студенческой заочной научно-практической конференции, которая проходила с 25 ноября 2024 г. по 12 декабря 2024 г. в ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж".*

*В конференции приняли участие студенты колледжа и его филиалов, занимающиеся научно-исследовательской деятельностью в рамках работы студенческих научных кружков.*

*Форма участия в конференции - заочная (с публикацией тезисов научно-исследовательских работ в электронном сборнике).*

*Цель конференции: содействие развитию научно-исследовательской деятельности студентов, выявление научно-исследовательского потенциала и поддержка талантливой молодежи.*

*Задачи:*

- демонстрация и пропаганда лучших достижений студентов;*
- развитие профессионального мышления;*
- укрепление научного и педагогического сотрудничества среди студентов и научных руководителей.*

**За достоверность данных и содержание научно-исследовательских работ, грамотное изложение материала ответственность несут авторы и их научные руководители.**

Техническое редактирование и электронная версия сборника:

Чудина Т.Н., научно – методический отдел ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж".

## Оглавление

<b>ВРАЧИ-ПИСАТЕЛИ: ВКЛАД ЛИТЕРАТУРНЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ В МЕДИЦИНУ .....</b>	<b>5</b>
<b>ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	<b>7</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛА .....</b>	<b>8</b>
<b>РЕЖИМ ДНЯ КАК ФАКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА.....</b>	<b>11</b>
<b>ФИЗИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА.....</b>	<b>13</b>
<b>ВЛИЯНИЕ ВОДЫ И ПИЩИ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОРГАНИЗМА.....</b>	<b>16</b>
<b>РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В МОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. .....</b>	<b>17</b>
<b>ВЗГЛЯД СТУДЕНТА-МЕДИКА НА НАУКУ МИКРОБИОЛОГИЮ .....</b>	<b>20</b>
<b>ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....</b>	<b>23</b>
<b>ВЛИЯНИЕ СПИРТОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ВЗГЛЯД СТУДЕНТА. ....</b>	<b>26</b>
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ .....</b>	<b>27</b>
<b>МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЗНАНИЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ.....</b>	<b>29</b>
<b>ВЛИЯНИЕ АНТРОПОЛОГИИ НА РУССКУЮ ЛИТЕРАТУРУ .....</b>	<b>31</b>
<b>ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....</b>	<b>32</b>
<b>МАТЕМАТИКА В МЕДИЦИНЕ.....</b>	<b>34</b>
<b>А.П. ЧЕХОВ – ВЕЛИКИЙ ЗНАТОК МЕДИЦИНЫ И ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>35</b>

<b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ МЕДИЦИНЫ: ВЗГЛЯД СТУДЕНТА.....</b>	<b>38</b>
<b>АНТИБИОТИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ .....</b>	<b>40</b>
<b>ГРАМОТНАЯ РЕЧЬ ВРАЧА .....</b>	<b>42</b>
<b>МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ .....</b>	<b>43</b>
<b>ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА И ДРУГИХ ГАДЖЕТОВ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</b>	<b>47</b>
<b>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ: ВЗГЛЯД СТУДЕНТА .....</b>	<b>49</b>
<b>ТАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ВОЕННО- МЕДИЦИНСКОЙ ПОДГОТОВКЕ.....</b>	<b>51</b>
<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ ГОРОДА КАМЫШИНА .....</b>	<b>53</b>
<b>ПСИХОЛОГИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА .....</b>	<b>56</b>
<b>СТАТИСТИКА В МЕДИЦИНЕ .....</b>	<b>58</b>
<b>ЗНАЧЕНИЕ МУТАЦИЙ ДЛЯ ЭВОЛЮЦИИ ЦВЕТА ГЛАЗ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	<b>60</b>
<b>ЗЕМСКАЯ МЕДИЦИНА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА.....</b>	<b>63</b>
<b>МЕСТО И РОЛЬ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМ ПОДХОДЕ К ИЗУЧЕНИЮ МЕДИЦИНЫ.....</b>	<b>66</b>
<b>РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНЕ.....</b>	<b>68</b>
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ .....</b>	<b>70</b>
<b>ПРОТЕЗИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ .....</b>	<b>73</b>
<b>РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ .....</b>	<b>76</b>

## **ВРАЧИ-ПИСАТЕЛИ: ВКЛАД ЛИТЕРАТУРНЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ В МЕДИЦИНУ**

*Анточи Ульяна Васильевна  
I курс, специальность “Акушерское дело”  
Научный руководитель: Лохтякова Наталья Михайловна,  
преподаватель ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

***Медицина моя законная жена,  
а литература — любовница.  
Когда надоест одна, я ночью у другой.  
Это хотя и беспорядочно, но зато не так скучно.***  
*А.П. Чехов*

Литература и медицина - на первый взгляд, не пересекающиеся друг с другом сферы деятельности. Но на самом деле многие известные писатели: А.П. Чехов, М.А. Булгаков, В.П. Аксенов, В.В. Вересаев и многие другие, начинали свою трудовую деятельность не с литературы, а с медицины. Их национальный вклад оценивается не только литературными трудами, богатыми смысловым и художественным содержанием, но и работой, связанной с медицинской деятельностью. Гуманитарное литературное знание, характеризующееся художественным образом мысли, кажется действительно противоположным медицине, в которой человеку причастному необходимо сохранять ясность ума, критический разум. Однако некоторые писатели, обладая глубокими знаниями в области медицины или же личным опытом работы врачами, смогли внести значительный вклад в развитие обеих областей. В этой статье мы рассмотрим, как литературные деятели способствовали прогрессу медицинской науки и практики.

Целью исследования является определение вклада русских писателей и поэтов в медицине.

Задачи исследования:

1. Определить круг писателей, которые имели медицинское образование или профессиональный опыт работы в сфере медицины;
2. Проанализировать биографию и творчество выбранных авторов с точки зрения их вклада в развитие медицины;
3. Выявить основные темы и идеи, связанные с медициной, в творчестве исследуемых авторов.

Когда мы начинаем углубляться в вопрос о врачах-писателях, в первую очередь вспоминаются литературные произведения А.П. Чехова, где мы можем наблюдать “медицинскую линию сюжета”, а также его биография, показывающая, что медицина имела место в жизни Чехова не только в его литературной деятельности. В студенческие годы Чехов усердно изучал медицину, аккуратно посещал лекции и практические занятия и успешно сдавал экзамены. Ему повезло — в ту пору он имел возможность слушать лекции таких выдающихся деятелей медицины как Г. А. Захарьина, А. А. Остроумова, А. Я. Кожевникова и Николая Васильевича Склифосовского. Получив диплом врача в 1884 году, Чехов на дверях своей квартиры поместил табличку «Доктор А. П. Чехов», там он лечит больных. Хотя уже с третьего курса Чехов ассистировал врачам в больницах. В 1884 году, завершив образование, он устроился работать в подмосковную Воскресенскую больницу. Антон Павлович Чехов успешно лечил больных, зачастую бесплатно. Особую самоотверженность врач Чехов проявил во время эпидемии холеры в 1892 году. Благодаря его помощи были спасены многие жизни. Профессия врача нашла отражение в книгах Антона Павловича Чехова. В своих произведениях он описывал разные типы медицинского персонала со всеми их достоинствами и недостатками.

“Медицинская” часть биографии Булгакова является не менее впечатляющей. В 1916 году юный Булгаков получил “степень лекаря с отличием” и не дождавшись даже получения диплома отправился на Юго-западный фронт добровольцем Красного Креста. Потом молодого врача и начинающего тогда писателя направили в Смоленскую губернию — он стал заведующим и единственным врачом Никольской земской больницы Сычевского уезда. В этот период Булгаков начал писать рассказы о том, что происходило с ним во время работы: «Звездная сыпь», «Полотенце с петухом», «Стальное горло». Позже они вошли в цикл «Записки юного врача». Его вклад в медицину исчисляется практической деятельностью: он принимал роды, ампутировал руки и ноги, лечил нарывы, за год молодой врач принял 15361 больного.

В. В. Вересаев и медицина связаны через его автобиографическую повесть «Записки врача». В ней писатель достоверно изображает изнанку врачебной деятельности и открыто обсуждает различные проблемы медицины и здравоохранения. Викентий Вересаев поступил на медицинский факультет после того, как получил кандидатскую степень на историко-филологическом. Практиковать доктор начал в 1894 году в родной Туле. Однако уже через два года он вернулся в Петербург: работал ординатором, заведовал библиотекой в Боткинской больнице и писал научные статьи, которые высоко ценило столичное врачебное сообщество. Во времена Русско-Японской войны Вересаев лечил раненых прямо на передовой и тогда же делал наброски своих первых произведений.

Личный опыт врачей-писателей нашёл отражение в их произведениях, обогатив литературу ценными наблюдениями и деталями из медицинской практики. Авторы достоверно описывали процедуры, симптомы болезней и атмосферу лечебных учреждений, что придаёт их текстам убедительность и глубину. Таким образом, всё вышесказанное демонстрирует значительный вклад литературных деятелей в развитие медицины. Оно подчёркивает важность изучения междисциплинарных связей между литературой и медициной для более глубокого понимания обеих областей.

*Список использованных источников:*

1. Бурыгина Т.С. О роли медицинской профессии в жизни и творчестве врачей-писателей / Т.С. Бурыгина // Вестник науки Сибири. 2013. № 4 (10). - Текст: электронный. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-rol-i-meditsinskoy-professii-v-zhizni-i-tvorchestve-vrachey-pisateley?ysclid=m4083drzcl499443030> (дата обращения: 15.11.2024)
2. Плащенко З., Ковалева Т.В. «Драма жизни» в творчестве русских и словацких врачей-писателей / З.Плащенко, Т.В. Ковалева // Вестник СПбГУ. Философия и конфликтология. 2019. Т. 35. Вып. 4 Санкт-Петербургский государственный университет, 2019. - Текст: электронный. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/drama-zhizni-v-tvorchestve-russkih-i-slovatskih-vrachey-pisateley?ysclid=m4084nh7qr942329771> (дата обращения: 19.11.2024)
3. Пайгамова З.Х. А.П. ЧЕХОВ КАК ПИСАТЕЛЬ-ВРАЧ. ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНЫ НА ТВОРЧЕСТВО/ З.Х.Пайгамова// Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 5 (14) Т. МАЙ 2019 г. - Текст: электронный. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/a-p-chehov-kak-pisatel-vrach-vliyanie-meditsiny-na-tvorchestvo?ysclid=m4085lzwrd629425027> (дата обращения: 19.11.2024)
4. Официальный портал культурного наследия и традиций народов России: <https://www.culture.ru/?ysclid=m4080r29on257144885> (дата обращения: 22.11.2024)

## ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Астафурова Анна Владимировна*

*1 курс, специальность «Акушерское дело»*

*Научный руководитель: Лохтякова Наталья Михайловна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Медицинская география изучает «влияние особенностей географической среды на здоровье человека...». Из данного определения формируется одна из основополагающих задач данного научного познания – изучение влияния условий среды на здоровье населения. К основным направлениям исследования науки относится медико-географическая оценка компонентов природных факторов, таких как тип рельефа, тип климата, растительный и животный мир и т.д. В связи с чем, на современном этапе научного познания, учеными выделяется отдельная категория – медицинское ландшафтоведение, наука, изучающая влияние специфики ландшафтов на здоровье человека, а также экологических последствий техногенных воздействий на природные комплексы.

Географические условия оказывают значительное влияние на здоровье и благополучие людей. Вот несколько ключевых аспектов этого влияния:

1. Климатические особенности региона могут влиять как на физическое, так и на психическое состояние человека. В холодных регионах люди чаще страдают от простудных заболеваний, а также болезней, связанных с переохлаждением (например, обморожения). В жарких регионах возрастает риск тепловых ударов и обезвоживания. Высокая влажность может способствовать распространению некоторых видов инфекций, таких как грибковые заболевания кожи. Чрезмерное воздействие ультрафиолетового излучения увеличивает риск развития рака кожи и глазных заболеваний.
2. Рельеф влияет на доступность медицинской помощи и качество жизни. В горных районах доступ к медицинским учреждениям часто затруднен, что может привести к задержкам в оказании необходимой помощи. Люди, живущие в горах, подвержены высокогорной болезни из-за недостатка кислорода.
3. Экологическая обстановка напрямую связана со здоровьем населения. Загрязнение воздуха промышленными выбросами, автомобильным транспортом и другими источниками может вызывать респираторные заболевания, такие как астма и хронический бронхит. Питьевая вода низкого качества может стать причиной желудочно-кишечных расстройств и хронических заболеваний почек. Наличие природных ресурсов, таких как леса и водоемы, способствует улучшению физического и психологического состояния людей благодаря возможности активного отдыха и занятий спортом.
4. Природные катаклизмы, такие как землетрясения, наводнения, ураганы и пожары, могут нанести значительный ущерб здоровью населения. Прямой физический вред (травмы, гибель). Психологический стресс и посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) после пережитых катастроф. Нарушение инфраструктуры и проблемы с обеспечением базовых потребностей (вода, еда, жилье), что ведет к ухудшению здоровья.
5. Социальная структура общества и экономическое положение региона также влияют на здоровье населения. Богатые регионы обычно имеют более развитую систему здравоохранения, что обеспечивает лучшее медицинское обслуживание. Бедные районы сталкиваются с проблемами доступности медицинских услуг, что приводит к увеличению заболеваемости и смертности. Уровень образования и

информированности о здоровом образе жизни также зависит от географических факторов.

География играет важную роль в формировании здоровья человека, влияя на климатические условия, экологическую обстановку, доступность медицинских услуг и многие другие аспекты жизни. Понимание этих взаимосвязей помогает разрабатывать эффективные стратегии по улучшению общественного здоровья и снижению рисков для различных групп населения.

*Список использованных источников:*

1. Агаджанян Н.А., Ступаков, Г.П., Ушаков И.Б., Полунин И.Н., Зуев В.Г. Экология, здоровье, качество жизни. М.-Астрахань: Изд-во АГМА, 1996 – 248
2. Воронов А.Г. Медицинская география: учебное пособие / Изд-во Московского государственного университета, 1981. – 169
3. Лебедева А.Д. Географическая среда и распространение болезней. М., 1977 – 231

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛА**

*Бахарева Кристина Алексеевна,  
2 курс, специальность "Лечебное дело"  
Научный руководитель: Гончарова Наталия Васильевна,  
Преподаватель Камышинского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Интеграл, на первый взгляд, может показаться абстрактным математическим понятием, далеким от нашей повседневности. Однако, его применение выходит далеко за пределы учебников и находит широкое применение в различных областях науки и техники, в том числе и в медицине. Интегральное исчисление даёт богатый математический аппарат для моделирования и исследования процессов, происходящих во всех сферах деятельности человека.

В ходе исследовательской работы нами изучена и проанализирована информация, подтверждающая широкое практическое применение интеграла в жизни человека, в том числе, в биологии и медицине.

В медицине интеграл играет ключевую роль в обработке медицинских данных. Например, анализ электрокардиограмм. Форма сердечного ритма, отраженная на ЭКГ, может быть математически описана с помощью интегралов. Анализ этих интегралов позволяет врачам диагностировать различные сердечные заболевания.

Другой практический пример применения интеграла- томография. При компьютерной томографии полученные данные представляют собой набор срезов тела. Для получения трехмерного изображения необходимо "склеить" эти срезы. Этот процесс основан на математических операциях, включая интегрирование.

Еще один интересный пример – фармакокинетика. Изучение процессов всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных веществ в организме также опирается на интегральное исчисление.

Использование интеграла в медицине имеет широкий спектр применения и важность для анализа и оценки различных медицинских процессов и данных. Описанные выше примеры показывают, как интеграл может быть использован для анализа кривых роста, измерения площади под кривой концентрации лекарства и вычисления площади под кривой ЭКГ. Эти методы помогают врачам в принятии решений о диагностике, лечении и контроле состояния пациентов.



В биологии использование интегралов также очень важно. Например, для изучения численности популяции, биомассы популяции и средней длины полёта животного. Число особей постоянно изменяется. При благоприятных условиях интеграл будет принимать положительные значения, т.е. рождаемость особей будет превышать смертность. В этом случае численность популяции будет постепенно расти с определённой скоростью. В зависимости от показателя скорости роста популяции биологи могут анализировать возраст популяции в целом, активность её взаимоотношений с другими популяциями и степень воздействия антропогенных факторов на её развитие. Если мы будем знать скорость, то нетрудно будет и рассчитать прирост численности популяции за определённый промежуток времени.

Другой пример, при изучении экологических систем интеграл позволяет оценить влияние факторов, таких как доступность пищи или наличие хищников, на рост и выживаемость популяции. Кроме того, интеграл используется для моделирования и анализа биологических процессов, таких как метаболизм, диффузия веществ и энергии в клетках, фотосинтез и дыхание. Использование интеграла позволяет ученым разрабатывать математические модели, которые помогают понять и прогнозировать поведение биологических систем. Например, моделирование фотосинтеза с использованием интеграла позволяет определить оптимальные условия для роста растений и повышения их урожайности.

Таким образом, практическое применение интеграла в биологии имеет важное значение для анализа и моделирования различных биологических процессов. Оно позволяет учёным получать количественные данные, оценивать влияние различных факторов на биологические системы и прогнозировать их развитие. Это помогает разрабатывать новые методы лечения заболеваний, оптимизировать сельскохозяйственное производство и понимать природу живых организмов более глубоко.

В географии интегралы играют важную роль, позволяя анализировать и прогнозировать различные географические явления и процессы.

Одним из основных применений интеграла в географии является вычисление площадей различных географических объектов, таких как континенты, страны, озера, леса и т.д. Используя интегральные методы, можно вычислять площади этих объектов с высокой точностью. Например, для анализа изменений площади ледников или лесистых участков в течение определённого периода времени можно применить интегральные методы, чтобы оценить их динамику.

Вторым применением интеграла в географии является анализ изменений количественных показателей. Географические процессы, такие как распределение населения, изменение климата, эрозия почв и др., могут быть описаны с помощью математических функций. Используя интегральные методы, географы могут анализировать изменение этих показателей в течение определённого временного периода или в различных географических областях.

Кроме того, интегралы находят применение в географическом моделировании. Географы используют математические модели для изучения различных географических явлений и процессов. Интегральные методы позволяют учитывать различные факторы и взаимосвязи между ними при построении этих моделей. Например, при моделировании водных ресурсов можно использовать интегральные методы для оценки объёма воды, которая поступает в реку из различных источников, таких как атмосферные осадки, таяние снега и подземные источники.

Таким образом, интегралы играют важную роль в географических исследованиях, позволяя анализировать и прогнозировать различные географические явления и процессы.

Интегрирование в экономике применяется довольно часто, например, для определения функции издержек, прогнозирования материальных затрат, нахождения потребительского излишка, определения экономической эффективности вложений и определения объёма выпуска продукции.

В инженерии интеграл играет ключевую роль при анализе систем и проектировании различных устройств. Он позволяет вычислять общий объем и площадь сложных форм, что невозможно сделать с помощью элементарной геометрии. Инженеры используют интегралы для моделирования и анализа различных процессов, таких как электрические цепи, механические системы и теплопроводность.

Множество задач в архитектуре и строительстве сводятся к математическому моделированию в виде функциональных зависимостей.

Сегодня интегралы стали неотъемлемой частью работы инженеров, помогая им решать сложные задачи и улучшать производительность систем. Благодаря математическим методам инженеры могут прогнозировать поведение систем более точно и снижать затраты на производство.

Интеграл в физике – это математическое понятие, которое широко используется для решения различных задач, связанных с изучением физических процессов. Один из самых распространённых способов использования интеграла в физике – это вычисление работы, совершаемой при перемещении материального тела по некоторому пути под воздействием силы. Для этого применяется определённый интеграл, который позволяет нам определить энергию, затрачиваемую на перемещение тела.

Интеграл в физике является мощным инструментом для решения различных задач и позволяет нам лучше понять законы природы и физические явления вокруг нас. В физике интеграл применяют для:

- вычисления момента инерции;
- вычисления электрического заряда;
- вычисления пути, пройденного телом;
- вычисления количества теплоты;
- вычисления работы силы.

Таким образом, интеграл является мощным инструментом для анализа и решения различных задач в различных областях науки и техники. Они находят широкое применение в различных сферах человеческой жизни, таких как медицина, биология, инженерия, экономика, физика, архитектура и другие. Применение интегралов позволяет решать разнообразные задачи и проводить точные расчёты в реальной жизни.

Понимание принципов его работы и умение применять его на практике позволяет оптимизировать процессы и создавать новые технологии, способствует формированию мировоззрения, таких специальных качеств, как умение строить математические модели реальных процессов и явлений, исследовать и изучать их, а, следовательно, способствует развитию мышления, памяти, внимания и речи.

Интеграл – это не просто абстрактное математическое понятие, это мощный инструмент, который помогает нам понять и изменить мир вокруг нас.

*Список использованных источников:*

1. *Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва [и др.]. – Москва: Просвещение, 2017.– 463 с. – ISBN 978-5-09-045929-7. – Текст: непосредственный.*
2. *Голёнова, И.А. Основы медицинской статистики с элементами высшей математики: пособие / И.А. Голёнова. : – Витебск: ВГМУ, 2017. – 362 с.-ISBN 978-958-466-855-0.- Текст: непосредственный.*
3. *Шарыгин, И.Ф. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия / И.Ф. Шарыгин. – Москва : Дрофа, 2013.- 236с.-ISBN 978-5-358-11050-2.- Текст: непосредственный.*

## **РЕЖИМ ДНЯ КАК ФАКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА**

*Бгатова Ангелина Сергеевна  
2 курс, специальность "Сестринское дело  
Научный руководитель: Емельянова Ирина Николаевна,  
преподаватель Урюпинского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Формирование здорового образа жизни является главным рычагом первичной профилактики решающего звена в укреплении здоровья населения через изменение образа жизни, его оздоровление, борьбу с негигиеническим поведением и вредными привычками, преодоление других неблагоприятных сторон образа жизни.

Эффективность формирования у подростков здорового образа жизни обусловлено тем, что жизненная позиция только вырабатывается, а все возрастающая самостоятельность делает обустроенным их восприятие окружающего мира, превращая юношу и девушку в пытливых исследователей, формирующих свое жизненное кредо. Его уровень в значительной степени обуславливает возможность профессионального совершенствования, творческого роста, полноту восприятия, а, значит, и удовлетворенность жизнью.

Изучение проблем здоровья подростков в наше время приобретает особую актуальность. По данным Министерства образования Российской Федерации за 2023 г. 87% учащихся нуждаются в специальной психологической поддержке, 60-70% студентов имеют нарушенную структуру зрения, 30% – хронические заболевания, у 60% – нарушена осанка.

Одним из главных факторов в формировании здорового образа жизни студента является соблюдение режима дня.

В человеческом организме все построено на ритмах: работа внутренних органов, тканей, клеток, пульсация сердца, частота дыхания, электрическая активность мозга. Распорядок жизни всегда считался аспектом, положительно влияющим на здоровье человека, благодаря правильному чередованию труда и отдыха. Грамотно построенный режим дня незаменим для здоровья и гармоничного развития обучающихся.

Именно он помогает организму восстановить психологические и физические силы, не позволяя проявиться таким последствиям, как повышенная утомляемость, хроническая усталость, снижение интеллектуальных способностей, внимания, памяти и повышенная раздражительность, которые являются стандартными для отсутствия или несоблюдения режима дня.

В каждом из нас заложены своеобразные биологические часы – счетчики времени, согласно которым организм периодически и в определенных параметрах изменяет свою жизнедеятельность.

Известно, что переход от дня к ночи сопровождается рядом физических изменений. Понижается температура воздуха, увеличивается его влажность, меняется атмосферное давление, интенсивность космического излучения. Эти природные явления в процессе эволюции человека способствовали выработке соответствующих адаптационных изменений в физиологических функциях. У большей части функций организма повышается уровень деятельности в дневные часы, достигая максимума к 16-20 ч, и понижается ночью.

Следует также учитывать, что далеко не у всех людей суточные биоритмы проходят в одинаковых временных параметрах. У "сов", например, протекание психических процессов улучшается к вечеру. Появляется желание заниматься. Утром же они никак не могут "раскачаться", хочется подольше поспать, "Жаворонки" же любят пораньше лечь спать. Зато рано утром они уже на ногах и готовы к активной умственной

работе.

Вопрос формирования здорового образа жизни является важным элементом работы студентов, членов научного кружка "Профилактика заболеваний среди населения" в Урюпинском филиале ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж". В 2024 в рамках работы по теме УИРС "Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни населения" ими проводилось исследование по изучению режима дня подростков.

В нем приняли участие по 10 студентов каждого курса практически здоровых испытуемых подростков в возрасте 16-19 лет (всего 40 человек).

Для достижения цели исследования, проведено анонимное анкетирование с целью выявления индивидуального режима дня подростков. В предварительной беседе с участниками эксперимента было получено их добровольное согласие.

При исследовании получили следующие данные: соблюдают режим дня 27,8% подростков, у 33,8% продолжительность ночного сна составляет 8 часов, а у 66,2 % продолжительность ночного сна составляет в среднем 5 часов, у 23,3% в режиме наличие дневного сна, на выполнение домашних заданий у 43,2% уходит 3 часа, а у остальных 56,8% на выполнение домашних заданий уходит 1 час; продолжительность ежедневных прогулок у 66,7% составляет 3 часа, а у остальных 33,3% продолжительность ежедневных прогулок составляет 1 час; соблюдают режим питания 37,3% респондентов т.е. питаются 4 раза в день, а остальные 62,7% полноценно питаются всего лишь 2 раза в день

Нами был проведен анализ интересов подростков в свободное от учёбы время. В результате выявили, что играют в компьютерные игры 89,5%, спортом занимаются 14%, читают книги 2% респондентов.

Проанализировав и обобщив данные, мы можем сказать, что только у 5% студентов из всех анкетированных выявлена высокая работоспособность и хорошая успеваемость, причем именно у них было выявлено соблюдение режима дня, регулярное полноценное питание, здоровый 8-часовой сон.

Рациональный режим дня является одним из факторов, обеспечивающих высокую работоспособность и хорошую успеваемость. Человек, умеющий со студенческой поры правильно организовать режим своего труда и отдыха, в будущем надолго сохранит бодрость и творческую активность.

Закрепившиеся привычки к регулярным занятиям, к разумно организованному распорядку дня помогают поддерживать в течение учебного года хорошую работоспособность.

Организму студентов свойственны особенности, обусловленные возрастом, влиянием условий обучения и быта. Большое влияние на организм студентов младших курсов оказывает изменение привычного образа жизни. Увеличение объема получаемой информации, непривычная в сравнении со школой форма ее подачи, необходимость самостоятельно распределять свое время и организовывать быт повышают нагрузку на психоэмоциональную сферу.

Самым напряженным и ответственным периодом для студентов являются зачетно-экзаменационные сессии. Поэтому особенно важным является соблюдение режима и сбалансированности питания в период экзаменационной сессии, которая требует мобилизации ряда физиологических систем организма.

В период сессии необходимо обратить внимание и на питание: увеличивать в рационе долю продуктов, содержащих полноценные белки и витамины, повышающих эмоциональную стойкость организма и его трудоспособность. Недостача витаминов приводит к появлению раздражительности, нарушению сна, ухудшению памяти, плохому настроению.

Таким образом, зная рассмотренные закономерности, можно правильно построить режим дня студентов, который будет оптимальным для поддержания высокой умственной

и физической работоспособности, что в свою очередь непременно станет основой для высокой успеваемости и хорошего настроения в течение всего учебного года.

*Список использованных источников:*

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 21 нояб. 2011 г. № 323-ФЗ: принят Гос. Думой 1 нояб. 2011 г.: одобр. Советом Федерации 9 нояб. 2011 г.- Режим доступа: <http://base.garant.ru>.
2. Антонова, А.А. Здоровый образ жизни и здоровье современных студентов/ А.А. Антонова, Г.А. Яманова. - Текст: непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 7-2 (121). С. 7-9.
3. Воронова, Е.К. Сформированность компонентов здорового образа жизни у студентов вуза // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 5. С. 70-72.
4. Гладкая, Е.С. Мотивация студентов к здоровому образу жизни / Е.С. Гладкая, Е.С. Ковешникова. - Текст: непосредственный // Здоровье сберегающее образование - залог безопасной жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения. Материалы XII Международной научно-практической конференции. Под научной редакцией З.И. Тюмасевой. Челябинск, 2022. С. 79-82.
5. Кабарухина, Б.В. Основы профилактики. Проведение профилактических мероприятий учебник/ Б.В. Кабарухина, Т.Ю. Быковская - Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 219 [1] с.: ил. – (Среднее медицинское образование).
6. Попова, Н. М. Некоторые аспекты образа жизни студентов медицинского и технического вузов / Н. М. Попова, А. Н. Чернова, Н. Р. Ямолдинов : сб. науч. ст. / ГОУ ВПО ИГМА // Труды Ижевской государственной медицинской академии. - Ижевск, 2018 - Т. 56 - С. 36-38.

## **ФИЗИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА**

*Белкина Ульяна Юрьевна  
I курс, специальность “Сестринское дело”  
Научный руководитель: Багрова Галина Георгиевна,  
преподаватель Урюпинского филиала  
ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

Человек ежедневно сталкивается с различными физическими явлениями и не придает этому значения. Даже функционирование организма зачастую подчиняется физическим законам. Физика – это наука о явлениях природы, а медицина, наука о болезнях человека, их лечении и предупреждении.

В настоящее время не существует такой науки, которая бы развивалась изолированно, не опираясь на последние достижения других наук. Развитие медицины, совершенствование методов биологических исследований опирается непосредственно на достижения физики.

С древних времен связь между медициной и физикой была тесной. В настоящее время обширная линия соприкосновения этих наук всё время расширяется и упрочняется. Нет ни одной области медицины, где бы ни применялись физические знания и приборы. Фактически каждый инструмент, используемый медиками, начиная со скальпеля и заканчивая сложнейшими установками для установления точного диагноза, функционирует или изготовлен благодаря достижениям в мире физики. Это приводит к

тому, что многие болезни удастся вылечить или остановить их распространение и контролировать.

Физика безусловно является неотъемлемой частью профессиональной подготовки медицинского работника. Основные понятия физики, такие как электричество, механика и оптика, имеют прямое отношение к работе медицинского работника. Знание физических законов поможет понимать принципы работы различных медицинских приборов и оборудования, а также позволит правильно выполнять различные процедуры и технические операции.

Актуальность и значимость темы состоит в том, что в связи с модернизацией и развитием технологий, медицина все глубже использует достижения физики и поэтому ее роль в профессиональной деятельности медицинских работников представляет немаловажную значимость.

Цель работы – показать влияние знаний физики на профессиональную деятельность медицинского работника для обеспечения качественного ухода за пациентами.

Проблема: недостаточное осознание значимости знаний физики среди студентов, обучающихся медицинских образовательных учреждениях.

Будущему медицинскому работнику знать физику необходимо, так как опора на физические законы позволяет изучать функционирование живого организма, объяснять нормальные физиологические и патологические процессы. Несмотря на разнообразие различных процессов в организме человека большинство из них близки к основаны физических.

Каждое существенное открытие в физике обогащает медицину новыми приборами и аппаратами, новыми методами диагностики и лечения.

Многие аппараты, изготовленные физиками, позволяют медикам проводить обследования любого рода. Исследования позволяют ставить пациентам точные диагнозы и находить разные пути для выздоровления. Первым полномасштабным вкладом в медицину было открытие Вильгельма Рентгена в области лучей, которые теперь называются его именем. Лучи Рентгена позволили увидеть то, что прежде было невидимым. Это открытие помогло созданию принципиально нового метода диагностики и лечения, позволяющего наблюдать за работой и состоянием внутренних органов человека.

Изучение электрических явлений дало возможность создать приборы, объективно регистрирующие работу сердца, клеток головного мозга и различных групп мышц.

Кровообращение – процесс, связанный с работой сердца (механика), генерацией биопотенциалов (электричество), течением жидкости (гидродинамика), распространением упругих колебаний по сосудам (колебания и волны). Дыхание связано с теплообменом (термодинамика), испарением (фазовые превращения).

Кроме того, в организме, помимо физических макропроцессов, происходят молекулярные процессы, определяющие в конечном итоге поведение биологических систем. Понимание физики этих микропроцессов необходимо для корректной оценки состояния организма, природы ряда заболеваний, воздействия (в том числе и побочного) лекарственных препаратов.

Некоторые физические понятия являются базовыми для понимания строения и функционирования человеческого тела. К примеру, с позиции общих законов механики, опорно-двигательный аппарат представляет собой систему рычагов: тазобедренный сустав – рычаг I рода, голеностопный сустав – рычаг II рода, предплечье – рычаг III рода. Ровное положение головы (атлантозатылочное сочленение есть также рычаг I рода) обусловлено равенством моментов силы тяжести, приложенной к центру тяжести черепа, и силы мышечной тяги. Изменение любой из этих сил приводит к изменению положения головы.

Рычаги широко используются и в медицинском инструментарии: ножницы различных видов, щипцы, кусачки и др. Некоторые манипуляции, совершаемые

медицинским работником, также есть реализация рычага (врач-стоматолог при удалении зуба использует закон сохранения момента силы).

Многие методы диагностики и лечения базируются на использовании физических принципов: работа медицинского термометра основана на тепловом расширении ртути, в основе устройства стетоскопа (фонендоскопа), используемого при аускультации, лежат свойства колебаний и волн.

Еще в 19 веке студенты-медики изучали физику на очень серьезном уровне. В настоящее время физика также присутствует в ряде изучаемых дисциплин, но студенты зачастую не считают ее изучение столь уж важным. Эта ситуация должна быть исправлена, поскольку физика внедряется в медицину все более и более ускоренными темпами: лазерная хирургия, ультразвуковые исследования мягких тканей, магнитно-резонансная томография, рентген, операции с помощью гамма-скальпеля и др.

В настоящее время диагностические исследования разной степени сложности и максимально безопасные оперативные вмешательства можно проводить лишь с использованием современных технических устройств, разрабатываемых и обслуживаемых физиками.

Физика является теоретической основой всех физических методов лечения и диагностики, вооружает медицинских работников знанием принципов устройства аппаратуры, применяемой для лечебных целей.

Таким образом, значение физики для медицины обуславливается тремя обстоятельствами:

- 1) физика создает основу для правильного понимания биологических процессов;
- 2) она является теоретической базой современной медицинской техники;
- 3) вооружает медицинских работников знанием физических методов клинической диагностики и лечения, а также исследования сложных биологических систем.

Следовательно, владение знаниями физических законов, правил, закономерностей, физических явлений, физических свойств материалов, имеет большое значение в профессиональной деятельности будущих медицинских работников, а, следовательно, и для здоровья человека. Поэтому студентам медицинского колледжа нужно изучать физику, так как опора на физические законы позволяет изучать функционирование живого организма, объяснять нормальные и патологические физиологические процессы.

Список использованных источников:

1. Смолова, А. А. Значение физики в медицине / А. А. Смолова, И. В. Щербакова // Студенческая наука XXI века: материалы XII Междунар. студенч. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 25 янв. 2017 г.) / - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. - № 1 (12). - С. 55–57. - ISSN 2413-3825. - URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/17604/626.pdf?sequence=1> (дата обращения: 25.10.2024). – Текст: электронный.
2. Подколзина, В. А. Медицинская физика/ В. А. Подколзина – Москва: ЭКСМО, 2007. - 129 с.- ISBN 978-5-699-22053-3. - URL: <https://elibrary.collejitibbiidavo.tj/library/books/60113994.a4.pdf> (дата обращения: 22.10.2024). – Текст: электронный.
3. Медицинская физика. Краткая история / - Текст: электронный. - URL: <https://cribs.me/meditsinskaya-fizika/meditsinskaya-fizika-kratkaya-istoriya> (дата обращения: 25.10.2024).
4. Подлесникова, А. Физика в медицине и её роль / А. Подлесникова // – 2016. – URL: <http://fb.ru/article/242003/fizika-v-meditsine-i-ee-rol>.
5. Хабибулина, О.Л. Роль физики в медицинском образовании. – Текст: электронный// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2016.- №4-1.-

## **ВЛИЯНИЕ ВОДЫ И ПИЩИ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОРГАНИЗМА**

*Бережнова Мария Романовна*

*1 курс, специальность "Лечебное дело"*

*Научный руководитель: Голубович Светлана Александровна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Я, как студент-медик и будущий медицинский работник, хотела бы раскрыть актуальную тему влияния воды и потребляемой еды на здоровье, на функционирование организма в целом. Ведь когда мы смотрим на состав продуктов в магазине, хочется, чтобы все ингредиенты были качественными, а в особенности вода, которую мы пьём каждый день. Привкус хлорки, ржавые разводы на сантехнике и накипь в чайнике – первое, что приходят на ум, когда речь заходит о минусах воды из крана. Несмотря на перечисленное, вода играет критически важную роль во всех процессах организма.

Все слышали утверждение, что в среднем человек состоит на 80% из воды. Это подтверждает факт острой необходимости H<sub>2</sub>O для жизни. На парах по химии я изучала функции воды для клетки. Например, определение физических параметров клетки; растворение различного рода веществ; перенос питательных веществ; удаление продуктов жизнедеятельности. На основе перечисленных функций, можно сделать вывод, что вода является ключевым звеном в жизнедеятельности клеток и, вследствие, она необходима для построения нашего организма, поскольку клетка – единица всего живого на Земле.

Если смотреть в более широком смысле, то вода входит в состав всех жидкостей человеческого тела. Через лимфатическую систему и проток крови вода способствует движению различных веществ, включая продукты обмена. С помощью получения достаточного количества воды происходит нормализация пищеварительного процесса, выведение токсинов, шлаков и излишек солей. Человеку необходимо потреблять норму жидкости, независимо от показателей возраста или пола, ведь недостаток воды отрицательно сказывается на состоянии суставов. Но у сказанного есть немаловажные пометки о качестве.

Например, если потреблять загрязнённую воду, можно заразиться кишечными инфекциями. Особое внимание стоит обратить на употребление жёсткой воды, поскольку это может поспособствовать заболеванию суставов, накоплению солей в организме, вызвать серьёзные осложнения работы сердца, сделать кожу более уязвимой и чувствительной. Делаем вывод, что понятия количество и качество потребляемой жидкости работают в тандеме и в совокупности оказывают влияние на организм.

Помимо воды, залогом здоровья является рациональное питание. Благодаря курсам школьной биологии, многие знакомы с понятием КБЖУ. Калории – это единица измерения энергии, содержащейся в пище. Практически каждому человеку известна терминология “калорийность” и то, какое количество необходимо потреблять этой энергии в день. При соблюдении количества, цели могут быть разными: поддержание веса, его набор или сброс. С моей точки зрения, гнаться исключительно за подсчётом калорий – неверно. Ведь у продуктов есть состав и содержание БЖУ. А для того, чтобы питаться правильно и с пользой для своего здоровья, необходимо соблюдать баланс потребляемых макронутриентов.

Белки служат основным структурным компонентом для работы сердца, тканей мышц и мозга, а также играют главенствующую роль в физиологических процессах.



Дефицит белка опасен и негативно влияет на здоровье, может привести к серьёзным последствиям, вызывая нарушение метаболических процессов, способствует развитию мочекаменной болезни и подагры. Избыток белка также грозит плохими последствиями. Нарушение функций почек и печени из-за их перегрузки – основное негативное воздействие.

Жиры формируют ресурс энергии в организме, участвуют в обменных процессах, способствуют синтезу гормонов, помогают в усвоении витаминов, обеспечивают здоровье волос и кожи.

Углеводы являются основным и универсальным источником энергии. Помимо этого, они участвуют в снабжении организма глюкозой. Но при потреблении продуктов, содержащих, как и жиры, так и углеводы, стоит учитывать понятие “быстрые углеводы”, поскольку их избыток в организме увеличивает уровень холестерина в крови, развивает диабет. Вредными для организма также являются насыщенные твёрдые жиры, которые приводят к ожирению.

Опираясь на все вышеперечисленные слова, я могу сказать, что питание – это ключевая основа нашего здоровья. Каждый взрослый и ребёнок должен знать свою норму и не закрывать глаза на качество потребляемого. К сожалению, вокруг нас достаточное количество пищи, которая негативно влияет на наш организм. Более того, признаю, что сама потребляю такую еду, в силу того, что являюсь подростком. Но важно знать меру и соблюдать баланс, что априори будет являться залогом здоровья. Я бы очень хотела, чтобы все люди пересмотрели свой рацион и всегда обращали внимание на качество потребляемого. В заключении дополню фразу словом: “Мы – то, что мы едим и пьём”.

*Список использованных источников:*

1. Батмангхелидж, Ф. Вода для здоровья / Ф. Батмангхелидж; Попурри. – Москва, 2022 г. — 256 с. Текст: непосредственный.
2. Каст, Б. Компас питания. Важные выводы питания, касающиеся каждого из нас / Каст, Б.; Эксмо. – Москва, 2020 г. — 285 с. Текст: непосредственный.
3. Лоу, Ф. Питайся правильно: книга о том, как еда влияет на внешность и здоровье / Ф. Лоу; Клевер-Медиа-Групп. – Москва, 2020 г. — 46 с. Текст: непосредственный.
4. Хромченко, Я. Л. О питьевой воде / Я. Л. Хромченко; Эдитус. – Москва, 2020 г. — 285 с. Текст: непосредственный.

## **РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В МОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Бережнова Мария Романовна*

*1 курс, специальность "Лечебное дело"*

*Научный руководитель: Недолуга Ирина Александровна,*

*преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

***Рано или поздно всякая правильная математическая  
идея находит применение в том или ином деле.***

***А. Н. Крылов***

Математика необходима каждому человеку, чем бы он ни занимался в повседневной жизни или в профессиональной деятельности. Роль и влияние математики на профессиональную деятельность медицинских работников очень велика. Основы математики – это точность и расчет, как раз то, что и важно в медицинской деятельности.

Мне всегда было интересно, как используются математические знания в медицине... Например в расчете суточной дозировки препарата, или в расчете

концентрации препарата при его разведении. Ведь если неверно выполнить расчет дозировки, то пациент может получить осложнения, анафилактический шок, или еще хуже, умереть. Это далеко не все области применения математики в медицине, их спектр гораздо больше. Уже опираясь на вышесказанное, можно сказать о том, что связь математики с медициной есть, и роль и влияние математики на профессиональную деятельность медицинских работников очень велика.

Предлагаю рассмотреть примеры некоторых задач.

"Здоровье – не все, но все без здоровья ничто". Так говорил Сократ. И я согласна с его мнением. Чтобы быть здоровым и уверенным в завтрашнем дне необходимо знать свой организм. Все показатели должны быть в пределах нормы.

Задача 1. Расчет содержания железа в организме человека, сравнение с нормой.

Недостаток железа в крови приводит к заболеванию – анемии.

Итак, выясню как рассчитать содержание железа в организме человека на своем примере.

Условие: среднее содержание железа в организме человека массой 70 кг составляет 5 гр. Сколько содержится железа в моем организме массой 55 кг?

Решение:

70 кг – 5 гр.

55 кг – x гр.

$X = 5 * 55 : 70 = 3,9$  (гр)

Если брать за норму

5 гр. - 1%

3,9 гр. – x%

$X = 3,9 : 5 = 0,78\%$

Вывод: научилась считать содержание железа в крови и выясняла, что в моем организме оно находится в норме.

Задача 2. Вычисление индекса массы тела.

Для того, чтобы вычислить индекс массы тела понадобится следующая формула:  $I = m:h^2$ , где

I – индекс

m – масса тела в кг

h – рост в м

За условие беру свой рост 170 см и вес 55 кг

Решение:

$55 : 1,7^2 = 19$  кг/м<sup>2</sup>

Вывод: нормальный индекс массы тела составляет от 18,5 до 25,

25 – 30 считается избыточным весом, а более 30 ожирением.

Подводя итоги, могу сказать, что массы тела и мои параметры укладываются в норму.

2. Математические задачи, связанные с расчётом количества лекарственных препаратов.

Задача 3.

Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0,5 грамма 3 раза в день в течении 14 дней. В одной упаковке 20 таблеток лекарства по 0,5 грамма. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?

Решение:

1)  $0,5 * 3 = 1,5$  (г) – количество лекарства в день;

2)  $1,5 * 14 = 21$  (г) – количество лекарства за весь курс лечения;

3)  $0,5 * 20 = 10$  (г) – количество лекарства в одной упаковке.

Вывод: исходя из расчетов за весь курс лечения больному потребуется 3 упаковки лекарства.

Задача 4.

Одна таблетка лекарства весит 30 мг и содержит 14% активного вещества. Ребенку в возрасте 6 месяцев выписано 1,4 мг активного вещества на каждый кг веса в сутки.

Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребенку в возрасте 4 месяцев и весом 6 кг в течении суток?

Решение:

1)  $30 \cdot 14\% = 4,2$  (мг) – количество активного вещества в 1 таблетке;

2)  $4,2 : 1,4 = 3$  – во сколько раз количество активного вещества превосходит количество выписанного препарата.

3)  $6 : 3 = 2$  – количество таблеток в сутки.

Вывод: ребенку потребуется 2 таблетки в сутки, чтобы получить выписанную норму.

Итог: научилась рассчитывать количество лекарственных препаратов.

3. Математические задачи для расчёта цены деления шприца.

Чтобы набрать в шприц нужную дозу лекарственного препарата, надо знать цену деления шприца, то есть какое количество раствора может находиться между двумя ближайшими делениями цилиндра. Деления и цифры на шприце указывают его вместительность в миллилитрах и долях миллилитра. Для того чтобы определить цену деления, следует найти на цилиндре шприца ближайшую к подыгольному конусу цифру (количество миллилитров) и разделить на число делений на цилиндре (между этой цифрой и подыгольным конусом). Это и будет цена деления шприца.

Задача 5.

Определите цену деления шприца, если от подыгольного конуса до цифры 1 – 10 делений.

Решение: Для определения цены деления шприца, необходимо цифру 1 разделить на количество делений 10.

Вывод: произведя расчеты определила, что цена деления шприца равна 0,1мл. Научилась определять цену деления.

Современная медицинская деятельность в современном мире становится всё больше неотделима от математики. Различные математические методы для решения медицинских задач в моей будущей профессиональной деятельности необходимы. Думаю, что они вносят и будут вносить свой вклад в диагностику, дозировку лекарств и планирование лечения, тем самым повышая способность медицинских работников принимать правильные решения и приводя к более положительным результатам для здоровья пациентов.

Список использованных источников:

1. Лободюк, Е. В. Значимость математических знаний для медицинских работников / Е. В. Лободюк. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 21 (311). — с. 19-21. — URL: <https://moluch.ru/archive/311/70555/>
2. Математика для медицинских колледжей : учебник [Электронный ресурс] / М.Г. Гилярова. — 432 с. — Ростов н/Д : Феникс, 2021.
3. Место и роль математики в медицине / Т.И. Сологубова, Е.И. Кондратьева // Бюллетень науки и практики. — 2019. — № 11. — с. 201-204. — ISSN 2414-2948. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/302713>
4. Решение медицинских задач на уроках математики : учебник / М.Г. Гилярова\_ Изд. 3-е. — Ростов н/Д : Феникс, 2023. — 457 с., с. : ил. — (Среднее медицинское образование). ISBN 978-5-222-38208-0 – Текст непосредственный.

## **ВЗГЛЯД СТУДЕНТА-МЕДИКА НА НАУКУ МИКРОБИОЛОГИЮ**

*Васильева Александра Алексеевна*

*2 курс, специальность "Сестринское дело"*

*Научный руководитель: Малогина Екатерина Константиновна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Микробиология – это наука, которая изучает микроорганизмы, их строение, физиологию, генетику и взаимодействие с окружающей средой и организмами. Цель микробиологии — изучение структуры и свойств патогенных микробов, взаимоотношения их с организмом человека в определённых условиях природной и социальной среды, совершенствование методов микробиологической диагностики, разработка новых, более эффективных лечебных и профилактических препаратов.

По своей сути микробиология является биологической фундаментальной наукой. Микробиология подразделяется на:

- 1) Общая микробиология изучает закономерности строения и жизнедеятельности микроорганизмов на всех уровнях — молекулярном, клеточном, популяционном; генетику и взаимоотношения их с окружающей средой.
- 2) Частная микробиология - отдельные представители микромира в зависимости от проявления и влияния их на окружающую среду, живую природу, в том числе человека. К частным разделам микробиологии относятся: медицинская, ветеринарная, сельскохозяйственная, техническая (раздел биотехнологии), морская, космическая микробиология.

Микробиология связана с вирусологией и иммунологией, она является основой для разработки лабораторных методов диагностики, профилактики и лечения инфекционных и многих неинфекционных болезней, а также разработки иммунобиологических препаратов (вакцин, иммуноглобулинов, иммуномодуляторов, аллергенов, диагностических препаратов).

Иммунология делится на: инфекционную; неинфекционную; аллергологию. Разработкой и производством иммунобиологических препаратов занимается иммунобиотехнология — самостоятельный раздел иммунологии.

Для будущих медицинских работников, особенно для студентов медицинских колледжей, изучение микробиологии имеет особое значение. Вот несколько причин, почему это так важно:

1. Понимание причин заболеваний. Микроорганизмы – это невидимые агенты, которые могут вызывать различные заболевания у человека. Изучение микробиологии позволяет студентам понять, как возникают и распространяются инфекции, и какие микроорганизмы могут быть патогенными. Это помогает врачам правильно диагностировать и лечить болезни.
2. Профилактика и контроль инфекций. Студенты медицинских колледжей изучают методы профилактики и контроля инфекций, такие как дезинфекция, стерилизация и антисептические меры. Это позволяет им эффективно предотвращать распространение заболеваний и обеспечивать безопасность пациентов и медицинского персонала.
3. Разработка новых лекарств и вакцин. Микробиология играет важную роль в разработке новых лекарственных препаратов и вакцин. Студенты могут узнать о методах исследования микроорганизмов, что может помочь им в будущем внести свой вклад в создание новых средств для борьбы с инфекциями.
4. Понимание экологии микроорганизмов. Микроорганизмы играют важную роль в экологии, участвуя в круговороте веществ и разложении органических материалов. Изучение этой области позволяет лучше понять взаимодействие микроорганизмов с окружающей средой, что важно для поддержания экологического баланса.

5. Развитие навыков исследования. Изучение микробиологии требует проведения экспериментов и лабораторных работ, что развивает навыки научного исследования у студентов. Эти навыки пригодятся им в будущей профессиональной деятельности.

6. Подготовка к работе в лаборатории. Будущие медицинские работники часто сталкиваются с необходимостью работы в лаборатории, где проводятся исследования микроорганизмов. Знание основ микробиологии поможет им успешно выполнять свою работу и обеспечить безопасность пациентов.

Достигнутые с большим трудом успехи в области микробиологии изменили подходы к диагностике, профилактике и лечению инфекций и внесли важный вклад в улучшение здоровья людей и удвоение продолжительности жизни. Таким образом, изучение микробиологии является важной частью образования студентов медицинских колледжей. Оно позволяет им лучше понимать мир микроорганизмов, причины заболеваний, методы профилактики и лечения, а также развивать необходимые навыки для будущей профессиональной деятельности.

*Список использованных источников:*

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие/Камышева К.С. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 383с. (Среднее медицинское образование) - ISBN978-5-222-35195-6 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book>;

2. Основы микробиологии и иммунологии: учебник/ под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7086-2. - Текст: электронный// ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Т. 1.: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Т. 2.: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html> (дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа: по подписке.

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ

*Волкова Виктория Олеговна*

*I курс, специальность "Лабораторная диагностика"*

*Научный руководитель: Лохтякова Наталья Михайловна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

### **1. Бальнеологические курорты**

Используют лечебные свойства минеральных вод для терапии заболеваний:

#### **Кавказские Минеральные Воды (КМВ)**

Города: Пятигорск, Кисловодск, Железноводск, Ессентуки.

**Пятигорск** — более 40 источников нарзана и углекислых вод, лечение заболеваний нервной системы, опорно-двигательного аппарата.

**Кисловодск** — известен нарзанами, эффективными при болезнях дыхания и сердца.

**Железноводск** — полезен при нарушениях работы ЖКТ благодаря сульфатным водам.

Методы лечения: минеральные ванны, питье минеральных вод, ингаляции.

### **Камчатка (Паратунка)**

Горячие термальные источники.

Показания: кожные болезни, заболевания суставов, нервной системы.

Дополнительные услуги: грязевые обёртывания, спа-программы.

### **«Марциальные воды» (Карелия)**

Старейший курорт России.

Методы: железистые воды, помогающие при анемии и сердечно-сосудистых заболеваниях.

## **2. Грязевые курорты**

Лечебные грязи оказывают комплексное действие: улучшают кровообращение, снимают воспаление, укрепляют иммунитет.

### **Озеро Эльтон (Волгоградская область)**

Минеральный состав грязи: сера, кальций, железо.

Показания: лечение кожных болезней, восстановление после травм.

### **Саки (Крым)**

Иловые грязи Сакского озера.

Показания: женские заболевания, болезни суставов, дерматологические проблемы.

Процедуры: грязевые ванны, аппликации.

### **Садогород (Владивосток)**

Использование сапропелевых илов.

Показания: травмы позвоночника, реабилитация после операций.

## **3. Климатические курорты**

Природные климатические условия способствуют укреплению организма и профилактике болезней.

### **Черноморское побережье (Сочи, Анапа, Геленджик)**

Показания: заболевания дыхательной системы, укрепление иммунитета.

Особенности: мягкий климат, морской воздух с высоким содержанием йода и солей.

### **Алтайский край и Карелия**

Уникальный микроклимат: сосновые леса, чистейшие озера.

Показания: аллергии, заболевания дыхательной системы, реабилитация после болезней.

## **Рекомендации по выбору оздоровительного центра**

### **1. Определите цель лечения:**

Например, лечение суставов лучше проводить на грязевых курортах, а укрепление дыхательной системы — на климатических.

### **2. Учтите особенности климата:**

Если вы предпочитаете тёплый климат, выбирайте Черноморское побережье или КМВ.

### **3. Планируйте бюджет:**

Стоимость зависит от региона и уровня центра. Например, санатории Подмосковья экономичнее курортов на КМВ.

### **4. Консультируйтесь с врачом:**

Рекомендации специалиста помогут выбрать подходящий центр.

*Список использованных источников:*

1. Бессонов, С.Н. *Природные ресурсы России и их использование в медицинских целях.* Санкт-Петербург: Наука, 2020.

2. Иванова, Е.А. Климатотерапия в практике санаторного лечения. Москва: Медицина, 2021.
3. Кавказские Минеральные Воды. Туристический портал о курортах региона. Доступно по адресу: <https://www.kmv.ru>.
4. Курорт Саки. Официальный сайт курорта. Доступно по адресу: <https://www.saki-kurort.ru>.
5. Министерство курортов России. Официальный сайт с информацией о санаториях и курортах. Доступно по адресу: <https://kurort.minzdrav.gov.ru>.
6. Нестеров, А.В. Лечебные грязи и их использование в курортной терапии. Екатеринбург: УГМУ, 2018.
7. Озеро Эльтон. Информация о природном памятнике и грязевом курорте. Доступно по адресу: <https://www.elton-info.ru>.
8. Румянцев, С.В. Руководство по грязелечению и спа-терапии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.
9. Sanatoriums.com. Онлайн-платформа для поиска санаториев в России и за рубежом. Доступно по адресу: <https://www.sanatoriums.com>.
10. Шевцов, В.М. Бальнеология и курортология: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

## **ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

*Гришина Ольга Андреевна*

*3 курс, специальность "Сестринское дело "*

*Научный руководитель: Акимова Наталия Георгиевна,*

*преподаватель Михайловского филиала*

*ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж "*

*Актуальность темы исследования* заключается в том, что согласно статистическим данным, заболевания сердечно-сосудистой системы занимают лидирующую позицию по причинам смертности и инвалидности населения во всем мире. К одним из наиболее часто встречающихся патологий данной группы относится гипертоническая болезнь, ее распространенность в России составляет 44,2% [1, с.24]. Неблагоприятным признаком является то, что в настоящее время остается нерешенной проблема прогнозируемого роста заболеваемости указанной патологией.

*Цель исследования:* изучить влияние образа жизни на возникновение и развитие гипертонической болезни.

*Задачи исследования:*

1. Раскрыть понятие и причины развития гипертонической болезни;
2. Рассмотреть классификацию и клиническую картину проявления гипертонической болезни;
3. Изучить особенности образа жизни пациентов с гипертонической болезнью;
4. Проанализировать полученные результаты исследования и сформулировать выводы.

*Объект исследования:* образ жизни, предрасполагающий к развитию гипертонической болезни.

*Предмет исследования:* особенности образа жизни пациентов с гипертонической болезнью.

Термином "гипертоническая болезнь" принято называть хроническое заболевание сердечно-сосудистой системы, характеризующееся стойким высоким показателем

артериального давления (далее АД). Развитию данной болезни способствуют как не модифицируемые (наследственность, пол), так и вполне поддающиеся коррективке факторы, к которым относится и образ жизни. Рассмотрим подробнее, какие компоненты образа жизни и как могут повлиять на возникновение гипертонической болезни:

1. Двигательная активность и питание. Общеизвестный факт, что XXI век — время расцвета эпидемий неинфекционных болезней. Это объясняется нарушением культуры питания и двигательного режима в связи с развитием цивилизации. Малоподвижный образ жизни есть главный предиктор другого опасного заболевания, часто сочетающегося с гипертонической болезнью — ожирения. Доказано, что при ожирении повышается активность одной из систем регуляции уровня артериального давления, что влечет за собой включение симпатической нервной системы, изменяющей тонус сосудов и напрямую воздействующей на уровень АД. Отметим и связь ожирения с дислипидемией, увеличением уровня холестерина крови и формированием атеросклероза — заболевания, часто являющегося причиной нарушения тока крови и повышения впоследствии артериального давления. Говоря о питании, необходимо упомянуть и о роли потребления соли в патогенезе гипертонической болезни. Согласно ВОЗ, количество соли, поступающей в организм в сутки, не должно превышать 5 г. Потребление соли предполагает поступление натрия, участвующего в задержке воды в организме (1г натрия задерживает около 200 мл воды), что влияет на объем циркулирующей крови (ОЦК) и уровень АД.

2. Состояние психического здоровья. Для того, чтобы организм функционировал правильно, категорически важно избегать стрессов и контролировать свои эмоции. Также стресс вполне может быть фактором, провоцирующим развитие гипертонической болезни. При длительном эмоциональном напряжении отмечается постоянное преобладание работы симпатической нервной системы с ее вазопрессорным действием на сосуды, приводящим к повышению уровня артериального давления.

3. Вредные привычки. Курение влияет на все органы и системы организма, в том числе и на уровень артериального давления. Содержащийся в табачном дыме никотин вызывает выброс адреналина, что влечет за собой сужение сосудов и повышения АД. Также стоит отметить, что высокие дозы никотина способствуют снижению уровня простагличина, отвечающего за расслабление сосудов. Злоупотребление алкогольными напитками также способствует возникновению гипертонической болезни.

Для проведения практической части исследования мы провели курацию пациентки на базе ГБУЗ «Михайловская ЦРБ» кардиологическое отделение.

26.11.2024г. на стационарное лечение поступила пациентка 56 лет с диагнозом гипертоническая болезнь II стадии. Пациентка предъявляет жалобы на сильную головную боль в затылочной области, рвоту, мелькание мушек перед глазами. Ухудшение состояния связывает со стрессовой ситуацией. Назначенные врачом лекарства принимает нерегулярно, в основном, когда плохо себя чувствует. Диету соблюдает не всегда, злоупотребляет острой, соленой пищей, особенно любит растворимый кофе.

При объективном обследовании мы выявили: пациентка избыточного питания (при росте 168 см, вес 92 кг), состояние тяжелое, возбуждена, кожные покровы лица гиперемированы, пульс — 98 уд. в мин., ритмичный, напряжен, АД — 210/100 мм рт.ст.

Нами определены следующие проблемы

*Настоящие:* головная боль в затылочной области, рвота, мелькание мушек перед глазами, ухудшение состояния в связи со стрессом, избыточная масса тела, возбуждение, гиперемия кожи, напряженный пульс, повышение АД до 210/100 мм рт.ст., не соблюдает диету, не понимает, что важно регулярно принимать предписанные врачом лекарства.

*Потенциальные:* инсульт, инфаркт миокарда, отслойка сетчатки, энцефалопатия.

*Приоритетная:* головная боль в затылочной области на фоне подъема АД.

*Краткосрочная цель:* к концу дня пациентка отметит уменьшение головной боли.

*Долгосрочная цель:* к моменту выписки пациентка не будет предъявлять жалобы на



головную боль и продемонстрирует знания о правильном образе жизни при гипертонической болезни.

*Сестринские вмешательства:*

1. Вызвать врача.
2. Обеспечить доступ свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду.
3. Придать положение с приподнятым головным концом.
4. Дать 1 таблетку каптоприла под язык.
5. Поставить горчичники на икроножные мышцы или обеспечить горячую ножную ванну с целью расширения периферических сосудов.
6. По назначению врача приготовить лекарственные препараты: дибазол, лазикс, клофелин в ампулах, дроперидол.
7. Успокоить больную, обучить методам простейших упражнений для снятия стресса.
8. Провести беседы: о необходимости исключения кофе, так как его приём может вызывать подъём АД, необходимости регулярного приема лекарственных препаратов, так как нерегулярный приём приведёт к резкому подъёму АД и развитию осложнений, рекомендовать достаточную физическую активность и снижение калорийности суточного рациона.

*Оценка:* давление снизилось, состояние улучшилось, пациентка не предъявляет жалобы на головную боль и демонстрирует знания о правильном образе жизни при гипертонической болезни.

После нормализации состояния, нами была проведена беседа, где были выявлены негативные факторы: нерациональное питание, нерегулярный приём лекарственных средств, избыточная масса тела. Всё это привело к ухудшению состояния. Мы считаем, что часто практикуемая ошибка пациентов при данном заболевании – не соблюдение рекомендаций лечащего врача. Конечно, излечиться полностью от гипертонии невозможно. А вот поддерживать уровень артериального давления в пределах нормы под силу каждому. Нужно только помнить, что своевременная диагностика, контроль АД и нормализация образа жизни помогают предотвратить развитие серьезных осложнений.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что гипертоническая болезнь — одно из наиболее распространённых заболеваний сердечно-сосудистой системы, с большим количеством осложнений, в том числе и смертельно опасных. Именно поэтому необходимо уделить должное внимание профилактике данной нозологии. Рассмотрение влияния образа жизни на показатели артериального давления помогает сделать вывод о том, что ведение здорового образа жизни является одним из ключевых подходов для профилактики возникновения гипертонической болезни.

*Список использованных источников:*

1. Кириленко, Н. П. Гипертоническая болезнь в популяции и профилактика в амбулаторных условиях: проблемы и пути решения. / Н. П. Кириленко, Н.Н.Ильина. Текст: электронный // Профилактическая медицина – URL: <https://www.fdoctor.ru/> (дата обращения: 20.11.2024).
2. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Артериальная гипертензия у взрослых// Клинические рекомендации. Электронный ресурс URL: [https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic\\_rek\\_AG\\_2020.pdf?ysclid=Izr0qg0m8k261221502](https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf?ysclid=Izr0qg0m8k261221502)
3. Колесниченко, Т.И. Молодой ученый Международный научный журнал № 33 (532) / 2024 .Текст: электронный // – URL: <https://www.terap.ru/> (дата обращения: 28.11.2024).

## **ВЛИЯНИЕ СПИРТОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ВЗГЛЯД СТУДЕНТА.**

*Давтян Кристина Данеловна*

*1 курс, специальность “Лечебное дело”*

*Научный руководитель: Голубович Светлана Александровна,  
преподаватель ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

Как студент-медик, я постоянно сталкиваюсь с веществами, обладающими поразительными свойствами, способными как лечить, так и калечить. Среди них особое место занимают спирты – простые органические соединения, широко распространенные в природе и синтезируемые промышленностью. Их влияние на человеческий организм - это наглядный пример того, как незначительное изменение в химической структуре может привести к радикально разным эффектам.

Простейший представитель спиртов, метанол ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ), является сильным ядом. Даже небольшие дозы могут привести к слепоте, а более значительные - к смерти. Механизм его токсического действия связан с превращением в формальдегид и муравьиную кислоту в печени, что блокирует деятельность многих ферментов.

Я считаю, что спирты, особенно этанол ( $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ), являются широко распространенными веществами, которые оказывают значительное влияние на организм человека. Их употребление связано как с положительными, так и с отрицательными последствиями для здоровья. В этой статье я хочу рассмотреть основные аспекты влияния спиртов на организм, а также их применение в медицинских целях.

Спирты, в частности этанол, обладают выраженным психоактивным действием. При употреблении алкоголя происходит торможение центральной нервной системы, что может приводить к состояниям эйфории, расслабления и снижению тревожности. Мне стало интересно, как же будет влиять чрезмерное употребление спиртов на организм человека. Для этого я изучила журнал Сербя и Полякова (2015), где узнала, что чрезмерное употребление спиртов может вызвать серьезные нарушения, включая алкогольную зависимость и различные заболевания печени.

Спирты также используются в медицине для создания настоек и экстрактов, то есть обладают лечебными свойствами. Прочитав книгу П.А. Бехтерева «Настойки на спирту от всех болезней» (2010), я увидела множество описаний рецептов, которые применяются для лечения различных заболеваний. К примеру, настойки на спирту могут обладать антисептическими, противовоспалительными и болеутоляющими свойствами.

Ю.В. Маскаева (2006) в своих работах подчеркивает эффективность лечебных настоек, которые могут быть использованы в качестве дополнения к традиционным методам лечения. Однако следует помнить о необходимости соблюдения дозировок и рекомендаций специалистов.

Несмотря на некоторые положительные аспекты, я все-таки думаю, что спирты в большей степени оказывают негативное влияние на организм. Длительное употребление алкоголя может привести к развитию различных заболеваний, таких как цирроз печени, панкреатит и сердечно-сосудистые заболевания. Также Бруслова и Демьянович (1999) отмечают, что хроническое употребление спиртов еще связано с повышенным риском онкологических заболеваний.

Я заметила, что на данный момент употребление алкоголя среди подростков является серьезной проблемой, затрагивающей многих молодых людей в нашей стране. Поэтому мне кажется, что важным аспектом для обеспечения защиты здоровья населения является законодательное регулирование оборота спиртов и алкогольной продукции. Орехов и Назарова (2009) в своем комментарии к Федеральному закону подчеркивают необходимость контроля за производством и продажей спиртовых изделий с целью защиты здоровья населения. Это включает в себя ограничения по возрасту для покупки

алкогольной продукции, а также меры по снижению потребления алкоголя среди молодежи.

#### **Заключение:**

В конце хочу сказать, что спирты оказывают значительное влияние на организм человека. Их использование в медицине оправдано, однако необходимо соблюдать осторожность и учитывать возможные негативные последствия для здоровья. Законодательство играет важную роль в регулировании оборота спиртов и защите населения от вредных последствий их употребления.

Изучение химии помогает понять, почему спирты так разнообразно влияют на организм. Все зависит от строения молекулы, ее растворимости, способности взаимодействовать с другими веществами. Даже небольшое изменение в химической формуле может превратить вещество из медицинского препарата в сильный яд.

Таким образом, спирты, являясь важной частью химического мира, наглядно демонстрируют ответственность, с которой нужно относиться к веществам, и важность изучения их свойств. Знание химии не только дает возможность понимать процессы, происходящие в нашем организме, но и помогает сохранить здоровье и жизнь.

*Список использованных источников:*

1. Бехтерев П.А. *Настойки на спирту от всех болезней*. М.: Книга по Требованию, 2010.
2. Бурсова Г.П., Демьянович В.М. *Одно- и двухатомные спирты, простые эфиры и их сернистые аналоги. Учебные материалы. Органическая химия. ChemNet. Химический факультет МГУ, 1999.*
3. Маскаева Ю.В. *Лечебные настойки на спирту. Лучшие рецепты*. М.: Рипол Классик, 2006.
4. Орехов Д.Н., Назарова И.Б. *Постатейный комментарий к Федеральному закону "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции"*. М.: Деловой двор, 2009.
5. Серба Е.М., Полякова В.А. *Производство спиртов и лекарственных изделий. Журнал «Производство спирта и лекарственных изделий», №1/2015.*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ**

*Димитрова Вера Александровна*

*3 курс, специальность "Стоматология ортопедическая"*

*Научный руководитель: Багнова Вероника Александровна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

На сегодняшний день, ортопедическое лечение является не изученным до конца, но потерянные зубы можно восстановить. В литературных источниках появляются новые методы изготовления несъёмных металлокерамических конструкций, но статические данные утверждают, что большая часть пациентов остаётся не удовлетворёнными результатом протезирования.

Пациенты отказываются от использования пластиночных протезов, прежде всего из-за того, что нарушается стабилизация и фиксация конструкции во время их использования. Среди остальных причин выделяются неудовлетворённость эстетическим видом и большая стираемость естественных зубов, а также неприятный стук во время пережёвывания пищи. В большинстве случаев имеются неблагоприятные условия для проведения ортопедического лечения в полости рта, затрудняющие дальнейшую адаптацию организма к инородному телу. После продолжительного использования протеза возникает атрофия альвеолярного гребня.

Очень важным моментом при изготовлении конструкции является не только их качество, но и длительность использования. Это такой промежуток времени, в течение которого функционирование конструкции наиболее эффективно без каких-либо неприятных последствий.

Самыми популярными и доступными считаются конструкции из металлокерамики. Металлокерамические протезы состоят из отлитого металлического каркаса, соответствующий подготовленному под неё зубу, и соединённый с керамикой. Каркас протеза может чуть больше тонкого наперстка или напоминать литую коронку, где удалена часть металла. Нарушенные контуры протеза восстанавливаются при помощи фарфора, скрывающий металлический каркас. Протезы из этих материалов обладают высокой прочностью и эстетическими качествами. Приемлемая стоимость в соотношении с длительным сроком службы конструкции. Из преимуществ, связанных со здоровьем пациента, стоит отметить отсутствие аллергических реакций на керамику и недопустимый контакт металла с мягкими тканями полости рта, что предотвращает их раздражение. Конечно же, как и любая конструкция, металлокерамика имеет и свои недостатки. Одним из которых можно выделить значительное препарирование твёрдых тканей зуба.

Металлокерамические зубные протезы вошли в стоматологическую практику три десятилетия назад. Для их изготовления были разработаны специальная аппаратура и материалы, и этот вид протезирования прочно утвердился. На сегодняшний день реставрация зубов при помощи металлокерамических конструкций является наиболее широко распространенным методом эстетического протезирования. Металлокерамика основана на разработанных в современной технике методах керамических покрытий разных металлов. Такое соединение значительно расширяет возможность применения различных, строго индивидуальных и лабораторно изготавливаемых металлокерамических конструкций зубных протезов. При этом важно определить технические возможности покрытия керамикой металлов и отобрать из них оптимальный вариант для стоматологической практики, подобрать необходимые сплавы, устойчивых в полости рта и безвредных по отношению к средам организма человека.

К современным методам изготовления можно отнести следующее:

1. **CAD/CAM-технологии.** Подразумевают полную автоматизацию процесса. При моделировании применяют внутриротовую камеру, а затем станок вырезает коронку по полученным меркам. Готовая конструкция отличается идеальным прилеганием в шейке зуба и служит в течение многих лет. Такой метод становится популярным и применяется во многих клиниках. Преимущества использования CAD/CAM систем в стоматологии включают повышенную точность изготовления конструкций, уменьшение времени процесса, возможность создания индивидуальных и эстетичных решений, а также улучшение комфорта пациента.

2. Недавно в мировой стоматологической практике появилась керамика, имеющая коэффициент жесткости, сравнимый с коэффициентом жесткости здоровых зубов, что позволяет не травмировать и не стирать при жевании зубы-антагонисты.

3. Применение новейших технологий позволяет придать металлокерамике любой цвет. Обычно цвет металлокерамики максимально приближен к цвету зубов пациента. Для этого врачи используют набор небольших фарфоровых пластинок в форме зуба (каждая пластинка имеет свой оттенок); такие наборы стоматологи называют "таблицей расцветок". В зависимости от конкретной ситуации металлокерамическую коронку можно изготовить так, чтобы фарфор покрывал только определенные ее стороны, которые видны при улыбке и разговоре, а остальные части коронки делают полностью металлическими.

4. Был также разработан люстровый (глянцевый) фарфор. Ученые-исследователи пришли к выводу, что зубная эмаль по своему блеску напоминает поверхность жемчужины. Для имитации натуральности блеска эмали учеными была

создана новая технология изготовления опалесцентных материалов. Поверхность люстрового фарфора, благодаря сверхтонкой структуре частиц, по своему рельефу, способности пропускать свет и окраске напоминает эмаль естественного зуба.

В итоге хочется отметить, что методы изготовления металлокерамических конструкции развиваются всё лучше совершенствуются. Ведь они имеют существенное преимущество над пластмассовыми, металлическими и штампованными коронками. Такие протезы точно прилегают к зубам в области шеек, меньше травмируют край десны, восстанавливают жевательную функцию на 100% и обеспечивают быструю адаптацию. Помимо этого металлокерамика является самой востребованной в силу своей эстетики.

*Список использованных источников:*

1. Жильцова, Н.А. Технология изготовления несъемных протезов : учебник / Н.А. Жильцова, О.Н. Новгородский, А.Б. Бакулин – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021
2. <https://www.32dent.ru/metallokeramika2.html>
3. <https://dentis-russia.ru/statji/cad-cam-sistemy-v-stomatologii/>

## **МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЗНАНИЙ ПРЕДМЕТА "БИОЛОГИЯ" В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ**

*Жданов Антон Романович  
Руководитель: Зотьева Юлия Викторовна  
преподаватель Урюпинский филиал  
ГАПОУ " Волгоградский медицинский колледж"*

Жизнь – это бесценный дар, который дан человеку. И моей целью является в будущем помогать людям в сохранении этого дара. А сейчас я нахожусь на начальном этапе в достижении своей цели, я студент 1 курса специальности Лечебное дело, моя будущая квалификация – фельдшер. Что бы быть мастером своего дела, я, конечно же, стараюсь усвоить все те знания, которые преподают нам в колледже. Я убежден, что дисциплины, которые идут на первом курсе, так же важны в моей будущей специальности. И мне хочется это доказать на примере одной из моих любимых дисциплин: биология.

Медицина и биология всегда шли рука об руку, ведь без развития биологии не было бы развития медицины. "Медицина, взятая в плане теории, – это прежде всего общая биология", – писал один из крупнейших теоретиков медицины И.В. Давыдовский. Эта область знаний играет ключевую роль в понимании и лечении заболеваний, улучшении методов диагностики и разработке новых медицинских технологий.

Основные аспекты биологии в медицине:

- Клеточная биология: все живые организмы состоят из клеток, и понимание их структуры и функций необходимо для изучения всех аспектов медицины. Например, исследование стволовых клеток открывает новые горизонты в регенеративной медицине, позволяя восстанавливать поврежденные ткани и органы.
- Анатомия и физиология: Анатомия изучает структуру органов и систем тела, а физиология их функционирование и взаимодействие друг с другом. Я считаю, что изучение анатомии и физиологии является неотъемлемой частью образования будущего фельдшера, этот раздел биологии необходимо изучать, чтобы понимать, как работает человеческий организм, какие процессы происходят внутри него, как они связаны с различными заболеваниями и как правильно оказать помощь пациенту при неотложном состоянии.
- Генетика: Генетические исследования лежат в основе разработки методов для диагностики и лечения наследственных заболеваний. Технологии редактирования

генов, такие как CRISPR, стали революционными инструментами в термине генной терапии, позволяя исправлять мутации, приводящие к болезням.

- Иммунология: Изучение иммунной системы помогает понять, как организм реагирует на инфекции и опухоли. Иммуноterapia, основанная на знаниях в области иммунологии, стала эффективным средством в лечении рака и инфекционных заболеваний.
- Микробиология: Знания о микроорганизмах важны для диагностики и лечения инфекционных заболеваний. Понимание резистентности микробов к антибиотикам помогает разработать новые стратегии лечения и предупреждения инфекций.

Применение биологических знаний в медицине:

- Диагностика: Современные диагностические методы, такие как ПЦР и секвенирование ДНК, основываются на принципах молекулярной биологии. Эти технологии позволяют на ранних стадиях диагностировать болезни и отслеживать эпидемии.
- Фармакология: Биологические исследования определяют, как лекарства взаимодействуют с различными биологическими мишенями. Понимание метаболических путей и их регуляции позволяет оптимизировать эффективность и безопасность медикаментов.
- Терапия: Биология помогает разрабатывать таргетную терапию для лечения рака. Эти методы нацелены на специфические молекулы и сигнальные пути, вовлеченные в рост и размножение опухолевых клеток.
- Вакцины: Исследование биологических механизмов, лежащих в основе иммунного ответа, позволяет создавать эффективные вакцины. Примеры включают вакцины против COVID-19, которые используют технологии мРНК и вирусных векторов.

С учётом стремительного развития технологий, таких как геномные исследования, искусственный интеллект и биоинженерия, возможности применения биологии в медицине будут расширяться. Персонализированная медицина, генетическая диагностика и новые методы лечения заболеваний формируют будущее медицины.

В заключение мне хочется еще раз акцентировать внимание на том, что биология является основой медицины. Она помогает понять механизмы заболеваний и разрабатывать инновационные подходы к их диагностике и лечению, помогает принять правильное решение при оказании первой неотложной помощи пациенту, которая может спасти человеческую жизнь. Понимание этой взаимосвязи является ключевым для прогресса в здравоохранении и улучшения качества жизни людей. И завершить свою работу хочу следующими строками:

Быть человечней биология научит,

Не разрушая только создавать.

Любить природу каждый, кто обучен,

Вреда не станет в мире добавлять.

*Список использованных источников:*

1. *Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / С. С. Жилина, Т. В. Кожанова, М. Е. Майорова [и др. ]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7058-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470589.html> (дата обращения: 23.11.2024).*
2. *Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7086-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html> (дата обращения: 23.11.2024).*

3. Ржевская, Ж. А. Медицинская биология/ Ж. А. Ржевская - изд. Научная книга, 2009г. ISBN 5-9512-0688-X.
4. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. -ISBN 978-5-9704-6228-7. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - UR : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html> (дата обращения: 23.11.2024).

## **ВЛИЯНИЕ АНТРОПОЛОГИИ НА РУССКУЮ ЛИТЕРАТУРУ**

*Казанцева Елизавета Андреевна*

*I курс, специальность "Акушерское дело"*

*Научный руководитель: Лохтякова Наталья Михайловна  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

### **Антропология и русская литература: точки соприкосновения и взаимное влияние.**

Антропология и литература, на первый взгляд кажущиеся далекими друг от друга дисциплинами, на самом деле тесно связаны и взаимопроникают. Антропология изучает человеческое общество и культуру, а литература исследует человеческую природу и опыт. В этой статье мы рассмотрим, как антропология и русская литература дополняют друг друга, и изучим их влияние друг на друга.

#### **Общие подходы.**

И антропология, и литература используют качественные методы исследования для понимания человеческого поведения и общества. Антропологи проводят этнографические исследования, наблюдая за людьми и участвуя в их повседневной жизни, в то время как писатели используют наблюдения и интуицию для создания вымышленных персонажей и повествований.

Оба подхода стремятся раскрыть универсальные человеческие истины, независимо от культурного или исторического контекста. Через литературу писатели исследуют общие темы, такие как жизнь, смерть, любовь и потеря. Аналогично, антропологи изучают базовые аспекты человеческого существования, такие как брак, семья и религия, чтобы выявить общие черты и различия во всех культурах.

#### **Взаимное влияние.**

Антропология оказала значительное влияние на русскую литературу. Этнографические исследования, проведенные российскими антропологами XIX века, предоставили писателям богатый материал для их произведений. Например, роман «Записки охотника» Ивана Тургенева был написан после его этнографических экспедиций в сельскую Россию. Роман изображает крестьян как сложных личностей, разрушая стереотипы и демонстрируя сочувствие к их борьбе.

В то же время антропология также черпала вдохновение из русской литературы. Труды русских писателей, таких как Толстой, Достоевский и Чехов, предоставили антропологам ценные идеи о русской культуре и психологии. Например, работы Достоевского исследовали глубокие психологические и философские аспекты человеческого существования, которые повлияли на развитие антропологии в России.

#### **Конкретные примеры**

Несколько конкретных примеров демонстрируют взаимосвязь между антропологией и русской литературой:

**Максим Горький:** Горький, помимо того, что он был известным писателем, также был

активным антропологом. Его работа «На дне» исследует жизнь маргинальных слоев общества, основанную на его собственном опыте жизни среди них. **Владимир Набоков:** Набоков был русско-американским писателем и антропологом. Его работы часто исследовали темы культурных различий и культурных шоков. **Светлана Алексиевич:** Алексиевич, белорусская писательница, использует антропологические методы в своих книгах, чтобы документировать и исследовать истории и опыт обычных людей. Ее работа «У войны не женское лицо» описывает женский опыт Второй мировой войны, основанный на многочисленных интервью с ветеранами. **Современные тенденции.**

В последнее время наблюдается растущий интерес к антропологическим подходам в русской литературе. Современные писатели все чаще обращаются к антропологическим исследованиям, чтобы обогатить свои произведения пониманием человеческой культуры и общества. Например, роман «Зулейха открывает глаза» Гузели Яхиной основан на этнографических исследованиях татарской культуры.

#### **Заключение.**

Антропология и русская литература неразрывно связаны, взаимодополняя и обогащая друг друга. Через общие подходы к исследованию человеческого опыта и взаимное влияние обе дисциплины способствовали более глубокому пониманию человеческой природы, культуры и общества. По мере того, как мы углубляемся в XXI век, продолжающееся переплетение между антропологией и русской литературой обещает принести новые и захватывающие открытия в мир человеческих исследований.

## **ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

*Киренкин Артём Леонтьевич  
1 курс, специальность "Лечебное дело"  
Научный руководитель: Ромадин Андрей Юрьевич,  
преподаватель Михайловского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Тушение пожара – это работа пожарных-профессионалов, а борьба с загоранием непосильна для неспециалистов. Нужно помнить, что первичные средства применяются для борьбы с загоранием, но не с пожаром.

Актуальность темы:

Несмотря на то, что в открытом доступе сейчас находится много информации касающейся первичных средств пожаротушения, большинство из таких источников носят рекламный характер. На занятиях в студенческом кружке Защита и безопасность, посвященных первичным средствам пожаротушения, мы узнаем о видах первичных средств пожаротушения для чего они нужны, где требуются и как они применяются.

Гипотеза - первичные средства тушения пожара - это все те предметы и устройства, которые целесообразно использовать на начальных стадиях развития пожара в тех случаях, если нет явной угрозы здоровью (например, при сильном задымлении). Для подтверждения гипотезы мы ставили цели и выполняли задачи.

Цели работы:

- 1) Выяснить какие бывают средства пожаротушения.
- 2) Узнать принцип действия первичных средств пожаротушения.

Задачи работы:

- 1) Узнать о первичных средствах пожаротушения в имеющихся источниках.
- 2) Провести исследование, определяющее роль этих средств.



Итак, что же такое первичные средства пожаротушения? Это средства, которыми можно потушить пожар или замедлить в самом начале его развитие, то есть в течении первых минут. Назначение первичных средств пожаротушения зависит от их вида, но все они необходимы для тушения начальной стадии пожара. Чаще всего под первичными средствами понимают огнетушители, но это не совсем так. Согласно ст. 43 Федерального закона РФ № 123-ФЗ первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы: переносные и передвижные огнетушители; пожарные краны и средства обеспечения их использования; пожарный инвентарь; покрывала (противопожарное полотно) для изоляции очага возгорания; генераторные огнетушители аэрозольные переносные. Начнем с покрывал для изоляции очага возгорания. Наличие таких покрывал требуется только для комплектации пожарных щитов. Способ использования этих первичных средств пожаротушения прост, то есть просто накрываем пламя, которое без доступа кислорода, содержащегося в воздухе, исчезает. Следует помнить, что потушить очаг возгорания, который больше размера покрывала не получится. Покрывала предназначены для изоляции очага горения от доступа кислорода и применяются лишь при небольшом очаге горения.

Следующий вид первичных средств пожаротушения – пожарный инвентарь. К нему относится специальный инвентарь, а также инвентарь, который можно использовать для тушения пожара в начальной стадии. Основной пожарный инвентарь: ломы (для вскрытия дверей, окон и других конструкций); багры пожарные, крюки с деревянной рукояткой (для разборки и растаскивания горящих конструкций); комплекты для резки электропроводов (ножницы, диэлектрические боты и коврики); вилы, лопаты (штыковые и совковые); емкости для воды и ящики для песка пожарные (для хранения средств тушения); ведра и ручные насосы (для транспортировки воды). Конкретного перечня, который бы определял, какой инвентарь относится к пожарному, а какой нет, не существует. Указанный инвентарь также предусматривается размещать на пожарных щитах. Иногда на пожарных щитах можно увидеть топоры, но сейчас их наличие не требуется.

Огнетушители являются одним из наиболее распространенных видов первичных средств пожаротушения. В первую очередь потому, что они требуются практически везде: на автомобильном, водном и воздушном транспорте, в зданиях и в отдельных помещениях и даже на территориях. На сегодняшний день выпускается большое количество различных огнетушителей на все случаи.

Изучив строение и механизмы первичных средств пожаротушения, мы подтвердили нашу гипотезу: первичные средства тушения пожара - это все те предметы и устройства, которые целесообразно использовать на начальных стадиях развития пожара.

*Список использованных источников:*

1. *Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (принят Государственной Думой 4 июля 2008 года; одобрен Советом Федерации 11 июля 2008 года) (с изменениями от 12.07.2012 г. № 117 - ФЗ)*
2. *Миронов С.К., Латук В.Н. Первичные средства пожаротушения. Дрофа, 2008*
3. *Собурь С.В. Огнетушители: Справочник. - М.: Пожкнига, 2023.*
4. *Теребнев В.В. Справочник руководителя тушения пожара. Возможности пожарных подразделений. Москва. "Пожаротехника" 2012 г.*
5. *Теребнев В. В., Подгрудный А. В., Пожарная тактика: Основы тушения пожаров (учеб. пособие) (М.: Академия ГПС МЧС России, 2012).*
5. *Учебное пособие. Безопасность жизнедеятельности. ЯЗРИ ПВО. 2002.*

## МАТЕМАТИКА В МЕДИЦИНЕ

*Кузнецова Мария Сергеевна*

*1 курс, "Сестринское дело"*

*Научный руководитель: Баева Ольга Анатольевна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Математика – фундаментальная наука, предоставляющая (общие) языковые средства другим наукам; тем самым она выявляет их структурную взаимосвязь и способствует нахождению самых общих законов природы.

Медицина – система научных знаний и практической деятельности, целями которой являются укрепление и сохранение здоровья, продление жизни людей, предупреждение и лечение болезней человека, а также облегчения страданий от физических и психических недугов.

Медицина не существовала бы без математики. Медсестре нужно знать и уметь применять на практике такие математические знания как: проценты, анализ статистических данных, графики, таблица умножения, пропорции, уметь работать с различными единицами измерения, осуществлять точные расчеты, производить расчеты по математическим формулам. Математика дает точность медицине, а без точности нельзя ждать благоприятный результат.

Взаимосвязь медицины и математики прослеживается на протяжении тысячелетий. Известно, что в Древнем Египте для каждого заболевания предписывались свои лекарственные средства и точная их дозировка. Древнеиндийский врач Сушрута выявил логическую связь между малярией и комарами, между чумой и крысами (логика, статистика).

В 11 веке Ибн ал-Хайсам закончил свою Книгу оптики, которая стала важным вкладом в офтальмологию и хирургию глаза (точные расчеты, математические формулы).

В 15 веке были созданы Очки с вогнутыми линзами для коррекции миопии (точные расчеты, математические формулы).

Леонардо Да Винчи создает рисунок "Витрувианский человек". В 1806 году Филипп Боццини изобрёл первый эндоскоп (симметрия).

В 1842 году Кроуфорд Лонг выполняет первую хирургическую операцию с анестезией эфиром (пропорции, точные расчеты).

В 1895 году Вильгельм Рентген открывает медицинское применение рентгеновских лучей в медицинской диагностике (математическая система координат).

В 1929 году Ганс Бергер открыл электроэнцефалографию человека (графики).

В 1965 году Франк Пантридж устанавливает первый портативный дефибриллятор (точные расчеты).

В 1980 году Реймонд Дамадьян построил первый коммерческий магнитно-резонансный томограф (графики).

В 2001 году вживление автономного искусственного сердца (точные математические расчеты, математическая система координат).

Математические факты в медицине.

- Общая поверхность легких около 100 метров.
- Для человеческой речи нужно задействовать 72 мышцы.
- За жизнь волосы человека вырастают в длину в среднем 950 км.
- Кровь за день способна преодолеть до 95000 км.
- Человеческие легкие вдыхают и выдыхают ежедневно более 2-х миллионов литров воздуха.
- Сердце человека совершает около 100 тысяч ударов в день, в год-около 30 миллионов ударов.

Давайте на нескольких примерах разберем применение математики в медицине.

1. Расчет дозы лекарственного препарата. Ребенку весом 16 кг назначен препарат «Сумамед». Необходимо рассчитать суточную дозировку данного препарата в миллилитрах, если знаем, что, доза рассчитывается 10 мг/кг ребенка в сутки.  $16 \times 10 = 160$  мг/кг – суточная норма. В 5мл суспензии содержится 200 мг препарата, следовательно, в 1мл – 40мг.  $160:40=4$ мл/сут

Значит, ребенок должен получить дозу лекарственного препарата 4мл суспензии в один приём, согласно инструкции по применению.

2. В офтальмологии существует формула Снеллена-Дондерса, которая служит для определения остроты зрения. Она выглядит так:  $V=d/D$ .

V-острота зрения

d- расстояние, с которого видит больной

D-расстояние, с которого должен видеть глаз с нормальной остротой зрения знаки данного ряда на таблице.

К примеру, если d=3 метрам, а D= 6 метрам, то острота зрения  $V=3м./6м.=0.5$

Эта простая формула помогает определить такие заболевания как близорукость и дальнозоркость.

Медицина не может существовать без математики. В настоящее время, согласно требованиям государственных стандартов и действующих программ обучения в медицинских учреждениях, основной задачей изучения дисциплины "Математика" является вооружение студентов математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин базового уровня, а в требованиях к профессиональной подготовленности специалиста заявлено умение решать профессиональные задачи с использованием математических методов. Данные результаты показывают, что, изучая математику, в дальнейшем медицинские работники приобретают те или иные профессионально-значимые качества и умения, а также применяют математические понятия и методы в медицинской науке и практике.

*Список использованных источников:*

1. Воробьева Г.Н., Данилова А.Н. Практикум по вычислительной математике.- М.: «Высшая школа», 2020.

2. Руденко В.Г., Янукян Э.Г./ Пособие по математике.- Пятигорск, 2022г.

3. Яровая Н. А. Применение математики в медицине. [http://www.med-obr.info/med-organisation/thesis/primenenie\\_matematiki\\_v\\_mediticine.php](http://www.med-obr.info/med-organisation/thesis/primenenie_matematiki_v_mediticine.php) [текст: электронный].

## **А.П. ЧЕХОВ – ВЕЛИКИЙ ЗНАТОК МЕДИЦИНЫ И ЛИТЕРАТУРЫ**

*Мазембах Ксения Викторовна*

*1 курс, специальность Сестринское дело*

*Научный руководитель: Малякина Татьяна Николаевна,*

*преподаватель Камышинского филиала*

*ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Антон Павлович Чехов - выдающийся русский писатель, талантливый драматург и прозаик, а также врач по образованию. После окончания гимназии в 1879 году он переехал в Москву и поступил на медицинский факультет Московского университета, где слушал лекции известных профессоров, таких как Г.А. Захарьин и А.А. Остроумов по хирургии, Н.В. Склифосовский по хирургии, А.Я. Кожевников по нервным болезням, В.Ф. Снегирёв по женским болезням, А.Б. Фохт по патологической анатомии и Ф.Ф. Эрисман по гигиене, среди других.

В студенческие годы Антон Павлович Чехов усердно занимался медициной, посещал лекции и практические занятия, успешно сдавал экзамены, одновременно много

работая в юмористических журналах. В ноябре 1884 года он получил свидетельство о том, что по результатам необходимых испытаний университетский совет от 15 сентября утвердил его в звании уездного врача. Вскоре на двери его квартиры появилась табличка с надписью: "Доктор А.П. Чехов".

"Вы советуете мне, - пишет А.П. Чехов Суворину, - не гоняться за двумя зайцами и не помышлять о занятиях медициной. Я не знаю, почему нельзя гнаться за двумя зайцами даже в буквальном значении этих слов? Были бы гончие, а гнаться можно...".

Таким образом, Чехов прямо заявляет, что у него хватит сил "гоняться за двумя зайцами", и что ни литература, ни медицина от этого не пострадают.

Цель исследования: Изучить влияние медицины на творчество выдающегося писателя и драматурга А.П. Чехова.

Задачи исследования: провести анализ различных источников информации по данной теме; исследовать и оценить уровень знаний обучающихся, выявить недостатки в их понимании творчества и биографии А.П. Чехова, особенно в контексте медицины.

Предмет исследования: влияние медицины на творчество А.П. Чехова.

Объект исследования: творчество А.П. Чехова.

Методы исследования: анализ; опрос.

Историческая справка: Антон Павлович Чехов не только является классиком мировой литературы, но и работал врачом. В своих произведениях он научно обоснованно отражал психические и физические страдания человека, с исключительным реализмом изображая внутренний мир тяжело больных, опираясь на знания и опыт, полученные в университете и в процессе учебы. Естественнонаучное мышление и литературный талант гармонично сочетались в писателе, что позволяло ему глубже понимать человеческую психологию и точно передавать душевное состояние своих героев. Личный мотив сыграл ключевую роль в выборе темы, так как, решив связать свою дальнейшую жизнь с медициной, в частности с психологией, невропатологией и психиатрией, мы интуитивно определили тему для нашей литературной исследовательской работы. А.П. Чехов стал студентом медицинского факультета и работал в юмористических журналах. Он учился усердно, находя в себе силы для изучения медицины и написания для широкой аудитории. Чехов был выдающимся мастером короткой прозы.

Писатель-демократ, он использовал свой выдающийся талант на благо народа, не щадя сил и средств для разоблачения зла и несправедливости своего времени. Он строил школы для крестьян, активно боролся с голодом и холерой, а также стал инициатором создания санаториев для больных туберкулезом, не имеющих возможности на лечение. Население, особенно крестьяне, относилось к врачу Чехову с любовью и уважением. Он был поистине чутким и отзывчивым человеком, который тонко чувствовал как состояние своих пациентов, так и переживания их близких. Уважение к нему было заслужено благодаря его знаниям и мастерству как врача, а также убеждению, что заботливое отношение к больным необходимо воспитывать еще на этапе обучения.

Некоторое время А.П. Чехов мечтал о преподавании, особенно о чтении лекций по частной патологии и терапии. Он считал, что на этих лекциях сможет так описывать страдания пациентов, чтобы слушатели могли их переживать и понимать. Антону Павловичу пришлось приложить много усилий, чтобы спасти медицинские журналы "Хирургическая летопись" и "Хирургия" от закрытия. Признавая важность распространения медицинских знаний среди населения и медицинских работников, он призывал земских врачей активно участвовать не только в специализированной медицинской, но и в общей прессе. Медицина играла значительную роль в жизни А.П. Чехова. Особенно его интересовала психиатрия, которую, по его мнению, должен знать каждый писатель. Чехов, как художник, глубоко раскрывал психологию своих персонажей, их чувства и переживания, с такой научной точностью демонстрировал психопатологию человека, что это граничило с точностью научного анализа.

В 1890 году А.П. Чехов совершил значимый и сложный поступок - отправился на остров Сахалин, известный среди народа как место царской каторги. Писатель и врач стремился своими глазами увидеть невыносимую жизнь каторжников и поселенцев, чтобы осознать самые мрачные аспекты русской действительности того времени. Его целью было донести эти ужасы до русского общества, надеясь хоть немного облегчить судьбу жителей Сахалина. О том, что он увидел на острове, Чехов с беспощадной честностью рассказал в своей книге "Остров Сахалин". Это произведение является выдающимся художественно-публицистическим трудом, созданным великим писателем, учёным-исследователем, врачом и гражданином.

А.П. Чехов, будучи известным писателем, не оставлял свою практику врача. Он был высокообразованным специалистом своего времени. Его медицинские и естественнонаучные знания обогатили его литературное творчество и позволили глубже понять психологию своих персонажей, а также более точно её передать. Вдохновлённый прогрессивными идеями русской медицины, Антон Павлович в своих произведениях анализировал причины массовых заболеваний и подчеркивал, что их преодоление возможно лишь через изменение социальных условий жизни трудящихся, а также улучшение условий их труда и быта. Ему удавалось описывать страдания человека с помощью простых и доступных слов, избегая сложных научных терминов. Это и есть главный дар А.П. Чехова как писателя и врача. Его медицинские знания оказали значительное влияние на его творчество, и во многих его произведениях поднимаются вопросы медицины, а также создаётся целая галерея образов врачей.

Тем не менее, для Чехова А.П. изображение больной и здоровой психики никогда не являлось самоцелью. Оно служило ему источником для художественного творчества и глубоких социальных обобщений, а также для беспощадного разоблачения уродливых явлений современности, что можно увидеть в таких произведениях, как "Припадок", "Палата № 6", "Дуэль", "Чёрный монах", а также в пьесах "Иванов", "Вишнёвый сад" и других.

Результаты опроса: В филиале колледжа среди студентов первого курса был проведён опрос о значении медицины в творчестве А.П. Чехова. В опросе приняли участие 119 обучающихся. 91% респондентов читают литературу и знают, кто такой А.П. Чехов, осознавая, что его жизнь и творчество тесно связаны с медициной. 8% опрошенных отметили, что мало знакомы с произведениями А.П. Чехова. 1% респондентов не смогли вспомнить, какую роль медицина играет в жизни и творчестве писателя. Также 1% студентов выразили равнодушие к творчеству великих литераторов. 21% опрошенных сообщили, что любят обсуждать прочитанные произведения в кругу семьи.

Результаты опроса показывают, что большинство студентов осознают важность медицины в творчестве А.П. Чехова, активно читают литературу и проявляют интерес к классическим произведениям, особенно связанным с медицинской темой.

Выводы: А.П. Чехов, будучи известным писателем, не оставлял свою практику врача. Он был высокообразованным специалистом своего времени. Его медицинские и естественнонаучные знания обогатили его литературное творчество и позволили глубже понять психологию своих персонажей, а также более точно её передать. Вдохновлённый прогрессивными идеями русской медицины, Чехов в своих произведениях анализировал причины массовых заболеваний и подчеркивал, что их преодоление возможно лишь через изменение социальных условий жизни трудящихся, а также улучшение условий их труда и быта. Ему удавалось описывать страдания человека с помощью простых и доступных слов, избегая сложных научных терминов. Это и есть главный дар Чехова как писателя и врача. Его медицинские знания оказали значительное влияние на его творчество, и во многих его произведениях поднимаются вопросы медицины, а также создаётся целая галерея образов врачей.

*Список использованных источников:*

1. Медицина в художественных образах. Сборник статей // Составитель и главный редактор Заблоцкая К.В.— Донецк: Янтра, 2002.- 327 с.
2. Русские писатели. Библиографический словарь в 2 частях. Часть 2. М - Я / Под редакцией П.А. Николаева. Москва, 2000. – 301 с.
3. Шубин, Б.М. Доктор А.П. Чехов./Б.М. Шубин. Москва, 2002. -278 с
4. Медицина в художественных образах. Статьи. Выпуск 2 // Составитель и главный редактор Заблоцкая К.В. – Донецк: Национальный Союз писателей, журнал "Донбасс", 2003. – 418 с.
5. Чехов, А.П. Полное собрание сочинений в тридцати томах // Москва: Наука, 1980. – 452 с.

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ МЕДИЦИНЫ: ВЗГЛЯД СТУДЕНТА**

*Мелихов Илья Александрович*

*1 курс, специальность «Лечебное дело»*

*Научный руководитель: Аксенова Ольга Борисовна,*

*преподаватель Михайловского филиала*

*ГАПОУ «Волгоградский медицинский колледж»*

В медицинских образовательных учреждениях роль математики неприметна, поскольку во всех случаях на первый план выдвигаются профессиональные модули, а математика отодвигается на второй план, как предмет базового образования. Не учитывая, что математизация здравоохранения в мире происходит стремительно, вводятся новые технологии и методы, основанные на математических достижениях в области медицины.

**Цель данной работы** – состоит в том, чтобы студент, во- первых, получил фундаментальную математическую подготовку в соответствии с программой, а во-вторых, овладел навыками математического моделирования в области будущей профессиональной деятельности. Исследовать значение математики при овладении специальностью медика.

### **Задачи:**

1. изучить важнейшее значение математики в медицине;
2. проверить эффективность применения задач на практике.

**Математика** - наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчета, измерения и описания форм реальных объектов. Однако следует отметить, что на 1 курсе содержание учебного предмета дает мало возможностей для использования профессионально-направленных заданий. Кроме того, на 1 курсе студент еще не изучает ни общепрофессиональных, ни тем более специальных дисциплин, что также отражается на возможностях использования прикладных задач.

Математика нужна всем. И медикам тоже. Хотя бы для того, чтобы грамотно прочитать кардиограмму. Ведь современная медицина не может обходиться без сложнейшей техники. Ритмы сердца и движение математического маятника, рост бактерий и геометрическая прогрессия, формула ДНК – все это примеры применения математики в медицине.

Для студента важно показывать практическое значение математической науки, применение теоретических знаний для решения конкретных вопросов и задач, с которыми они столкнутся в процессе обучения выбранной специальности. Обучающиеся нуждаются в значительно большем: в сведениях, которые увязывают математические знания с их будущей профессией, показывают математику как орудие практики, как

непосредственного помощника, человека, при решении им различных проблем. Студенты выполняют на занятии разные формы работы:

- составление и решение задач с производственным содержанием;
- иллюстрация математических понятий и предложений примерами, взятыми из материала предметов профессионально - технического цикла;
- использование имеющихся знаний по спецпредметам для изучения нового материала по математике;
- применение на уроках математики учебно-наглядных пособий (таблиц, плакатов, макетов, моделей, инструментов), применяемых на производственном обучении и уроках профессионального цикла;
- проектная и исследовательская деятельность студентов.

На наш взгляд медицинская сестра должна уметь точно рассчитывать, сколько нужно ввести препарата человеку в зависимости от его личных характеристик. Также нужно рассчитывать сам состав лекарственного вещества, чтобы нигде не ошибиться. Медицинская сестра должна знать математические формулы:

- для расчета пульсового давления;
- для введения жидкости и электролитов больным и с дегидратацией;
- для расчета дозы лекарственного средства по массе тела. Фельдшер учит расчету кормления ребенка по формулам. Еще есть формулы подсчета давления у новорожденного ребенка. В акушерстве также используется математика, например чтобы узнать какой срок беременности. Также они изучают специальные формулы для определения предполагаемой массы плода по Ланковицу, Жордана, Джонсону, определяют тип аритмии на ЭКГ.

Для студентов колледжа профессионально значимыми являются знания и навыки расчетного характера, умение оперировать с обыкновенными и десятичными дробями, процентами, активно используются отношения величин, пропорции, прямая и обратная пропорциональные зависимости, степень числа. Особую значимость в технических расчетах имеют тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. При описании принципов работы различных механизмов применяются тригонометрические функции, умение вычислять их значение, работать с графиком тригонометрических функций. Вовремя и удачно решенный пример на уроке, побуждает к осмысленному усвоению знаний.

### **Заключение.**

В данной работе описаны примеры, которые чаще всего используются на уроках математики в Михайловском филиале «Волгоградского медицинского колледжа». Эти задания наиболее ярко подтверждают актуальность использования математики в современной медицине. Анализируя всё написанное выше, можно с полной уверенностью утверждать, что эти две сферы знаний, а именно математика и медицина, гармонично сочетаются друг с другом для выполнения поставленных целей.

*Список использованных источников:*

1. Шаталова Г.С. Алгоритм измерения веса и роста пациента. / Шаталова Г.С. – М, 2020.-URL <http://fb.ru/article/203920/algoritm-izmereniya-rosta-i-vesa-patsienta> (дата обращения 05.01.2023)
2. Значение математики в медицине. 2021 – URL: <https://studopedia.ru> (дата обращения 05.01.2023)

## АНТИБИОТИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

*Мокроусова Алена Александровна*  
*2 курс, специальность "Сестринское дело"*  
*Научный руководитель: Ефимова Татьяна Владимировна,*  
*преподаватель Камышинского филиала*  
*ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

В учебной дисциплине "Основы микробиологии и иммунологии" рассматривается морфология, физиология, биохимия, систематика, генетика и экология микроорганизмов, их роль и значение в круговороте веществ, в патологии человека, животных и растений. А также биологические механизмы самозащиты организма, направленные на распознавание и уничтожение с помощью специальных иммунных систем любых чужеродных веществ и клеток, разработка специфических методов диагностики, лечения и профилактики различных болезней.

Микробиология имеет широкие связи со многими клиническими дисциплинами, такими как инфекционные болезни, паразитология, хирургия, внутренние болезни, акушерство и гинекология, педиатрия, урология, дерматовенерология, офтальмология, стоматология. Микроорганизмы играют ключевую роль в возникновении, развитии и лечении большинства заболеваний, поэтому глубокое понимание микробиологических процессов необходимо для успешной работы будущего медицинского работника. Лечение многих заболеваний невозможно без знаний о антибиотиках, правилах их применения.

Ученые Луи Пастер и Роберт Кох, сыграли ключевую роль в демонстрации роли микроорганизмов в инфекционных заболеваниях, в то время как Пауль Эрлих разработал концепцию "волшебной пули" и создал "сальварсан", один из первых примеров эффективной химиотерапии.

До открытия веществ, подавляющих рост болезнетворных бактерий в организме человека, то есть антибиотиков, жизнь была ощутимо сложнее, чем сегодня. Даже обыкновенная царапина могла привести к смерти, если в кровь попадала инфекция. Шансы на выживание и восстановление тела после хирургического вмешательства были невелики. А про туберкулез, воспаление легких, дизентерию и другие подобные заболевания упоминать и вовсе не приходилось — в начале прошлого века многие из них считались практически неизлечимыми.

Но все изменилось, когда шотландец Александр Флеминг в 1928 году едва ли не случайно приблизился к открытию пенициллина. Именно его считают "отцом" всех современных антибиотиков. При этом сама идея использования плесени в борьбе с рядом заболеваний микробиологу не принадлежит. Если вспомнить историю медицины, то еще жители древнего Египта прикладывали размоченный в воде заплесневелый хлеб к ранениям.

Работая в лаборатории, Александр Флеминг заметил, что плесень *Penicillium notatum* уничтожила бактерии стафилококка в его культурах. Флеминг выделил из плесени активное вещество, эффективное против широкого спектра бактерий и назвал его "пенициллин". Это открытие открыло новую эру в лечении инфекционных заболеваний и имело огромное значение для спасения жизней во время Второй мировой войны и после нее.

Процесс перехода от открытия к клиническому использованию пенициллина был сложным. Флеминг изначально столкнулся с трудностями в очистке вещества и его применении в медицине, но и тут выручили накопленные знания в области фармакологии. В 1940-х годах ученые Говард Флори и Эрнст Чейн разработали методы массового производства и очистки пенициллина, что позволило начать его широкое использование в лечении раненых военнослужащих и последующее распространение в медицинской практике.



Эксперименты, проведенные в конце XIX века, такие как работы Пастера и Жюбера, показали, что некоторые бактерии могут подавлять рост других видов, предполагая возможность биологической борьбы с инфекциями. Ранние исследования антибактериальных свойств красителей и химических веществ в начале XX века также способствовали развитию понимания взаимодействий между микроорганизмами и обеспечили научную базу для последующих открытий в области антибиотиков.

После открытия пенициллина Флемингом, важный этап в развитии антибиотиков состоял в их усовершенствовании для массового производства и клинического использования. Говард Флори и Эрнст Чейн, работавшие в Оксфордском университете, сыграли ключевую роль в этом процессе в начале 1940 г. Они разработали методы очистки пенициллина, что позволило начать его массовое производство. Это стало поворотным моментом в медицине, значительно увеличив эффективность борьбы с инфекционными заболеваниями.

Развитие методов массового производства пенициллина привело к широкому распространению этого антибиотика и открытию новых типов антибиотиков, каждый из которых был эффективен против различных бактериальных инфекций. Эти достижения не только спасли множество жизней, но и способствовали значительному снижению смертности от многих бактериальных заболеваний в последующие годы, улучшая качество жизни и общественное здравоохранение. Антибиотики начали применяться в педиатрии, что позволило снизить детскую смертность.

Работа над созданием отечественного пенициллина стартовала в 1942 году микробиологом З.В. Ермольевой, первые образцы были получены в 1943-м. Тогда же запустили производство антибиотика под названием "крустозин".

Появление антибиотиков без преувеличения является революцией в медицине, многократно снизилась смертность от многих заболеваний. Однако широкое применение антибактериальных препаратов в медицинской практике и других сферах деятельности человека явилось причиной потери ими былой эффективности. Антибиотики могут вызывать осложнения и побочные эффекты, ухудшение здоровья человека, что мы изучаем на учебной дисциплине фармакология.

Таким образом, знание микробиологии необходимо каждому медицинскому работнику независимо от его специальности, так как эта наука способствует решению важных проблем клинической, медико-профилактической и теоретической медицины, благодаря выдающимся ученым и микробиологическим исследованиям были открыты антибиотики, которые позволили спасти миллионы жизней и в годы Великой Отечественной войны и в настоящее время. [1]

*Список использованных источников:*

1. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии / Под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 368 с. - URL: <http://www.medcollegelib.ru>. – Текст: электронный (дата обращения 20.11.2024)
2. Коротяев, А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология/А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. - URL: <https://www.litres.ru/book/aleksandr-korotyaev/medicinskaya-mikrobiologiya-immunologiya-i-virusologiya-10244909>– Текст: электронный (дата обращения 20.11.2024)

## ГРАМОТНАЯ РЕЧЬ ВРАЧА

*Мунаева Диана Абдул-Насировна*

*I курс, специальность “Акушерское дело”*

*Научный руководитель: Лохтякова Наталья Михайловна  
преподаватель ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

За тысячелетия существования медицины искусство общения врача и пациента по-прежнему сохраняет большую значимость, если не первостепенность. При беседе с пациентом доктор использует слова, мимику, жесты и интонацию. Его речь должна располагать к себе. А для этого врач должен быть грамотным и доброжелательным. Ему следует установить контакт с пациентом, избегать использования пугающих медицинских терминов, не допускать размытых формулировок, но в то же время нужно избегать категоричности и резкости.

Значение слова врача в лечении больного хорошо понимали еще в древности и часто использовали это. За две тысячи лет до нашей эры один из постулатов древней иранской медицины гласил: “Три орудия есть у врача: слово, растение и нож”. Гиппократу приписывают такие слова: “Если есть несколько врачей, из которых один лечит травами, другой — ножом, а третий — словом, прежде всего обратитесь к тому, кто лечит словом”.

Прошли века, одни методы забыты, другие потеряли свое значение, а слово в его целебном значении по-прежнему осталось в арсенале самых эффективных врачебных средств. Ведь каждый лечащий врач независимо от специальности, хочет он того или нет, занимается психотерапией. Едва ли нужно доказывать, какое уважение и доверие питают пациенты к врачу, владеющему методом словесного убеждения. Однако в устах умелого врача слово лечит, в устах же неумелого — ранит.

Адекватное восприятие информации пациентом зависит также от наличия или отсутствия в процессе общения коммуникативных барьеров. Возможным препятствием на пути адекватного восприятия информации у врача. М.Р. Битянова (1994) выделяет фонетический барьер отношений. Фонетический барьер может возникать, когда врач и пациент говорят быстро и невыразительно или на разных языках и диалектах, имеют дефекты речи и дикции. Неотъемлемой частью общей культуры человека является умение читать и писать, а также способность грамотно изъясняться. Неграмотная речь, с ошибками написанные слова, неверно расставленные знаки препинания способны исказить смысл текста до противоположных значений.

Медицинский работник, не владеющий языком, очень остро чувствует сложности в общении. Язык – основа коммуникации. Пополняя свой словарный запас, он делает свою речь более богатой и разнообразной; глубину своих фраз способны передать знания о переносном смысле в русском языке. Говорить красиво и выразительно возможно только владея русским языком. Изучая русский язык, врач научится его тонко воспринимать, что позволит не только формулировать свои мысли, но еще понимать и улавливать все оттенки речи пациентов.

Также важно следовать нормам литературного языка не только в устном общении с пациентами и коллегами, но и при заполнении медицинской документации: направлений, историй болезни, бланков, журналов.

*Список использованных источников:*

1. Немов Р.С. Психология: Учебник для вузов. - М.: ВЛАДОС, 2003.
2. Норман Казинс "Анатомия болезни с точки зрения пациента. Размышления о лечении и выздоровлении"; Москва, 1991.
3. <http://www.health-ua.org/>

## МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

*Нестерова Вероника Викторовна*

*I курс, специальность “Акушерское дело”*

*Научный руководитель: Турицын Владимир Михайлович,  
преподаватель ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

**Медицинская география** — это междисциплинарная наука на стыке географии и медицины.

Согласно устоявшемуся определению А. Г. Воронова — это наука, изучающая влияние особенностей географической среды на здоровье человека, а также законы географического распространения болезней и других патологических состояний человека.

**Медицинская география**, наука, изучающая влияние географической среды на здоровье населения и закономерности географического распространения болезней и других патологических состояний человека. Объектом изучения медицинской географии является система «окружающая среда – здоровье человека», а предметом – природные и социально-экономические факторы, оказывающие как положительное, так и отрицательное влияние на здоровье населения. В последние годы традиционное понимание медицинской географии, заложенное в это определение, расширилось за счёт представления о географии здоровья, что подчёркивает роль медицинской географии в профилактике болезней и организации общественного здравоохранения.

• **Выделяют три главных раздела медицинской географии:** нозогеографию, медицинское страноведение и медицинское ландшафтоведение. **Нозогеография** - раздел медицинской географии, направленный на изучение географического распространения болезней или других патологических состояний человека. **Медицинское страноведение:** раздел медицинской географии, направленный на систематизацию и анализ информации о медико-географических особенностях территорий отдельных стран и их регионов. **Медицинское ландшафтоведение** – изучает влияние на здоровье человека природных компонентов ландшафтов – геологических пород, рельефа, высоты над уровнем моря, климата, вод, почв, растительного покрова и животного мира, а также антропогенных изменений. Некоторыми авторами как отдельное направление выделяется медико-географическое картографирование. Основными задачами медицинской географии являются: изучение закономерностей влияния природных и социально-экономических факторов на здоровье населения; изучение природных предпосылок болезней; оценка природных и природно-антропогенных территориальных комплексов с точки зрения их воздействия на здоровье человека; изучение территориальной организации паразитарных систем; прогнозирование медико-географических последствий изменений природной среды; медико-географическая характеристика отдельных территорий; характеристика систем здравоохранения.

Широко используемая медицинская география тесно связана с науками о Земле, в том числе с разделами физической (климатологией, биогеографией) взаимодействует с медицинскими и биологическими дисциплинами (эпидемиологией, медицинской экологией, гигиеной, экологией человека, паразитологией и микробиологией, медицинской энтомологией, организацией здравоохранения и др.), общественными науками (историей, археологией, демографией, социологией и др.). Методология медицинской географии во многом определяется её междисциплинарным характером. В исследованиях используется понятийный аппарат, основные методы и подходы географической науки. Методологической основой большинства медико-географических исследований является картографирование; используются традиционные методы

эпидемиологии (описательно-исторический, статистический, лабораторно-экспериментальные и др.), метод биоиндикации (математические (главным образом статистические, а также математического моделирования) и дистанционные (космический мониторинг, использование спутниковых систем глобального позиционирования и др.) методы исследований, создание геоинформационных систем (ГИС).

Прикладное значение медицинской географии определяется её участием в решении междисциплинарных задач совместно с такими науками, как климатология (районирование территории по показателям комфортности условий жизни населения, изучение влияния глобальных изменений климата), биогеография (анализ распространения природно-очаговых болезней, географии заболеваемости, обусловленной биотическими факторами), экология, включая экологию человека (разработка регламентов качества окружающей среды для населения; анализ заболеваемости, обусловленной внешними факторами), биогеохимия (выявление геохимических эндемий и их распространения), демография и социология (анализ демографических показателей регионов, разработка принципов размещения учреждений здравоохранения и др.), рекреационная география и география туризма (оценка рекреационного потенциала, выявление медико-географических ограничений посещаемости отдельных территорий и др.). Значение исследований медицинской географии растёт в связи с развитием международного сотрудничества и туризма, миграциями населения, процессами урбанизации, освоением новых земель, с усилением инвазий чужеродных видов, распространением болезней, в том числе особо опасных, а также с глобальными изменениями климата.

Основоположником медицинской географии считают Гиппократ (около 460 – около 370 до н. э.), который в своём трактате «О воздухах, водах и местностях» приводит сведения о распространении болезней и влиянии различных природных факторов на здоровье. Ибн Сина (980–1037) в «Каноне врачебной науки» упоминает о роли «действенных причин» в возникновении болезней, отмечая зависимость здоровья от географических условий местности. В последующие века медико-географические сведения о разных странах встречаются в трудах многих путешественников, военных и морских врачей.

К концу 18 в. медицинская география стала оформляться как наука. Одно из первых упоминаний термина «медицинская география» приписывают немецкому учёному Л. Л. Финке (1747–1837), который в трёхтомном труде «Опыт общей медико-практической географии» (*Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie*) (1792–1795) определяет её как науку, изучающую влияние местности на здоровье людей, и публикует карту распространения некоторых болезней. По другим данным, термин «медицинская география» впервые использован французским врачом М. Деорн в 1786 г.

Во 2-й половине 18 в. начинает формироваться представление об эндемических болезнях, впервые сформулированное английским учёным Ф. Хоффманом в 1746 г. в труде «Рассуждение (диссертация) о болезнях, свойственных некоторым странам и народам» («*Dissertatio de morbis certis regionibus et populis propriis*»). Влиянию факторов среды на долголетие посвящена книга немецкого врача К. В. Гуфеланда «Макробиотика, или Искусство продления человеческой жизни» (*Makrobiotik; oder, Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern*; 1796).

В 19 в. в Европе изданы руководства по медицинской географии, оформляется немецкая медико-географическая школа, представленная работами К. Фукса (1776–1846), А. А. Мюри (1810–1888), Ф. фон Шнуррера (1784–1833), Г. Бергхауса (1797–1884), А. Хирша (1817–1894) и других, издаются атласы распространения различных болезней. Наибольшее развитие получило направление, изучающее влияние внешних факторов, прежде всего климатического, на распространение болезней. Наиболее

полная сводка достижений медицинской географии середины 19 в. содержалась в труде французского военного врача Ж. Будена (1806–1867) «Опыт медицинской географии» («*Essai de géographie médicale, ou Études sur les lois qui président à la distribution géographique des maladies, ainsi qu'à leurs rapports topographiques entre elles, lois de coïncidence et d'antagonisme*». 1843), в которой он сделал попытку изложить все сведения по медицинской географии, накопленные к тому моменту. К этому времени многими учёными стала ставиться под сомнение господствовавшая в медицине на протяжении нескольких веков миазматическая теория, объясняющая возникновение болезней «плохим воздухом». Английский врач Дж. Сноу (1813–1858) провёл исследование эпидемии холеры в Лондоне в 1854 г., выявив пространственную структуру заболеваемости и показав зависимость случаев болезни от близости к местам сброса нечистот в реку. К концу 19 в. бурное развитие получила тропическая медицина, основоположник которой шотландский врач П. Мансон (1844–1922) доказал участие комаров в передаче филяриатоза, чем положил начало открытиям возбудителей и переносчиков инфекционных и паразитарных болезней и изучению их географии. Идея П. Мансона о том, что болезнь может передаваться членистоногими, подхваченная другими исследователями, привела к ряду важных открытий [выявление российским натуралистом А.П. Федченко (1844–1873) роли членистоногих в передаче инфекций на примере ришты (дракункулёза); открытие английским бактериологом и паразитологом Д. Брюсом (1855–1931) роли мухи цеце в переносе африканских трипаносомозов (1895); английским и итальянским паразитологами, Р. Россом (1857–1932) и Б. Грасси (1854–1925), – переносчиков малярии (1898–1899); кубинским врачом К. Финлеем (1833–1915) и американским бактериологом У. Ридом (1851–1902) – переносчика жёлтой лихорадки; бразильским медиком К. Шагасом (1879–1934) – возбудителя и переносчика американского трипаносомоза и т. д.]

В России начало медико-географическим исследованиям было положено В.М. Татищевым (1686–1750) и М.В. Ломоносовым, рассылавшим анкеты по разным районам страны с целью выяснения истинного состояния здоровья народов, её населяющих. Уже тогда ставился вопрос о заболеваниях, характерных для тех или иных местностей, и о причинах, их обуславливающих, в том числе о природных условиях и особенностях быта. В комплексных географических исследованиях 18 в. С.П. Крашенинников (1711 или 1713–1755), И. И. Лепёхина (1740–1802), П.С. Паласса (1741–1811) и других большое внимание уделялось вопросам медико-географического описания различных территорий. В 19 в. большой вклад в развитие медицинской географии как в России, так и за рубежом был сделан военными врачами. Н. И. Торопов (1828–1884) в труде «Опыт медицинской географии Кавказа относительно перемежающихся лихорадок» (1864) дал определение «болезней эндемических, т. е. таких, которые водятся только в известных местностях». На примере малярии он показал влияние особенностей рельефа, гидрологических условий местности, метеорологических факторов на распространение инфекции. Морской врач И. А. Охотин (1853–1896) в труде «Введение к изучению экзотических болезней (опыт изложения основ климато- и этнопатологии)» (1890) много места уделил анализу распространения различных болезней и пришёл к выводу, что, подобно растениям, некоторые из которых произрастают повсеместно, а некоторые эндемически встречаются лишь в некоторых областях, для многих болезней также существуют характерные территории. При этом Охотин особо подчёркивал влияние климата и медико-топографических особенностей местности.

В развитие медицинской географии внесли вклад военные врачи М. Я. Мудров, И. И. Энегольм, Р. С. Четыркин и др. Открытие Д. К. Заболотным (1866–1929) природных очагов чумы (1899) предопределило возникновение учения о природной очаговости болезней, разработанное позднее Е. Н. Павловским (1939). В



1-й половине 20 в. сформировалось представление о связях природных очагов болезней с ландшафтами (Н. А. Гайский), надолго определившее направленность медико-географических исследований на изучение ландшафтной приуроченности природных очагов (Е. Н. Павловский, Б. К. Фенюк, В. В. Кучерук, Н. Г. Олсуфьев и др.).

Представление о маляриогенных ландшафтах, сформулированное В.Н. Беклемишевым и применённое на практике А. Я. Лысенко во Вьетнаме и Таджикистане, сыграло важную роль в ликвидации малярии в СССР. В Военно-медицинской академии (ныне Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова) развивалось направление военной медицинской географии, возглавляемое А. А. Шошиным и, позднее, А. А. Келлером. Направление, изучающее связь условий среды со здоровьем на примере геохимических эндемий (т. е. наличия или отсутствия в ландшафтах определённых химических элементов), было концептуально обосновано А. П. Авцыным.

В середине 1960-х гг. медицинская география в СССР переживала подъём, обусловленный установлением связей с тропическими постколониальными странами. Она продолжала развиваться в русле изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье, а также медицинского ландшафтоведения. В эти годы А. Г. Вороновым и А. П. Авцыным предприняты попытки классификации болезней по факторам среды, оформилось направление изучения природных предпосылок болезней, т. е. таких свойств геосистем, которые могут вызвать болезни или другие патологические состояния человека (Е. И. Игнатьев). В 1954 г. в Русском географическом обществе (РГО) создана комиссия (позднее – отделение) медицинской географии, несколько позже комиссия была создана при Московском филиале РГО. Медико-географические исследования проводились в МГУ (А. Г. Воронов), Институте географии АН СССР (Е. Л. Райх), Институте медицинской паразитологии и тропической медицины имени Е. И. Марциновского (с 2016 в составе Сеченовского университета) (А. Я. Лысенко Институт эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи (П. А. Петрищева, В. В. Кучерук), Институте географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР (ныне Институт географии имени В. Б. Сочавы СО РАН; Е. И. Игнатьев) и др. С 1962 г. отдельным выпуском издаётся Реферативный журнал ВИНТИ «Медицинская география» (А. Д. Лебедев).

За рубежом в середине 20 в. представление о предпосылках болезней («геогенах») выдвинуто американским исследователем Ж. Меем. Британские и французские учёные, хорошо знакомые с тропиками по работе в колониях, активно развивали нозогеографическое направление (Л. Стамп, Э. Лирмонт, Эд. Сержан, Эт. Сержан и др.). Подходы и методы медицинского страноведения развивались немецким учёным Г. Юзацем. В Германии под руководством Х. Цейса издан атлас распространения эпидемических болезней в странах Европы в 10 частях («Seuchen-Atlas», 1942–1945), под руководством Э. Роденвальдта и Г. Юзаца – трёхтомный атлас мирового распространения эпидемических болезней («Welt-Seuchen-Atlas», 1952–1961) на немецком и английском языках. Маляриология, бурно развивающаяся на фоне проводимой в мире кампании ликвидации малярии, сформировала целый ряд исследователей, внесших значительный вклад в изучение географии этой болезни (Дж. Макдоналд, Л. Брюс-Хватт, М. Колуцци и др.).

В 1970–1980-х гг. интерес к медико-географическим исследованиям у учёных несколько снизился и развитие науки шло по обозначившимся в 1960-х гг. тенденциям. Исследования фокусировались главным образом на выявлении и оценке отдельных факторов среды, влияющих на здоровье населения, изучении отношений человека и окружающей среды и особенностях медико-географической дифференциации территорий.

Новые тенденции в развитии медицинской географии стали проявляться на рубеже 20–21 вв. в связи с необходимостью выработки принципов и критериев оценки качества антропогенно изменённой окружающей среды и анализа медико-географических последствий таких изменений.

Среди исследований такого рода – изучение влияния городской среды на здоровье человека, оценка и прогнозирование воздействия промышленных предприятий и добычи полезных ископаемых. Например: Важное направление связано с глобальными изменениями природной среды и его медико-географическими последствиями. Возрос интерес к распространению инфекционных и паразитарных заболеваний в связи с климатическими изменениями и усилением глобальных миграционных процессов. На Западе в последние десятилетия вышел ряд книг, посвящённых медицинской географии и географии здоровья (М. Мид, М. Эмч и др.). Формируется концепция «Единое здоровье» (One Health), в основе которой лежит представление о тесной взаимосвязи здоровья людей, животных, растений и окружающей среды. В настоящее время наиболее крупными центрами медико-географических исследований в России являются МГУ имени М. В. Ломоносова (С. М. Малхазова), Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени Н. Ф. Гамалеи (Э. И. Коренберг), Воронежский государственный университет (С. А. Куролап), Пермский государственный национальный исследовательский университет (Г. А. Воронов) и др.

*Список использованных источников:*

1. *Википедия* <https://ru.wikipedia.org>
2. <https://bigenc.ru/c/meditsinskaia-geografiia-572190>
3. [https://vk.com/@olymp\\_geography-medicinskaya-geografiya](https://vk.com/@olymp_geography-medicinskaya-geografiya)

## **ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА И ДРУГИХ ГАДЖЕТОВ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Нурталиева Карина Игоревна*

*2 курс, специальность 2Сестринское дело"*

*Научный руководитель: Акимова Татьяна Игоревна,*

*преподаватель Михайловского филиала*

*ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

В жизни каждого современного взрослого человека, студента или школьника есть смартфон, компьютер или планшет, который ежедневно помогает в решении необходимых задач. Однако, помимо положительного влияния они могут оказывать и негативное. Многим известно, что гаджеты влияют на здоровье далеко не самым лучшим способом, но мало кто сможет отказаться от него для спасения своего здоровья. И особенно уязвимы, по нашему мнению, в этом плане дети и подростки, организм которых находится в активной фазе роста и развития. В этом и состоит актуальность нашего исследования.

Цели исследования: рассмотреть заболевания опорно-двигательной системы, которые могут быть спровоцированы неправильной организацией рабочего места обучающегося.

Задачи исследования:

- 1) изучить литературу по данному вопросу;
- 2) провести анкетирование;
- 3) составить памятку.

Методы исследования: анализ и синтез литературы, анкетирование.

Персональный компьютер (ПК) — это компьютер, предназначенный для обслуживания одного рабочего места. Одним из основных опасных факторов, влияющих на здоровье человека, в частности на опорно-двигательный аппарат, является неправильная поза при работе с ПК или долгое нахождение в статической позе. Это вызывает перенапряжение мышц или мышечную утомляемость, появляются боли в спине, шее, запястьях, предплечье, ногах.

Основными заболеваниями опорно-двигательного аппарата являются:

*Сколиоз* — это стойкая деформация позвоночника. Прогрессирование сколиоза приводит к стойким деформациям остального скелета грудной клетки, таза и конечностей, что ведет к серьезным нарушениям в работе организма.

Рука человека, работающего за компьютером или листающего ленту новостей в социальной сети в смартфоне вынуждена совершать много мелких движений, что ведет к утомляемости и последующему развитию хронических заболеваний кистей рук, например, *синдрому запястного канала*. Это наиболее распространенная форма туннельных синдромов, которая возникает в результате сдавливания срединного нерва в месте его прохождения через такой анатомический «туннель», как запястный канал.

*Остеохондроз*. При долгом нахождении у монитора с опущенными плечами, работе с планшетом или смартфоном возникает стойкое изменение костно-мышечной системы, т.к. человек вынужден долго держать голову под наклоном.

*Гиперлордоз шеи*, или так называемая «компьютерная шея» возникает при нарушении позы человека при работе за компьютером. Этот синдром пагубно отражается на осанке: плечи, шея и голова выдвинуты вперед, позвоночник искривляется, появляется сутулость.

*Болезнь де Кервена* — воспаление сухожилий большого пальца, которое проявляется болью в области запястья.

*Болевой синдром* — это состояние, которое может развиваться при самых разных заболеваниях костно-мышечной и нервной системы позвоночного столба, часто сопровождается скованностью и/или ограниченностью движений в суставе.

В ходе нашего исследования мы провели опрос среди студентов 1 курса в возрасте 16-17 лет. Результаты следующие: у подавляющего большинства опрошенных есть персональный компьютер или ноутбук (94%), смартфон есть у всех опрошенных (100%). На вопрос «Сколько времени вы обычно проведете за ПК или смартфоном» 5% обучающихся признались что «сидят» за компьютером/смартфоном весь день, более половины - 52% проводят за ним от 2 до 4 часов ежедневно, 12% от 5 до 7 часов (все 3 варианта являются превышением допустимого экранного времени), 31% не проводят времени за компьютером. Смартфоном пользуются все обучающиеся не менее 2 часов в день. На вопрос о правильности организации своего рабочего пространства 53% ответили, что их рабочее место почти соответствует всем основным требованиям (наличие дополнительного источника света, стол и компьютерный стул по росту и т.д.) 21% отметили, что их рабочее место полностью соответствует требованиям, у 15% не соответствуют, 11% затрудняются ответить. На вопрос о том, появляются ли у них неприятные ощущения при длительной работе за компьютером, 58% отметили, что редко появляются боли в спине, затекает шея и спина, устают запястья, у 16% неприятные ощущения и боль возникает часто и у 26% никаких болей и неприятных ощущений не возникает. Пользователи смартфонов, проводящие более 4 часов в день, иногда отмечают неприятные ощущения в глазах (34%).

Итак, мы можем сделать общий вывод, что, несмотря на то, что большинство обучающихся знают требования по правильной организации рабочего места, они их не соблюдают, и некоторые не соблюдают в силу незнания, что приводит к неприятным ощущениям и болям, т.е. ухудшается качество жизни.

Можно заменить или починить пришедший в негодность компьютер, но с человеческим организмом все сложнее. Мы считаем, что возможно пользоваться



компьютером и при этом оставаться здоровым, соблюдая несложные рекомендации специалистов для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата:

- делать общую разминку для спины и шеи каждые 2-3 часа
- делать разминку для рук каждые 1-2 часа.

*Список использованных источников:*

1. *Болезни позвоночника при работе за компьютером. - Текст: электронный // Медицина обо мне: официальный сайт.-URL: [https://medaboutme.ru/articles/kompyuter\\_i\\_pozvonochnik\\_kak\\_izbezhat\\_bolezney/](https://medaboutme.ru/articles/kompyuter_i_pozvonochnik_kak_izbezhat_bolezney/) (Дата обращения: 30.11.2024).*
2. *Исаева Э.Л., Баташева М.А. Заболевания связанные с работой за компьютером и их профилактика. - Текст: электронный // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 11.-URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/11/74905> (Дата обращения: 02.12.2024).*
3. *Костно-мышечные заболевания – причины, симптомы и диагностика. -Текст: электронный. // Клиника остеопатии и классической медицины: официальный сайт.-URL: <https://www.osteopolyclinic.ru/disease/kostno-myshechnye-zabolevaniya/> (Дата обращения: 30.12.2024)*

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ: ВЗГЛЯД СТУДЕНТА**

*Плешакова Валерия Сергеевна  
4 курс, специальность "Сестринское дело"  
Научный руководитель: Куцев Николай Петрович,  
преподаватель Урюпинского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Междисциплинарный подход важный элемент в подготовке медицинских специалистов, который обеспечивает более глубокое понимание сложных клинических ситуаций и улучшает качество ухода за пациентами. Междисциплинарный подход предполагает интеграцию знаний и навыков различных медицинских дисциплин, что в свою очередь способствует более комплексному восприятию здоровья и болезни. Рассмотрим данный научный подход при изучении клинической дисциплины "Сестринский уход при инфекционных заболеваниях".

Особенно важно при изучении тем инфекционных болезней использовать знания, полученные ранее из других дисциплин, таких как анатомия и физиология человека, патология, основы латинского языка с медицинской терминологией, основы микробиологии и иммунологии, фармакология, сестринский уход за больными. Только при использовании и взаимодействии всех знаний из названных дисциплин у специалиста сформируются полноценные профессиональные компетенции.

При междисциплинарном изучении отдельных нозологических форм инфекционных болезней, например, вирусных гепатитов, студент из курса анатомии знает нормальную морфологию и физиологию работы печени, из знаний патологии понимает характер поражения печени и формирования механической желтухи и развития других патологических процессов, знания латинского языка позволяют объяснить название и понимание патологических симптомов, таких как (гепатоспленомегалия – увеличение печени и селезенки, иктеричность (желтушность) склер, уздечки языка, кожи) и других.

Основы микробиологии и иммунологии помогают разобраться в этиологических особенностях вирусов гепатита А, В, С, Д, Е, их свойствах вирулентности, устойчивости, патологическом характере взаимодействия с печеночными клетками – гепатоцитами,

степенью изменчивости, антигенным строением отдельных вирусов, что важно в диагностике вирусных гепатитов, узнать источники, механизмы, пути заражения энтеральными и парентеральными вирусными гепатитами, их эпидемиологическими особенностями.

Иммунология позволяет понять возможность степени формирования постинфекционного иммунитета после перенесенных гепатитов, осознать важность вакцинации против вирусного гепатита В – самой первой прививкой в жизни человека, которую он получает в первые дни при рождении.

Про современные противовирусные препараты, применяемые в лечении гепатитов и позволяющие полностью вылечить даже хронические вирусные гепатиты или резко снизить возможные осложнения (цирроз, рак печени), мы узнаем, вспомнив курс фармакологии.

Из курса ухода за пациентом мы применим практические навыки по особенностям режима, диеты, ухода за пациентами с вирусными гепатитами.

Междисциплинарное обучение предоставляет студентам возможность работать в командах, состоящих из представителей разных специальностей, что способствует лучшему пониманию различных аспектов ухода за пациентами. Например, при обучении студентов медицинской направленности, сестринского дела и социальной работы в рамках одного проекта, они учатся взаимодействовать друг с другом, понимать роли и обязанности каждого специалиста. Это сотрудничество позволяет им разработать более целостные подходы к лечению и реабилитации пациентов. Одним из примеров успешного внедрения междисциплинарного подхода можно назвать проекты, реализуемые в рамках обучения на практических занятиях. Когда проводятся имитация клинических ситуаций в форме деловых игр, где студенты разных специальностей должны совместно решать поставленные задачи. В таких сценариях, например, могут участвовать студенты специальности "Лечебное дело", и студенты специальности "Сестринское дело". Эти деловые игры помогают студентам осознать, как их знания и навыки могут быть использованы в реальных условиях, что, в свою очередь, подготавливает их к работе в команде после выпуска.

Еще одним значимым аспектом междисциплинарного подхода является улучшение качества ухода за пациентами. Когда студенты учатся работать в команде, они осознают, что каждый член команды вносит уникальный вклад в процесс лечения. Например, при работе с пациентами с хроническими заболеваниями, такими как хронический вирусный гепатит В, важно не только медицинское лечение, но и помощь в организации питания, режима, ухода психологическая поддержка и обучение пациентов основам самоконтроля.

Междисциплинарные команды, состоящие из врачей, медсестер, диетологов и психологов, могут разработать более эффективные программы лечения и реабилитации, что в конечном итоге приводит к лучшим результатам для пациентов.

Не менее важным является и развитие критического мышления у студентов, которое становится возможным благодаря междисциплинарному обучению. Студенты учатся рассматривать проблемы с разных точек зрения, что позволяет им более эффективно анализировать сложные клинические ситуации. Например, во время обучения по своей специальности студенты могут взаимодействовать с коллегами из области неврологии, психиатрии терапии для более глубокого понимания взаимосвязи между соматическими, психическими и неврологическими расстройствами. Это способствует более эффективной диагностике и лечению пациентов с коморбидными состояниями.

Кроме того, междисциплинарный подход способствует развитию профессиональных навыков, таких как коммуникация и сотрудничество, которые имеют решающее значение в современной практике. В условиях быстро меняющихся технологий и системы здравоохранения важно, чтобы медицинские специалисты могли эффективно работать в командах. Обучение в междисциплинарной среде формирует у студентов

уверенность в своих силах и умение находить общий язык с коллегами, что является необходимым для успешной карьеры в будущем.

Совместное решение реальных клинических задач, проведение исследований и участие в проектной деятельности, создает условия для обмена знаниями и опытом между студентами.

Однако внедрение междисциплинарного подхода не лишено трудностей. Тем не менее, результаты показывают, что такие изменения оправданы, так как они ведут к созданию более подготовленных и гибких специалистов, способных справляться с вызовами современного здравоохранения.

В заключение можно сказать, что междисциплинарный подход в подготовке медицинских специалистов представляет собой важный и необходимый элемент современного образования. Он способствует развитию навыков сотрудничества, критического мышления и комплексного подхода к решению проблем, что в конечном итоге улучшает качество медицинской помощи. Подготовка специалистов, способных эффективно работать в командах, становится ключевым фактором успешного функционирования системы здравоохранения, что подчеркивает значимость данного подхода в образовательных учреждениях.

*Список использованных источников:*

1. Журавлева, М.В. Вектор на персонализированную медицину: от внедрения в практику до ожидаемых результатов / М.В. Журавлева, А.М. Мудунов, Г.Э. Улумбекова - Текст: непосредственный // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. - 2021. - Т. 7. - № 4(26). - С. 51-63.
2. Игнатова, И.Г., Балашов, А.Г., Соколова, Н.Ю. Междисциплинарные проекты как способ формирования компетенций при реализации образовательных программ / И.Г. Игнатова, А.Г. Балашов, Н.Ю. Соколова - Текст: непосредственный // Высшее образование в России. № 5. 2014. - С. 86-92
3. Кучеренко, В.З. Роль подготовки медицинских кадров в развитии здравоохранения / В.З. Кучеренко - Текст: непосредственный // Экономика здравоохранения. - 2021. - № 3. - С. 5-11.
- 4 О междисциплинарном подходе в обучении медико-биологической терминологии / М.Б. Мусохранова, Т.Я. Орлянская, В.И Разумов, К.И. Нестерова // Современные проблемы науки и образования. / М.Б Мусохранова, Т.Я Орлянская, В.И Разумов, К.И. Нестерова, - Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 1.; [сайт]. -URL:<https://science-education.ru/ru/article/view?id=27391>(дата обращения: 27.11.2024).

## **ТАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

*Подлубной Альвины Сергеевны  
I курс, "Сестринское дело"*

*Научный руководитель: Пелюшенко Антон Вячеславович,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Тактическая медицина — это совокупность медицинских и тактических мероприятий, проводимых непосредственно на поле боя и на всём протяжении догоспитального этапа оказания первой и расширенной первой помощи. Основными мероприятиями, составляющими ее, являются следующие: устранение угрожающих жизни состояний, предотвращение развития тяжелых осложнений, поддержание жизненно важных функций организма в ходе эвакуации.

Основой и целью тактической медицины является оказание первой помощи пострадавшим (раненым). Первая помощь – комплекс мероприятий, направленные на поддержание жизни и здоровья человека в случае получения ранения/травмы. Образно говоря, первая помощь включает в себя всё, что не связано с иглами, капельницами, инфузиями, внутрикостными доступами. Но военным на поле боя приходится делать и это, чтобы повысить выживаемость группы. Их обучают этому во время занятий «военно-медицинской подготовке». Как направление ТакМед появился в 1996 году, когда несколько военных медиков США решили переделать под армейские нужды медицинское руководство ATLS (Advanced trauma life support).

В России ТакМед появился в 2009 году, но наиболее активное распространение началось в 2012-2013 годах после создания Сил специальных операций (ССО). После 2014 появились курсы и интенсивы по ТакМеду.

Характеристикой тактической медицины являются чёткие алгоритмы оказания помощи раненым на поле боя, многие из которых зашифрованы в аббревиатурах. Расширенный курс ТакМеда включает в себя: курс стоматологических манипуляций, медпомощь служебным животным, курс инфекционных болезней и эпидемиологию, психологию и травматологию, анестезиологию, реаниматологию. По статистике в четырех из пяти ранений при оказании своевременной первой помощи человек выживает, каждое пятое ранение из осколочных не совместимо с жизнью – солдаты погибают почти сразу, меньше всего смертей на поле боя от удушья и пневмоторакса. Именно на понимании причин гибели и характера ранений на поле боя строится военно-медицинская подготовка, порядок комплектования аптечки и размещения её на снаряжении.

Основные задачи тактической медицины:

Медицинская помощь раненым на поле боя. Это касается своего подразделения, соседних подразделений, мирного населения и военнопленных.

Медицинская помощь заболевшим вне поля боя. Также в эту задачу входит помощь своему подразделению, соседним подразделениям, мирному населению и военнопленным.

Некоторые вспомогательные задачи тактической медицины:

- логистика и транспорт;
- обучение личного состава навыкам само- и взаимопомощи;
- самоподготовка;
- планирование и штабная работа;
- добыча ресурсов (склад).

Эффективность тактической медицины заключается в том, что она позволяет:

Обеспечить высокую квалификацию медицинского персонала на передовой. Это повышает эффективность оказания медицинской помощи и способствует сохранению жизней и здоровья военных и мирных жителей в боевых условиях.

Уменьшить смертность раненых и пострадавших на этапе доврачебной помощи и предупредить развитие осложнений. Например, в полевой медицине есть понятие «золотой час»: если в течение первого часа после ранения будет оказана полноценная медицинская помощь, это спасёт жизни 90% пострадавших солдат.

Некоторые факторы, которые влияют на эффективность тактической медицины:

Психологическое благополучие пострадавших и сотрудников медицинского персонала. Работа психологов и специалистов по стрессу и травмам помогает пострадавшим преодолеть психические трудности, адаптироваться к новой ситуации и вернуться к нормальной жизни.

Командное взаимодействие. Психологическая тренировка команды и развитие командной работы помогают повышению эффективности действий и минимизации ошибок.

Условно в тактической медицине принято выделять три тактические зоны, определяющие содержание и характер действий тактического медика:

#### **КРАСНАЯ ЗОНА**

Высокий риск: Непосредственная угроза для жизни пострадавших и медицинского персонала из-за активных боевых действий или других опасностей.

Ограниченное время: Быстрое оказание помощи критически важно, так как время имеет решающее значение для выживания.

Минимизация вмешательства: Оказание первой помощи должно быть максимально эффективным и быстрым, с акцентом на жизненно важные функции (например, остановка кровотечения, восстановление дыхания).

Выбор приоритетов: Медицинские работники должны уметь быстро оценивать состояние пострадавших и принимать решения о том, кому необходимо оказать помощь в первую очередь.

Эвакуация: Как только будет оказана необходимая первая помощь, важно обеспечить безопасную эвакуацию пострадавших из красной зоны.

#### **ЖЕЛТАЯ ЗОНА**

Умеренный риск: Угрозы для жизни пострадавших и медиков присутствуют, но они менее критичны, чем в красной зоне.

Оказание помощи: Здесь можно проводить более детальное обследование и оказание помощи, в том числе стабилизацию состояния пострадавших.

Приоритеты: Медицинские работники продолжают оценивать состояние пострадавших, но могут уделять больше времени тем, кто не находится в критическом состоянии.

Подготовка к эвакуации: В жёлтой зоне может быть организована подготовка к эвакуации пострадавших в более безопасные условия.

#### **ЗЕЛЁНАЯ ЗОНА**

Низкий риск: Отсутствие непосредственной угрозы для жизни и здоровья как пострадавших, так и медицинского персонала.

Оказание медицинской помощи: Возможность проводить полный осмотр состояния пострадавшего с целью оказания неотложной помощи.

Подготовка к дальнейшим действиям: В зелёной зоне можно организовать дальнейшую эвакуацию или транспортировку пострадавших в медицинские учреждения.

Комфортные условия: Рабочая обстановка более спокойная, что позволяет медицинским работникам выполнять свои задачи с меньшим стрессом.

*Список использованных источников:*

1. *Архипереев С. Тактическая Медицина. Книга, которая спасёт тебе жизнь. 2 изд., перераб. и доп. Ростов-на-Дону: ООО "Печатный двор". 2024*
2. *Евич Ю. Ю. Выживание и безопасность: первая помощь при боевых действиях. В 2 т.Т.1. Опыт Донбасса. Евич.Ю.Ю. 1 издание. - М, Изд-во Галлея-Принт. 2020.*
3. *Основы Тактической медицины. Учебно-методическое пособие по военно-медицинской подготовке. Авторы: А.Н.Катулин, Д.В.Зайцев, Д.В.Ашмарин, Д.В.Лунина.*

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ ГОРОДА КАМЫШИНА**

*Поточная Диана Вячеславовна  
1 курс, специальность "Лечебное дело"  
Научный руководитель: Хампиева Светлана Алексеевна,  
преподаватель Камышинского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

При изучении истории в колледже мы узнаем, чем отличаются здравоохранение в мирное и военное время, для нас важно знакомство с нравственным и профессиональным

подвигом медицинских работников. Актуальность исследования определяется необходимостью всестороннего и углублённого изучения исторического опыта организации здравоохранения в годы Великой Отечественной войны.

К тому моменту, когда враг приблизился к Сталинграду, в Камышине базировались 20 госпиталей (постоянных и временных — последние, следовали за действующей армией). На основе всестороннего изучения и анализа литературных источников воссоздана целостная картина деятельности эвакогоспиталей города Камышина.

Целью исследования стало изучение организации и работы эвакогоспиталей в годы Великой Отечественной войны.

Объект исследования: история организации медицинской помощи в условиях эвакогоспиталей.

Предмет исследования: деятельность эвакогоспиталей в годы Великой Отечественной войны в Камышине.

Задачи:

1. Изучить основные задачи советского здравоохранения в годы войны.
2. Показать историю организации эвакогоспиталей в Камышине и опыт их работы в годы Великой Отечественной войны.

Одной из главных задач Наркомздрава СССР была организация лечения раненных воинов. В самом начале войны в стране появились эвакогоспитали, их создавали по принятой в первые дни войны правительственной директиве.

Уже в начале июля 1941 г. медицинская служба имела примерно столько эвакогоспиталей, сколько предусматривалось составленным перед войной планом. А 7 июля 1941 г. Государственный комитет обороны по ходатайству медиков принял решение о создании дополнительных госпиталей, общая вместимость которых более чем в 1,6 раза превышала предвоенный план.

Количество эвакогоспиталей постоянно возрастало: к 1 октября 1941 г. в них насчитывался уже 1 млн мест, а к 1 ноября 1944 г. — почти 2 млн. По постановлению Государственного комитета обороны от 22 сентября 1941 г. обслуживание раненых в тылу возлагалось на гражданских медиков, а на фронте — на военных медиков. Тыловые эвакогоспитали переходили в полное подчинение Наркомздрава СССР, забота о лечении находящихся в них раненых была возложена на гражданских медиков.

В газете "Правда" в передовой статье была поставлена стратегическая задача перед медициной: "Каждый возвращенный в строй воин — это наша победа, это победа, это победа советской медицинской науки". Общий итог деятельности эвакогоспиталей таков: 57,6% раненых возвращены в строй, 4,4% отправлены в отпуск, 36,5% — уволены в запас и демобилизованы, 1,5% умерли. Много было сделано для медицинского обслуживания рабочих промышленных предприятий, прежде всего оборонных, где работали, как правило, мужчины непризывного возраста, чаще всего подростки, и женщины.

Советские медики в годы Великой Отечественной войны творили чудеса, ставя на ноги раненых бойцов. По статистике, из наших госпиталей в строй повторно возвращалось более 70% поступивших на лечение. Для примера: немецким медикам удавалось возвращать в армию лишь около 40% раненых.

Когда началась Великая Отечественная война Камышин с первых дней стал прифронтовым и важным транспортным узлом. В нём стали создаваться госпитали, а 8 июля 1941 года в Камышин прибыл первый санитарный поезд с ранеными бойцами Красной Армии. К этому времени стало понятно, что война будет затяжной, а значит, бойцов надо лечить и поднимать на ноги.

Для этого расширяли коечный фонд в уже имеющихся больницах, создавали филиалы на базе других организаций. Организация госпиталей была поручена врачу Анастасии Григорьевне Вязовой, назначенной начальником медицинской части эвакогоспиталя (ЭГ) 1588. Анастасия Григорьевна Вязова — по специальности "детский врач". В мирное время она лечила камышинских детишек от простуд и прочих болезней,

но в войну эта мужественная женщина прославилась как волевой организатор и решительный человек.

Спустя год, когда враг стал приближаться к Сталинграду, за месяц были организованы три камышинских эвакогоспиталя: ЭГ 1588, ЭГ 3257 и ЭГ 1092. Над ними взяли шефство предприятия города и школы: первые выделяли средства, на вторых лежала задача проведения концертных программ для поднятия духа выздоравливающих.

Эвакогоспиталь № 1588 входил в Сталинградский фронт и считался фронтовым с 8 июля 1942 года по 15 февраля 1943 года (официально организован 6 июля 1942 года — первым в городе). Его уникальная история сложилась так, что он дважды был развернут в Камышине и дважды покидал город.

С 25 февраля 1943 года Камышинский госпиталь перешел в подчинение Донского фронта, затем — Крымского, а далее — Четвертого Украинского фронтов. На длинном боевом пути ЭГ 1588 остались Крым, Карпаты, Ужгород. И далее, уже за границей в польском городе Сосновец, где госпиталь был расформирован в 1946 году. Несколько камышан (врачей и медсестер) ЭГ 1588 погибли во время бомбежек эшелонов, в которых людей, оборудование и медикаменты перевозили ближе к линии фронта.

Анализом архивных данных окончательно установлено, что на территории Камышина в годы Великой Отечественной войны базировалось 58 госпиталей (больше всего в 200 огненных дней и ночей Сталинградской битвы). Все лучшие здания, многие учебные заведения были отданы под госпитали.

Бойцов лечили и ставили на ноги во всех камышинских школах, в городской гостинице и типографии, гидромелиоративном техникуме, на территории Стеклотарного завода (два эвакогоспиталя) и даже в здании железнодорожного вокзала. Например, в школе № 1 на улице Советской размещались: с августа 1942 года по декабрь 1943 года ЭГ 1095 и ЭГ 5069. К тому же школа была постоянным филиалом ЭГ 1588.

В школе № 2 на ул. Республиканской располагался ЭГ1191, после войны в этом здании открылась школа.

После 2 февраля 1943 года, в Сталинградском кольце оказались пленными 91 тысяча солдат и офицеров. Пленные немцы поступали и в наш город Камышин. В этой же школе развернули спецгоспиталь для военнопленных № 5772 на 1000 коек, он состоял из четырех отделений.

ЭГ5767 был образован 22 апреля 1943 года, занял здание школы № 1, (в настоящее время №4) на ул. Набережной, после выезда из здания ЭГ1588.

ЭГ2112 находился в Камышине с 1 мая 1944 года в зданиях типографии, гостиницы и школы (в настоящее время №1) по ул. Советской. Госпиталь долечивал раненых бойцов до конца 1945 года.

Великая Отечественная война - тяжелейшая из войн, которые знает человечество и которые пришлось вынести нашей стране. В то же время война — это зеркало, позволяющее увидеть истину, настоящее лицо человека, осознать настоящие ценности. Связь поколений через передачу вечных ценностей очень важна, о чем в Камышине не забывают

1 февраля в Камышине на Аллее Героев в парке Победы торжественно открыли памятный знак военным врачам. Врачи и медсестры самоотверженно спасали раненых, на своих плечах вытаскивали их с поля боя. Лечили, выхаживали и возвращали в строй. Этот памятный знак память о том, что тысячи камышан трудились здесь, в тылу, чтобы обеспечить войска в Сталинграде всем необходимым. Но самый большой вклад в дело Сталинградской победы Камышин внес как город медицинской поддержки.

9 мая 2025 года вся страна будет праздновать 80-ю годовщину разгрома немецко-фашистских войск, Победу в Великой Отечественной войне. Ведь в каждом уголке простые люди приближали общую победу: и на передовой, и в тылу, и в госпиталях.

Каждая профессия начинается с воспитания уважительного отношения к ее истории, людям, которые повлияли на ее ход. Будущий медицинский работник должен

быть не только грамотным специалистом, но и быть всесторонне развитой личностью, знающей и уважающей историю своей страны, своего государства.

*Список использованных источников:*

1. Балханова, М.О. Самостоятельная работа как средство повышения эффективности качества профессиональной подготовки студента. - URL:

<http://zhurnalpoznanie.ru/servisy/publik/publ?id> - Текст: электронный (дата обращения 20.11.2024).

2. Комплекс архивных документов и материалов, посвященных Второй мировой войне/ГКУ Волгоградской области "Государственный архив Волгоградской области. - URL: [https://gavo.volgograd.ru/main\\_p/ww2docs/index.php](https://gavo.volgograd.ru/main_p/ww2docs/index.php) - Текст: электронный (дата обращения 20.11.2024).

3. Смелов, Л. Победа будет за нами: камышинские врачи и медсестры эвакогоспиталя № 1588 / Л. Смелов // Газета Инфокам. - 2022. - № 1588.- с.1 – Текст: непосредственный

## ПСИХОЛОГИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

*Проценко Артём Сергеевич,*

*2 курс, специальность "Лечебное дело"*

*Научный руководитель: Толстокорая Лидия Александровна,*

*преподаватель Камышинского филиала*

*ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Одной из наиболее актуальных проблем профессионального становления среднего медицинского работника является формирование его коммуникативной компетентности.

Любая медицинская специальность – это профессия, которая строится в первую очередь на общении. Эффективность лечения пациентов зависит не только от объема тех знаний, которые студент получает в процессе изучения клинических дисциплин, а также от правильного общения, качество которого во многом предопределяет конечную точность диагностики и эффективность лечения.

Ещё философ Сократ отмечал, что "нельзя лечить тело, не лечя душу", поэтому необходимо учитывать роль слова и психологической установки в процессе бесед с больными и в ходе их лечения [4].

Если профессия врача связана в большей степени непосредственно с постановкой диагноза, то средний медицинский персонал, в данном случае медицинские сестры, являются связующим звеном между врачом и пациентом. Пациент всё время общается с медицинской сестрой. Её задачей становится не только уход за больным, но и правильная его мотивация на выздоровление, общение с родственниками. Она должна психологически настроить больного на то или другое средство лечения, выявить, как больной относится к лечебному методу.

Представление об идеальной медицинской сестре среди врачей и пациентов диаметрально противоположно: врачу, в первую очередь, нужен рядом специалист грамотный и умелый, а пациенту – медицинская сестра общающаяся и душевная.

Работая над статьей, мы провели небольшое исследование среди пациентов разных лечебно-профилактических учреждений города Камышина.

Всего в опросе приняли участие 50 пациентов. Большинство опрошенных (86%) отметили доброжелательное отношение медицинских работников к пациентам. При этом респонденты особенно подчеркнули доброжелательное отношение среднего медицинского персонала.

Респондентами также названы важные качества, которыми должны обладать медицинские работники:



внимательность – проявление в профессиональной деятельности заинтересованности другим человеком и заботы в отношении него,

вежливость – проявление уважения к человеческому достоинству людей, являющихся объектом профессиональной деятельности или коллегами через соблюдение этикетных правил поведения,

милосердие – побуждаемая состраданием помощь находящимся в беде людям, зачастую требующая от медицинского работника ограничений собственных прагматических интересов,

тактичность – способность в процессе лечебного взаимодействия и делового общения уважать чувства других людей, являющихся как объектом профессиональной деятельности, так и коллегами, избегая слов, выражений, жестов и мимики, оскорбляющих, унижающих, вызывающих у них моральные страдания,

приветливость – позитивный эмоциональный настрой по отношению к пациентам, коллегам, всем людям, с которыми медицинский работник профессионально взаимодействует, проявляющийся в речи, мимике, взгляде, жестах.

В процессе изучения такой дисциплины, как психология, студенты получают не просто набор знаний, они учатся самостоятельно и нестандартно мыслить, творить, брать на себя ответственность за принятые решения, прогнозировать результаты своей деятельности, также студенты получают навыки коммуникации.

Знание основ психологии помогает медицинским работникам в нескольких направлениях:

- Эмоциональная поддержка пациентов: Медицинский персонал, часто сталкивающийся с больными, должен обладать навыками эмоциональной поддержки. Они должны быть в состоянии эффективно общаться с пациентами, проявлять понимание и сочувствие, особенно в сложных и стрессовых ситуациях. Позитивное взаимодействие между медицинскими работниками и пациентами способствует более успешному лечению и восстановлению.

- Управление стрессом: Медицинский персонал часто подвергается высокому уровню стресса, связанному с неотложными ситуациями, болезнями и потерей пациентов. Знание методов управления стрессом и психологической защиты помогает им оставаться эффективными и здоровыми на рабочем месте.

- Соблюдение этических норм: Психология медицинского работника также связана с соблюдением этических норм и конфиденциальности. Они должны уметь рационально решать этические дилеммы, которые могут возникнуть во время работы, и защищать права и конфиденциальность пациентов.

- Совершенствование навыков общения: Эффективное общение является ключевым элементом психологии медицинского работника. Умение слушать, задавать вопросы и передавать информацию понятным и доступным языком помогает установить доверительные отношения с пациентами и повысить их участие в процессе лечения.

- Профилактика выгорания: Психология медицинского работника также связана с профилактикой выгорания (берн-аут). Забота о собственном психическом благополучии помогает медицинскому персоналу избегать изнурительного стресса и сохранять мотивацию для качественной работы.

Таким образом, мы считаем, что психология является неотъемлемой частью эволюции медицины и важным фундаментом будущей профессии медицинского работника; преподавание психологии в медицинских колледжах является необходимым в формировании культуры личности студентов - медиков, помогает им понять пациентов, предоставить им эффективную помощь и строить доверительные взаимоотношения.

Психология играет важную роль в оказании медицинской помощи и поддержке пациентов. Умение эффективно управлять эмоциями, общаться и соблюдать этические нормы способствует созданию благоприятной и поддерживающей среды для всех участников здравоохранения. Это позволяет повышать качество медицинской помощи и

уровень удовлетворенности пациентов, что, в свою очередь, содействует общему благосостоянию и здоровью общества.[2]

*Список использованных источников:*

1. Давыдова, А. М. Теоретический анализ структуры коммуникативной компетентности / А. М. Давыдова// Психологические науки: теория и практика : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). — Москва: Буки-Веди, 2015. — С. 34-37. — URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/158/7421/>. — Текст: электронный (дата обращения: 25.11.2024).
2. Павлова, А.Б. К вопросу об изучении предмета "психология" в образовательных учреждениях среднего профессионального звена медицинского направления/ А.Б. Павлова, И.Ю. Шишкова/ Электронная библиотека КиберЛенинка. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-izuchenii-predmeta-psihologiya-v-obrazovatelnyh-uchrezhdeniyah-srednego-professionalnogo-zvena-meditsinskogo/viewer>. - Текст: электронный
3. Полянцева, О. И. Психология для медицинских колледжей : учебник / О. И. Полянцева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 341 с.// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164685> Текст: электронный (дата обращения: 24.11.2024).
4. Спринц, А.М. Медицинская психология с элементами общей психологии/А.М. Спринц, Н.Ф. Михайлова, Е.П. Шатова. – М.: СпецЛит, 2009. - 447 с. – Текст: непосредственный

## СТАТИСТИКА В МЕДИЦИНЕ

Скрынникова Анастасия Александровна,  
4 курс, специальность "Сестринское дело"  
Научный руководитель: Артюхова Елена Владимировна,  
преподаватель Камышинского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

В современном мире развивающихся технологий и знаний, медицинская статистика играет важную роль. Медицинская статистика - основа, на которой строится понимание показателей здоровья и заболеваемости, управление эпидемиями, разработка новых лекарственных препаратов и другие аспекты здравоохранения.

Медицинская статистика – это область науки, которая занимается сбором, анализом, интерпретацией и представлением данных, связанных со здоровьем и болезнями. С помощью статистических методов исследователи могут определить тенденции и закономерности, которые помогают в понимании и лечении заболеваний.

Медицинская статистика - это научный подход к медицине, и без неё наша способность бороться с болезнями и поддерживать здоровье была бы значительно ограничена.

Медицинская статистика позволяет изучать, анализировать и понимать важные медицинские вопросы. Она помогает определить причинно-следственные связи, выявить факторы риска, оценить эффективность лечения и предсказать исходы болезней. Она применяется во многих областях медицины, включая клинические исследования, анализ данных пациентов и прогнозирование заболеваемости.

Анализ данных о пациентах одно из направлений, где широко применяется медицинская статистика. С помощью статистического анализа данные можно использовать для выявления взаимосвязей между различными факторами и состоянием здоровья пациентов, для выявления факторов риска или для определения, какие группы пациентов наиболее вероятно откликнутся на определенное лечение.

Прогнозирование заболеваемости – это еще одна важная область применения медицинской статистики. С помощью статистики можно прогнозировать, как распространение и воздействие болезней будут меняться в будущем. Это может помочь в планировании здравоохранения и в разработке стратегий для предотвращения и контроля болезней. Например, во время пандемии COVID-19 медицинская статистика была использована для прогнозирования количества случаев заболевания, необходимого количества коек в стационарах и медицинского оборудования.

С основами статистики мы начинаем знакомиться на занятиях по математике. Вопросы, связанные с медицинской статистикой встречаются при изучении химии и биологии, физики и географии.

Например, в биологии статистика применяется для анализа данных, полученных в генетических исследованиях. При изучении распространенности генетических заболеваний у определенных групп людей, используют статистические методы для определения вероятности наличия определенной генетической мутации в выборке. Это позволяет лучше понять генетическую природу заболевания и разрабатывать эффективные лечебные стратегии.

В химии математическая статистика применяется как для анализа экспериментальных данных, так и для моделирования сложных химических реакций. Например, при исследовании кинетики химических реакций, ученые используют статистические методы для определения скорости реакции и прогнозирования продуктов реакции. Это помогает разрабатывать новые материалы, лекарства и технологии, а также предотвращать возможные аварии или отклонения в промышленных процессах.

Изучая фармакологию с помощью медицинской статистики, мы определяем показатели безопасности и эффективности новых лекарственных средств.

Прежде чем новый препарат или лечебная методика получит одобрение для применения, его эффективность и безопасность должны быть тщательно проверены. Статистические методы позволяют проводить контролируемые эксперименты, анализировать результаты и делать выводы о наличии или отсутствии эффекта лечения.

Одним из примеров применения статистики в здравоохранении является разработка вакцин. Статистические методы позволяют оценить эффективность вакцины, спрогнозировать ее распространение в популяции и разработать оптимальные стратегии вакцинации.

Основные вопросы медицинской статистики изучаются на дисциплине Общественное здоровье и здравоохранение. Мы работаем со статистическими данными, учимся решать статистические задачи, анализировать и делать выводы.

Например, одно из заданий содержит информацию о заболеваемости в Волгоградской области. Таким образом, мы изучаем динамику распространения заболеваний в регионе, анализируем причины увеличения количества заболевших, оформляем выводы графически.

Медицинская статистика также играет важную роль в изучении клинических дисциплин (профессиональных модулей). Мы получаем данные о распространении и причинах заболеваний у населения. С помощью статистического анализа, возможно, отслеживать и прогнозировать распространение болезней, исследовать факторы, которые влияют на здоровье населения, и разрабатывать стратегии для предотвращения и контроля болезней.

Еще одним практическим примером использования математической статистики является использование статистических методов для изучения распространения болезней, определения факторов риска и разработки моделей прогнозирования. Например, врачи могут оценить статистическую связь между определенным фактором (например, курение) и развитием определенного заболевания (например, рак легких).

Еще одним важным аспектом применения медицинской статистики является исследовательская деятельность в студенческом научном кружке. Статистические методы позволяют придать работам выраженный научный характер, дают возможность делать выводы о достоверности полученных результатов, учитывать степень погрешности, отклонения значения признака от нормы, обобщить полученные данные.

Современное общество называют информационным. В последние годы в медицине успешно применяются современные электронные программы и технологии, способствующие активизации процессов запоминания. Особый, более высокий уровень обучения медицинской статистике представляет включение в учебный процесс компьютерных программ и технологий.

Данный опыт мы приобретаем на дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Сегодня мы стоим на пороге новой эры медицинской статистики. Развитие технологий, таких как искусственный интеллект и машинное обучение существенно влияет на подходы к анализу и интерпретации медицинских данных, открывая новые возможности и перспективы.

Таким образом, медицинская статистика является неотъемлемой частью научного и медицинского прогресса. Она играет ключевую роль в формировании нашего понимания заболеваний, воздействия лечения и общих тенденций в здоровье населения. Будущее медицинской статистики выглядит светлым и полным новых возможностей, которые принесут пользу как научному сообществу, так и пациентам.

Статистика, как известно не только собирает и хранит всевозможные факты. Она основа для принятия решений. Задача статистики – научить человека жить в условиях неопределенности. Сколь бы долго и скрупулезно ни собирали мы эмпирические факты, в конечном счете, интерес представляют не они, а возможность с их помощью открыть всеобщие закономерности, предсказать будущее развитие событий, объяснить причину и взаимосвязь явлений.

*Список использованных источников:*

1. *Медицинская статистика: учебное пособие для студентов факультета среднего профессионального образования / Е.Е. Лобанова, А.В. Кочубей, Э.С. Антипенко, Н.Г. Дедова, А.Ф. Лебедева, И.О. Кочеткова. – М.: МГМСУ, 2015 – 128 с.- Текст: непосредственный*
2. *Медицинская статистика/ АНО ДПО "Академия профессиональных стандартов". Образовательный портал. – URL: <https://dpoaps.ru/blog/medicinskaya-statistika/#:~:text=>*  
*Текст: электронный (дата обращения 22.11.2024)*
3. *Основы медицинской статистики: учебно-методическое пособие / Под ред. В. С. Лучкевича. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014 — 32 с. — Текст: непосредственный*

## **ЗНАЧЕНИЕ МУТАЦИЙ ДЛЯ ЭВОЛЮЦИИ ЦВЕТА ГЛАЗ ЧЕЛОВЕКА**

*Соколова Валерия Сергеевна,*

*1 курс, специальность “Сестринское дело”*

*Научный руководитель: Гнидина Наталья Анатольевна,*

*Камышинский филиал ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

Мутация – это устойчивое и ненаправленное изменение в геноме.

Мутация сохраняется неограниченно долго в ряду поколений.

Значение мутаций в эволюции огромно: благодаря им возникают новые варианты генов — это сырой материал эволюции. Мутации носят индивидуальный и

ненаправленный характер, то есть каждая мутация в отдельной молекуле ДНК возникает случайно и не специально под какую-то задачу.

Но если они не возникают под конкретную задачу, тогда какую роль они могут играть в эволюции?

Цель: изучить влияние мутаций на эволюционные изменения цвета глаз человека

Задачи:

- рассмотреть классификацию мутаций и пути возникновения;
- выяснить роль мутации в эволюции органического мира;
- провести количественный анализ мутаций цвета глаз человека на примере группы студентов;
- проанализировать результаты исследования.

Методы исследования: теоретические (изучение и анализ различных источников информации); эмпирические (наблюдение, математический расчёт и анализ).

Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученного продукта на дополнительных занятиях по биологии и клинических дисциплинах.

Междисциплинарные связи: математика (математические расчеты и анализ статистический анализ), медицина (мутации и здоровье человека), информатика (работа с программным обеспечением "Капля", калькулятором "Расчёт частоты мутаций").

Эволюция была бы невозможной, если бы генетические программы воспроизводились абсолютно точно. Копирование генетических программ – репликация ДНК – происходит с высочайшей, но не абсолютной точностью. Изредка возникают ошибки – мутации. Частота мутаций не одинакова для разных генов, для разных организмов.

Но, несмотря на чрезвычайную редкость каждой отдельной мутации, в каждом поколении появляется огромное количество носителей мутантных генов. Благодаря мутационному процессу генотипы всех организмов, населяющих Землю, постоянно меняются; появляются все новые и новые варианты генов (аллели), создается огромное генетическое разнообразие, которое служит материалом для эволюции.

Только очень малая доля вновь возникающих мутаций может оказаться полезной. Следует помнить, однако, насколько условна эта классификация. Полезность, вредность, или нейтральность мутации зависит от условий, в которых живет организм. Мутация нейтральная или даже вредная для данного организма и данных условиях, может оказаться полезной для другого организма и в других условиях, и наоборот.

Нас давно интересовал цвет глаз как признак, когда появилось такое разнообразие цвета глаз и почему в учебнике по биологии упоминаются только голубые и карие, нет, например, зелёных глаз?

Изначально вид *homo sapiens* имел карие глаза, однако их цвет, как и интенсивность пигментации кожи, стали значительно меняться по мере того, как предки современного человека стали распространяться по планете с территории современной Африки. Это определялось в основном мутацией гена OCA2, которая сокращала производство меланина в организме

Останки первого человека с голубыми глазами найдены в пещере Ла Бранья-Аринтеро (провинция Леон, северо-запад Испании) еще в 2006 году. Неожиданным для ученых стало, что мужчина обладал темными волосами и был темнокожим, но с голубыми глазами.

Северная Европа, наряду с Прибалтикой, является мировым лидером по числу людей с синими и голубыми глазами. В Эстонии таким цветом обладает почти 99% населения. При этом во всём мире только 8% людей имеют голубые глаза.

На базе нашего филиала обучаются студенты разных национальностей с разным цветом глаз, в основном женского пола. Мы предложили студентам первого курса принять участие в исследовании. Для этого мы фотографировали цвет правого глаза в

одно время, при одинаковом освещении. Далее с помощью программы определения оттенка цветов "Капля" определили отличия в цвете. Частоту мутации высчитывали с помощью онлайн-калькулятора "Калькулятор частоты мутации".

Выяснили следующие изменения цвета глаз:

- тёмный цвет глаз наблюдался у 54,5% исследуемых
- 43 варианта оттенка глаз
- 13.6% тёмно-коричневый цвет глаз
- 6% оливково-серый,
- по 4,5% очень тёмный хаки, глубокий коричневый, глубокий тёмно-коричневый и бутылочно-зелёный
- частота мутаций составила 65,15%

Учёт мутаций необходим при исследовании природы гена, но трудность подобного учёта состоит в том, что часто не удаётся отличить мутации от рекомбинации.

Наверняка многие слышали об иридодиагностике — методе определения недугов по радужке глаз. Официальная медицина не признает иридодиагностику ввиду отсутствия доказательной базы данного метода. Но то, о чем мы расскажем ниже, имеет больше отношения к генетике, чем к нетрадиционной медицине.

Рассмотрим вероятное повышение риска развития заболевания у людей с разным цветом глаз.

Пациенты с темными глазами лучше реагируют на строгие схемы лечения. А тем, чьи глаза имеют светлые оттенки, больше подходит гибкая тактика, учитывающая происходящие в организме изменения.

По данным статьи MedAboutMe выяснилось также, что кареглазые и темноглазые женщины проявляют более высокую чувствительность к боли, больше от нее страдают. Голубоглазые роженицы более устойчивы к боли, более терпеливы и быстрее восстанавливаются после пережитых физических страданий.

Мы видим, что изменение цвета глаз у древнего человека – нейтральная мутация, так как за 10000 лет не произошёл отбор в сторону одного из оттенков. Но возможно, изменение количества мелатонина повышает риск некоторых заболеваний. Однако не стоит паниковать: более высокая вероятность развития заболевания вовсе не означает, что так и произойдет.

Кроме того, данные, приведённые в таблице, являются статистическими, а медицинская наука не может основываться только на статистическом анализе.

Вывод:

Мутация — это устойчивое и ненаправленное изменение в геноме.

Мутационный процесс является важнейшим фактором эволюции. Мутационный процесс изменяет гены и порядок их расположения в хромосомах и тем самым увеличивает генетическое разнообразие популяций. Создавая избыточные копии генов - открывает возможность усложнения организмов.

Мутации возникают случайно и не направленно. Адаптивная ценность каждой мутации не постоянна. Если бы мутационный процесс был единственным фактором эволюции, то сама эволюция происходила гораздо медленнее, чем на самом деле.

Голубые глаза – относительно молодая мутация человека. Наблюдается примерно у 8% людей и в основном это северные народы.

Изменение цвета глаз – нейтральная мутация и связана с изменением количества мелатонина, однако статистические данные говорят, что у людей с данной мутацией чаще других может возникнуть меланома. Для профилактики данного заболевания можно уменьшить влияние УФ-лучей на кожу. Не нужно ходить в солярий и специально загорать на солнце. Стоит использовать солнцезащитный крем широкого спектра, когда УФ-индекс начинается от трех или выше (это значение можно найти в прогнозе погоды). А еще не забывать про барьерные средства — тень от деревьев или зонта, одежду с УФ-защитой (или просто темную и плотную), солнцезащитные очки и головные уборы.

Можно по-разному относиться к статистическим данным по распространению заболеваний среди людей с разным цветом глаз, но мы советуем предупредить даже небольшой риск развития заболевания.

Список использованных источников:

1. Голубые глаза /Подакин Текст электронный// Genotekю. — URL: <https://blogs.genotek.ru/blue-eyes-research.-> Текст: электронный (дата обращения: 21.05.2024).
2. Миндрова А.Н. Значение мутаций в эволюции живого мира / Миндрова А.Н. Текст электронный // KazEdu — URL: [https://www.zinref.ru/000\\_uchebniki/00500biologia/000\\_lekcii\\_biologia\\_05/498.htm](https://www.zinref.ru/000_uchebniki/00500biologia/000_lekcii_biologia_05/498.htm). - Текст: электронный (дата обращения: 21.05.2024).
3. Подакина, В.В. Цвет глаз и склонность к болезням: секреты радужки / Подакина В.В. — Текст электронный//MedAboutMe медицина обо мне. - — URL: [https://medaboutme.ru/articles/tsvet\\_glaz\\_i\\_sklonnost\\_k\\_bolezniam\\_sekret\\_y\\_raduzhki/](https://medaboutme.ru/articles/tsvet_glaz_i_sklonnost_k_bolezniam_sekret_y_raduzhki/). — Текст: электронный (дата обращения: 21.05.2024).
4. Юдина, Т.М. Роль мутации в эволюции живого/Т.М. Юдина// Zinref.ru - библиотека онлайн — URL: [https://www.zinref.ru/000\\_uchebniki/00500biologia/000\\_lekcii\\_biologia\\_05/498.htm](https://www.zinref.ru/000_uchebniki/00500biologia/000_lekcii_biologia_05/498.htm). - Текст: электронный (дата обращения: 21.05.2024).

## ЗЕМСКАЯ МЕДИЦИНА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

*Стенькина Василиса Сергеевна*  
2 курс, специальность "Лечебное дело"  
Научный руководитель: Толстокорая Татьяна Николаевна,  
преподаватель Камышинского филиала  
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

Достижения в области врачевания, медицины и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества (с древнейших времен до наших дней) изучает история медицины.

К нашему большому сожалению, в настоящее время в медицинских колледжах этот предмет не изучается. Однако история медицины является базой для большинства дисциплин, изучаемых студентами-медиками. При изучении новых дисциплин, профессиональных модулей, мы опираемся на опыт прошлого, знакомимся с историческим развитием и основными достижениями данной науки. Знание истории медицины помогает развитию таких качеств как честность, гуманизм, любовь к избранной профессии, повышает уровень общей и профессиональной культуры.

В рамках деятельности нашего студенческого научного кружка мы изучаем исторические факты, связанные с оказанием медицинской помощи, знакомимся с интересными людьми, их биографиями, собираем информацию о истории развития здравоохранения в городе Камышине и Камышинском районе.

Актуальность изучения развития земской медицины в Российской империи связана с переменами в современной России. Возникает возможность применения на этапе реорганизации здравоохранения Российской Федерации лучшего из опыта земской медицины.

Цель нашей работы: изучение становления земской медицины в Российской империи на примере Камышинского уезда Саратовской губернии, связь земской медицины с современностью.

Острая нехватка специалистов в сельской местности привела к тому, что правительством Российской Федерации было принято решение о введении программы для врачей и учителей. Так, в 2012 году появилась государственная программа "Земский доктор". А впоследствии, в 2015 году, была разработана региональная программа "Земский фельдшер".

А что же означает определение "Земский фельдшер"? Все новое - это хорошо забытое старое!

Становление общественной медицины связано с политическими преобразованиями 1864 года, оставшимися в истории под названием "Земская реформа". Согласно "Положению о губернских и уездных земских учреждениях 1 января 1864 года", в России отменялось крепостное право и вводилось всесословное выборное местное самоуправление (земства) на уровне губерний и уездов. Положение предусматривало создание земств в 34 губерниях страны.

Основные звенья земской медицины конца XIX в.: сельская участковая больница; уездный и губернский санитарный врач (бюро); уездный и губернский съезд земских врачей.

Земская медицина разработала оригинальную форму здравоохранения для сельского населения: сельский врачебный участок с бесплатной (в наиболее богатых губерниях) медицинской помощью и сеть приближенных к населению медико-санитарных учреждений (земские больницы, фельдшерские и акушерские пункты, амбулатории, санитарная организация и т.д.).

Надо сказать, что с самого начала в основном молодые врачи и фельдшера шли на работу в земства. Это происходило под влиянием народнических идей – стремления служить народу. Именно в этот период и складывался тип земского врача и фельдшера в морально-общественном отношении. Постепенно в Российской империи сложились три системы организации земской медицины: стационарная, разъездная и смешанная.

Несмотря на трудности, земская медицина в России развивалась быстрыми темпами. Земский врач, по словам Н. Склифосовского, "являлся основной фигурой государства". Сочувствуя судьбе своих пациентов, доктора земств добивались для них бесплатного медицинского обслуживания.

На ежегодных заседаниях Камышинского уездного земского собрания рассматривались, обсуждались и выносились Постановления по различным докладам и сметам Камышинской земской управы, касающиеся земских сборов, повинностей, медицины и т.д.

Первое упоминание о больнице в Камышине встречается в труде историка Н.Ф. Хованского «К истории организации врачебного дела в Саратовской губернии» опубликованном в Трудах Саратовской архивной комиссии в 1893 году, т.4. Еще 4 мая 1806 года саратовский губернатор А.Д. Панчулидзе уведомил городские думы о Высочайшем повелении по устройству больниц для поволжского рабочего народа и об открытии добровольной подписки на основание таких больниц в городах Поволжья. На это дело в 1808 году, саратовский коллежский советник К.В. Злобин пожертвовал 40 тыс рублей и дом с садовым местом под заведение больниц для рабочих (бурлаков) в городах Саратов, Камышин, Царицын и Хвалынский.

В 1811 году, как пишет Хованский, больница для народа в Камышине была открыта, но скорее всего это была просто холерная палатка или барак на берегу Волги. К тому же году относятся учреждение в уездных городах комитетов для обучения прививанию от оспы. Настоящая больница, правда существовала она на средства больных, была открыта в 1828 году доктором Сократом Евгеньевичем Васильевым. Она была рассчитана на 20 коек, 16 для мужчин и 4 для женщин и располагалась в городском наемном доме коллежского секретаря Ключина. Со временем она перестала справляться с возрастающим наплывом больных, хоть и получала уже пособие от учрежденного в 1866 году Камышинского земства.



И вот, в 1876 году, на заседании земской управы, было принято решение о строительстве новой больницы. Это была первая земская больница с хирургическим, терапевтическим, инфекционным и детскими отделениями. Известно два описания нововыстроенной больницы: Из статистического сборника Саратовской губернии за 1878 год: "В Камышине больница помещается в новом доме, собственно для нее земством выстроенном, может вместить в себя до 50 кроватей, больница находится на берегу реки Волги, имеет много новых хороших построек для хозяйственных принадлежностей, на дворе разводится сад". Позже больница обростала новыми корпусами, отделениями, также на территории была детская площадка, качели, беседка, фонтан. В 1898 году при Камышинской Земской больнице была открыта медицинская библиотека для персонала. Больница просуществовала почти до 1984 года. До нашего времени дожили всего 2 здания.

Мы изучили становление земской медицины в Камышинском уезде Саратовской губернии на примере биографии земского фельдшера Аблязовского Н.С.

Родился Н.С. Аблязовский в г. Камышине, в 1858 году. В городе Камышине он окончил фельдшерские курсы. В земскую больницу Николай Семенович поступил в 1877 году и проработал в ней свыше 50 лет.

В 1891—1892 годах, когда свирепствовала азиатская холера, он работал в бараках с холерными больными. Н.С. Аблязовский был не только прекрасным медиком, но и отважным человеком: в трудные годы эпидемий не покидал больных и находился с ними долгое время. Так, в 70-х годах 19-го века, когда в Камышине свирепствовал сыпной тиф, Николай Семенович заразился сам и в течение двух месяцев боролся с этой болезнью. Он был первым операционным фельдшером. Свою работу знал в совершенстве и также как прославленный доктор П.П. Сементовский, считался живой легендой Камышинского здравоохранения, поскольку отдал его организации и становлению всю свою жизнь. Бережно обращался с медицинскими инструментами, работал с ними долгие годы и держал их в идеальном состоянии. Этот факт поразил приехавшего из Саратова в г. Камышин профессора медицины С.И. Спасокукоцкого.

В годы гражданской войны во время наступления белогвардейцев на Камышин, Аблязовский был отправлен в Саратов с больничным имуществом, чтобы его сохранить. И с этой миссией доктор справился: больничный инструментарий был доставлен обратно в полной сохранности, когда белые были изгнаны из нашего города. 28 мая 1932 года постановлением Президиума ВЦИК СССР фельдшер Николай Семенович Аблязовский за заслуги перед революцией и в деле здравоохранения было присвоено звание Герой Труда. Это была самая высокая оценка его работы, самое высшее признание его заслуг.

История медицины не ограничивается изучением прошлого. Медицина, как и весь мир, развивается очень стремительно. Изучая прошлое, мы лучше понимаем настоящее.

На богатом опыте многовекового развития медицинской практики и науки история медицины предостерегает от необоснованных, поспешных суждений, от поисков "панацеи" в отдельных, хотя и значительных, открытиях, от преувеличения значения частных, хотя и важных, методов лечения и диагностики. Знание истории медицины, предостерегая от ошибок, вооружает в поисках нового, в успешном продвижении вперед.

*Список использованных источников:*

1. Камышинское уезд. земское собрание. Журналы Камышинского... уездного земского собрания... [XXXVII] очередного... 1902 года, с докладами Управы / Камышинское уезд. земское собрание. — : [Б.и.], 1903. — 769 с. : ил. — URL: <https://rucont.ru/efd/79090> (дата обращения: 31.01.2024)

2. Назаров, В.В. «Земское здравоохранение Саратовской губернии в 60-е г.г. XIX — начале XX вв.» — в. — Саратов: «Саратовский источник», 2022. — 197 с. - ISBN 978-5-6049060-7-1.- Текст: непосредственный.

3. Фельдман С.Л., Сементовский П.П. Обзор состояния земской медицины в Камышинском уезде в период 1908-1911 гг. / [Соч.] врачей делегатов: С.Л. Фельдмана и

## **МЕСТО И РОЛЬ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМ ПОДХОДЕ К ИЗУЧЕНИЮ МЕДИЦИНЫ**

*Усатая Софья Владимировна*

*1 курс, специальность "Лечебное дело"*

*Научный руководитель: Шмелева Ирина Валиуловна,*

*преподаватель Михайловского филиала ГАПОУ*

*"Волгоградский медицинский колледж"*

Междисциплинарный подход к изучению медицины – это метод исследования, при котором применяются знания и методы из различных научных областей для более глубокого понимания медицинских вопросов и разработки новых лечебных стратегий. Данный подход неразрывно связан с дисциплиной обществознание - социальной наукой, изучающей жизнь общества. Она рассматривает медицину как косвенное воздействие на сохранение жизнедеятельности людей за счет их же материальных ресурсов: лекарств, медицинского оборудования, высококвалифицированного персонала. Благодаря обществознанию на занятиях мы узнаем о биологической эволюции человека, об экономике и современных открытиях в области медицины, о важности гуманности медицинского персонала, о его социальном и правовом статусе.

Цель исследования: изучить, каким образом междисциплинарный подход к изучению медицины связан с дисциплиной обществознание.

Задачи исследования:

1. Изучить всесторонне теоретический материал по междисциплинарному подходу к изучению медицины в обществознании.
2. Обозначить важность обществознания в медицине.

Метод исследования:

1. Анализ и синтез информации.

Междисциплинарный подход к изучению медицины, связанный с обществознанием, фокусируется на взаимодействии социально-экономических факторов и индивидуальных показателей здоровья. Он направлен на понимание того, как конкретные социальные, экономические и экологические условия влияют на здоровье, болезни и оказание медицинской помощи, а также на создание более здоровых и справедливых обществ.

Биологическая эволюция – это процесс формирования человека как отдельного биологического вида и социального существа. Она связана с обществознанием через антропосоциогенез – процесс становления человека как биологического вида и члена общества. Антропогенез включает в себя два основных типа факторов: биологические и социальные. Биологические факторы отвечают за эволюцию человека, а социальные – за его развитие в обществе. Связь с медициной заключается в том, что изучение биологической эволюции помогает понять механизмы возникновения и развития заболеваний, а также разрабатывать методы их лечения и профилактики.

Свобода и необходимость в деятельности человека имеют общее значение с медициной и обществознанием через понятие моральной ответственности. Например, свобода врача выражается в его способности делать осознанный моральный выбор, применять новые научные методы и знания, а также контролировать свое поведение. Моральная же сторона определяется соблюдением основополагающих принципов

медицинской этики, прежде всего принципа "не навреди", ответственностью врача перед самим собой и обществом.

Современные открытия в области здравоохранения взаимосвязаны с обществознанием через влияние на общество. Медицина развивается, улучшая здоровье людей и качество их жизни. Это приводит к изменениям в обществе, таким как улучшение условий труда, повышение уровня образования и качества жизни населения, современные медицинские открытия: телемедицина, экзоскелеты, искусственный интеллект, роботизированная хирургия.

Экономика связана с медициной и обществознанием через медицинскую экономику. Она, с точки зрения медицины, изучает роль экономиста, объединяет принципы экономики и здравоохранения для обеспечения эффективного и устойчивого функционирования медицинских организаций. Экономисты в данной области занимаются финансовым планированием, анализом эффективности медицинских услуг и стратегическим планированием для развития медицинских учреждений.

Гуманность – это человечность, уважение к личности. Это качество является самым важным для медицинского работника, поскольку оно позволяет проявлять заботу, понимание и уважение к пациентам, тем самым обеспечивая теплую и поддерживающую атмосферу, что важно для процесса исцеления. Обществознание и медицина связаны принципом гуманизма, основанного на требованиях свободы и защиты человека, провозглашении блага человека основной ценностью, соблюдении его интересов как конечной цели общества. В медицине он проявляется в таких принципах как "не навреди", "делай добро", "справедливость", "уважение прав и свобод человека и гражданина", "врачебная тайна".

Социальный статус медицинского работника тесно связан с обществознанием, поскольку он влияет на взаимодействие врача и пациента, систему здравоохранения и социальную роль медицины в обществе. Факторы, определяющие социальный статус медицинского работника, включают уровень оплаты труда, престижность профессии и возможности самореализации.

Дисциплина "Обществознание" также изучает права и обязанности медицинских работников через законодательные акты и другие нормативные документы. Законы, в свою очередь, определяют правовой статус медицинских работников, взаимоотношения между медицинскими организациями и пациентами.

Таким образом, обществознание и медицина тесно связаны друг с другом, поскольку обе дисциплины изучают различные аспекты человеческого общества и поведения. Медицина касается здоровья и болезней людей, а также методов их лечения и профилактики. Для понимания здоровья и болезней важно учитывать социальные, культурные, экономические факторы, которые могут влиять на здоровье человека. Поэтому знание основ обществознания может помочь медицинскому персоналу во взаимодействии с пациентами, учитывая их социокультурный контекст. Медицина является одной из важнейших сфер общества, поэтому знание принципов обществознания может помочь понять организацию здравоохранения, медицинскую политику, вопросы доступности медицинской помощи и другие аспекты, связанные со здоровьем.

*Список использованных источников:*

1. Биологический энциклопедический словарь. URL: <https://gufo.me/dict/biology> (дата обращения: 02.12.2024).
2. Medscape. URL: <https://www.medscape.com/> (дата обращения: 02.12.2024).
3. Л.Б. Вишняцкий "Человек в лабиринте эволюции". URL: <https://vekordija.narod.ru/R-VISHN2.PDF> (дата обращения: 02.12.2024).
4. А. А. Смолова, Ю. С. Цапикова "Роль гуманитарных наук в обучении студентов медиков". URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-gumanitarnyh-nauk-v-obuchenii-studentov-medikov> (дата обращения: 02.12.2024)

## РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНЕ

*Цыбина Мария Сергеевна  
1 курс, специальность “Сестринское дело”  
Научный руководитель: Багрова Галина Георгиевна,  
преподаватель Урюпинского филиала  
ГАПОУ “Волгоградский медицинский колледж”*

В медицинских образовательных учреждениях часто можно услышать от первокурсников: “Да зачем нам столько математики?! Первую помощь и без нее оказать можно!” С первого взгляда кажется, они правы... На самом же деле математика и медицина связаны прочной незримой нитью между собой. Но несведущим в этих областях людям кажется, что эти науки несовместимы.

Только вспомните, что в первую очередь уточняет врач на приеме: рост, вес, возраст и т.д. Без всех этих цифр невозможно иметь полную картину состояния здоровья человека. Например, норма пульса у каждого человека разная и опытный врач вычисляет ее как обратная величина квадратного корня из роста пациента. Медики в своей повседневной работе, даже не задумываясь, прибегают к помощи математики. Они измеряют ваше кровяное давление, температуру и вес, берут кровь и определяют, есть ли у вас правильное соотношение кровяных клеток, достаточен ли уровень определенных соединений, таких как железо, сахар, белок, холестерин и тому подобное.

Давайте поразмышляем, как в медицине проявляется математика и обратимся к конкретным примерам.

Цель проекта: Исследовать и описать роль математики в современной медицине.

Проблема: Недостаточное осознание студентами-медиками важности владения знаниями математики в медицине.

Медицинские сестры разных отделений часто сталкиваются с расчетом дозы лекарственных препаратов. Растворы для внутривенного капельного введения должны очень строго дозироваться и иметь правильную концентрацию. К тому же медсестра должна учесть возраст, рост и вес пациента и уметь рассчитать скорость вливания раствора. Передозировка любого лекарственного препарата может навредить здоровью больного и даже привести к летальному исходу, а слишком малая доза назначенного вещества не даст терапевтического эффекта, что так же отрицательно скажется на исходе заболевания. Медицинские работники должны использовать математические расчёты не только при введении лекарств. Они должны подсчитывать количество потребляемой и выделяемой жидкости у своих пациентов, то есть суммировать каждый кубический сантиметр жидкости, поступающей в организм любым способом, и количество жидкости, выделяемой из организма. Медицинскому работнику может потребоваться знать, сколько калорий пациент потребил за день. В зависимости от специализации, сестринскому персоналу может потребоваться рассчитать дату овуляции, индекс массы тела, гликемический индекс, баллы по различным шкалам оценки нормы, поэтому медсестре крайне важно постоянно держать в голове массу формул для расчётов. Кроме того, на плечи медсестер ежедневно падает ответственность за предоставление отчетности по предоставленным и использованным лекарствам, и материалам, по количеству поступивших и выписанных пациентов, составление графиков состояния больных и ведение статистической отчетности по учреждению.

Кстати, такая область, как медицинская статистика, целиком и полностью построена на математических расчетах, формулах, графиках и выводах, здесь наиболее полно можно увидеть тесную связь математики и медицины. Сейчас мы даже не задумываемся, почему считаются нормальными температура тела - 36 и 6 градусов, давление 120/80 мм.рт.ст., пульс 60-70 уд.мин. и т.д. На самом деле эти цифры – лишь

математически выведенные средние показатели статистических данных огромного количества людей с давних времен!

В большинстве своем медицинская статистика - это неотъемлемая часть медицинского прогресса. Например, в фармакологии и биотехнологии получение эффективных препаратов происходит путем подбора соотношения частей по выведенным математическим формулам, сбора статистических показателей эффективности после опытного применения, анализа этих данных и последующего усовершенствования. Вспомним недавнюю ситуацию с COVID-19. Весь мир наблюдал за статистическими данными по количеству зараженных, умерших и поправившихся. А в это время ученые, применяя методы математического моделирования и статистических данных, выводили вакцины против этого заболевания. И, благодаря их расчетам, смогли не только снизить скорость распространения ковида с помощью вакцин, но и просчитать возможные последствия, а также выявить меры профилактики.

Акушерство, гинекология и педиатрия, здесь вообще, как говорится, “ходят с калькулятором и календарем”. Беременной женщине подсчитывают срок беременности, дату родов, по показателям анализов выявляют норму развития плода и потребность в тех или иных препаратах, ведут расчёт предполагаемой массы плода, а по расчету внутреннего объема таза беременной и предполагаемому размеру ребенка делают прогноз на естественные роды или кесарево сечение. Сразу после родов ребенку измеряют рост, вес, рассчитывают показатели жизнеспособности по шкале Апгар. Затем смотрят на прибавку в весе и росте, чтобы рассчитать норму кормления, а после - для мониторинга правильного развития ребенка. И для этого уже давно выведены формулы подсчета нормы физиологических прибавок в зависимости от возраста ребенка.

Все мы хоть раз в жизни сидели в кабинете окулиста и закрывая по очереди глаза смотрели в таблицу с буквами. А всё это для того, чтобы врач смог рассчитать остроту зрения своего пациента – она равна отношению расстояния, с которого человек видит, что ему показывают, к расстоянию, с которого должен видеть. Если эти расстояния совпадают, то это говорит о стопроцентном зрении, а отклонения от единицы в таких расчетах указывает окулисту на наличие близорукости или дальнозоркости у пациента.

Такая важная отрасль медицины, как хирургия также не может обойтись без математики. Прежде, чем провести хирургическое вмешательство, врач проводит расчет показателей положительных и отрицательных последствий операции. Берутся в учёт всё те же возраст, вес, рост, показатели анализов, уровень сложности заболевания, статистику последствий и прочее. Часто все эти расчеты у врача есть буквально минуты. Если оперативное вмешательство всё же необходимо и потребуется наркоз, то в дело вступает анестезиолог. От точного расчета необходимого наркоза зависит не только чувствительность пациента, но вся его жизнь.

Математика широко применяется в кардиологии. Современные приборы позволяют врачам “видеть” человека изнутри, правильно устанавливать диагноз и назначать эффективное лечение. Созданием таких приборов занимаются инженеры, использующие аппарат физико-математических исследований. Ритмы сердца и движение математического маятника, рост бактерий и геометрическая прогрессия, формула ДНК - все это примеры применения математических расчетов в медицине.

В настоящее время широко применяются математические методы в биофизике, биохимии, генетике, физиологии, медицинском приборостроении, создании биотехнических систем. Развитие математических моделей и методов способствует: расширению области познания в медицине; появлению новых высокоэффективных методов диагностики и лечения, которые лежат в основе разработок систем жизнеобеспечения; созданию медицинской техники.

В заключение можно сказать, что без математики очень трудно представить современную медицину. Без неё медицина не смогла бы продвинуться вперед, начать развиваться. Значимость математики для медицинских профессий велика!

Список использованных источников:

1. Будущее медицины: Ваше здоровье в ваших руках / Эрик Тополь; Пер. с англ. - М.: Альпина нон-фикшн, 2016. — 491 с. - Текст: электронный.- ISBN: 978-5-91671-592-7
2. Математика в медицине статья <https://www.art-talant.org/publikacii/20655-statyya-na-temu-matematika-v-medicine> (дата обращения: 25.11.2024).
3. Гордеева, М.В. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ В МЕДИЦИНЕ // Старт в науке. — 2024. — №2.; URL: <https://science-start.ru/ru/article/view?id=2374> (дата обращения: 25.11.2024).

## ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Чеботарева Анастасия Сергеевна,  
2 курс, специальность "Сестринское дело"  
Научный руководитель: Демидович Ирина Леонидовна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

*Профессия медика-подвиг.  
Она требует самоотвержения, чистоты души  
и чистоты помыслов.  
Не всякий способен на это.  
А.П. Чехов*

**Введение.** Анатомия, наряду с физиологией, является основой теоретической и практической медицины, так как точные знания формы и строения тела человека являются непременным условием для понимания жизненных отклонений здорового и больного организма и создания правильных представлений о причинах болезней, без чего невозможно проведение профилактики и лечения. Вот почему, прежде чем начать постигать клинические дисциплины, необходимо изучить анатомию. Для учебной и профессиональной деятельности студента медицинского колледжа знания анатомии и физиологии очень актуальны, так как эти знания являются фундаментом любой медицинской науки и специальности. Анатомия и физиология человека относится к числу биологических дисциплин, составляющих основу теоретической и практической подготовки медицинской сестры.

А вы задумывались о том, почему женщин этой профессии называют сестрами? Первые медицинские сестры появились под эгидой церкви. Было время, когда их называли сестрами милосердия. Жертвенная и благородная профессия медсестры до сих пор строится на милосердии, сострадании, терпении, заботе и человеколюбии. Роль медицинской сестры в лечебном процессе велика и неоспорима. Основательница службы сестер милосердия Флоренс Найтингейл, которая сделала первые шаги в возникновении профессии медицинской сестры, написала в своей книге: «Медсестра - это душа, прежде всего. Сестра должна иметь тройную квалификацию: сердечную-для понимания больных, научную-для понимания болезней, техническую-для ухода за больными».

**Цель работы:** Объяснить важность актуализации знаний анатомии и физиологии человека в медицинской практике, в понятии как работает организм, как это помогает в реальной жизни медицинским работникам. Знания, которые помогут мне в моей профессии.

**Результаты и обсуждение.** Анатомия – это наука, изучающая структуру организма и его частей. Она делится на макроскопическую (видимую невооруженным глазом) и микроскопическую (изучение клеток и тканей). Свое название она получила от метода

исследования – рассечение, или препарирования (греч. *anatemno* – рассекаю), который был сначала единственным, а затем главным в изучении строения тела. Она вооружает студентов знаниями о строении человека – объекта их будущей практической деятельности. Знание нормального строения и функций органов и систем необходимо для глубокого понимания изменений, происходящих в организме больного человека, что в свою очередь является основой для успешной борьбы за здоровье человека.

Физиология относится к биологическим дисциплинам. Она изучает функции и процессы, происходящие в организме, включая механизмы работы органов и систем.

Физиология рассматривает функции организма во взаимной связи и с учетом воздействия на них факторов внешней среды. Задача физиологии состоит в том, чтобы понять работу машины человеческого организма, определить значение каждой его части, понять, как эти части связаны, как они взаимодействуют и каким образом из их взаимодействия получается валовой результат – общая работа организма.

Можно ли представить себе медицинского работника любого уровня, не знающего или плохо знающего строение тела человека, структуру его органов? Конечно нет! По моему мнению, это не возможно!

Анатомия и физиология человека является важнейшей дисциплиной на втором курсе, наравне с патологией, и не менее важна для медицинского

работника в будущем. Для себя я выделяю основные причины: анатомия и физиология человека заключается в знании о том, как устроено тело человека. Как работает правильно тот или иной орган, из чего состоит и так далее. Анатомия и физиология человека даёт нам возможность создания правильных представлений о причинах болезней, без чего невозможно проведение профилактики и лечения. Изучение анатомии позволяет узнавать много нового об организме человека и предупредить возникновение заболеваний.

Полное понимание анатомии человеческого тела позволит медицинской сестре оказать квалифицированную первую помощь больному или пострадавшему.

Так же хотелось обратить внимание на то, что в последние годы жизнь стала достаточно тяжелой. Не все люди способны выдержать ее бешеный темп.

Многие подвергаются постоянным стрессам, впадают в депрессию. Вывести человека из такого состояния может только опытный медицинский работник.

В современной медицине профессия медицинской сестры востребована так же, как и раньше. Всегда есть люди, нуждающиеся в лечении, особенном уходе и милосердии. Будь то одинокие или пожилые, недееспособные люди. Не меньше, чем у других, забот и хлопот у медсестер психиатрического отделения. На лечение сюда попадают взрослые люди с различными душевными расстройствами, требующими повышенного внимания и заботы. Операционные сестры прекрасно знают весь операционный процесс: они готовят операционный процесс, инструментарий, шовный материал, а когда завершается операция, врач уходит, а операционная сестра еще там все заканчивает. Отличные знания помогут устранить болезнь на ранней стадии, при первых симптомах.

В своей будущей профессиональной деятельности студент медицинского колледжа всегда будет действовать, опираясь на знания анатомии и физиологии человека. Например, при постановке капельницы пригодятся знания о кровеносной системе (топографии вен), знания о крови (ее составе). Специалист должен знать как вещество, вводимое в кровь, повлияет на работу органов и систем организма в целом.

Окончив колледж, я отправлюсь на работу. И знания по анатомии и физиологии человека мне обязательно потребуются.

Будущему медицинскому работнику требуется строго соблюдать назначенное лечение врачом для пациента. Чтобы проводить диагностику, нужно видеть симптомы и уметь читать анализы. Без знаний о том, как устроен организм человека, это бы не представлялось возможным. Медицинская сестра должна знать, что с чем связано и что из

чего исходит. Таким образом, знание в области анатомии и физиологии человека играют очень важную роль в жизни студента медицинского колледжа.

В моей будущей профессии знания анатомии просто необходимы. Это наука будет помогать мне в спасении жизни людей.

Теоретические и практические знания костной системы, соединения костей в скелете человека необходимы для понимания морфофункциональных особенностей строения костей, суставов, а в необходимых случаях для оказания правильной медицинской помощи при нарушении их нормального функционирования, например, при наложении гипса. Так же эти знания важны для проведения профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Проводя лечебно-профилактическую физкультуру необходимо знать и учитывать возрастные физиологические особенности организма.

Знания строения костей необходимо для изучения других систем человека - пищеварительной, дыхательной, нервной, органов чувств.

Понимая, как человеческий организм работает в здоровом состоянии, медицинская сестра должна легко отследить успешность или неуспешность проводимой терапии. Невозможно проводить квалифицированное лечение, не зная хорошо анатомии и физиологии человека. Поэтому прежде, чем изучать клинические дисциплины, изучают анатомию и физиологию.

Медицинский работник обязан знать особенности развития организма, представлять взаимосвязь и взаимозависимость функций, органов, и тканей.

Это пригодится при организации правильного и рационального режима и ухода за пациентом.

Студент-медик, какую бы специализацию он не выбрал в будущем обучении, должен знать анатомию и физиологию человека, чтобы затем стать хорошим специалистом, и спасать жизни людей, так как люди доверяют им свою жизнь, и мы должны соответствовать этому благородному призванию.

**Заключение.** Сейчас я являюсь студентом 2 курса медицинского колледжа, после окончания я буду медицинской сестрой. В настоящее время медицинская сестра - это не только помощник доктора, сейчас это грамотный, самостоятельно работающий специалист, выполняющий чётко свой функционал и являющийся первым помощником пациента. Эффективность лечения пациента во многом зависит от квалификации и правильной организации работы медицинской сестры.

Медсестра должна знать наименование и назначение лекарств, правила и способы дезинфекции, правила выполнения инъекций, прививок, перевязок, должна владеть техникой выполнения медицинских процедур. Все манипуляции, проводимые специалистом, требуют высокой квалификации, безупречного умения и конечно знаний. Невозможно сделать внутривенную инъекцию, не зная, где находится вена. Без знаний по анатомии - это всё равно, что работать в темноте. Для меня очевидна роль этой дисциплины для подготовки медицинского работника.

Таким образом, знания, которые я получу после завершения медицинского колледжа, я буду применять в медицинской практике. Я считаю, что анатомия будет играть особую роль в моей профессии. Медицинская сестра - одна из самых благородных профессий. К медицинским работникам люди всегда относятся особо, они их ценят и уважают, так как они участвуют в судьбе больных, которые доверили им здоровье и жизнь. Быть медицинской сестрой - моё призвание!

*Список использованных источников:*

1. *Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник/под ред. И.В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. Текст электронный //ЭБС «Консультант студента» (сайт). URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html> (дата обращения: 12.05.2023). Режим доступа: по подписке.*



2. Сапин М.Р. *Анатомия человека : атлас: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей*/М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В.Клочкова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.-376 с.-ISBN 978-5-9704-6577-6.-Текст:электронный // ЭБС «Консультант студента (сайт).-URL <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465776.html> (дата обращения: 12.05.2023).-Режим доступа: по подписке.
3. Смольяникова Н.В. *Анатомия и физиология человека: учебник*/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сазун. -4-е изд., перераб. и дополненное – Москва: ГЭОТАР –Медиа, 2021.-592 с.-ISBN 978-5-9704-6228-7. Текст электронный // ЭБС «Консультант студента (сайт).-UR: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html> (дата) обращения 12.05.2023). Режим доступа: по подписке.
- Дополнительный источник*
1. *Анатомия –анатомический атлас человека(Электронный ресурс)-Электрон. дан.- М.: Webstudia.biz.-URL. <https://www.anatomy.tj/>, свободный . Загл. С экрана.-Яз. рус.*

## **ПРОТЕЗИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ**

*Шубина Елизавета Павловна*

*3 курс, специальность "Стоматология ортопедическая"*

*Научный руководитель: Багнова Вероника Александровна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Протезирование зубов является одной из ключевых областей стоматологии, обеспечивающей восстановление не только функциональности ротовой полости, но и эстетики улыбки пациента. Утерянные или поврежденные зубы могут существенно сказаться на качестве жизни, влияя на способность нормально жевать, говорить и даже на уверенность в себе. Традиционные методы протезирования, хоть и зарекомендовали себя на протяжении многих лет, зачастую сталкиваются с определенными ограничениями, связанными с использованием стандартных материалов, ручным изготовлением и длительностью всего процесса. Однако, с развитием технологий, протезирование претерпевает коренные изменения, открывающие новые горизонты для пациентов и стоматологов.

С учетом всех этих преимуществ современные технологии протезирования не просто улучшают качество жизни отдельных людей, но и формируют новые стандарты оказания стоматологической помощи. В данной статье мы более подробно рассмотрим существующие технологии протезирования, их влияние на клиническую практику. Мы также обсудим, как цифровизация и новые материалы трансформируют процесс лечения и позволяют стоматологам добиваться выдающихся результатов, которые в значительной мере меняют жизнь пациентов к лучшему.

Актуальность данной работы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, растущие требования пациентов к качеству, долговечности и эстетике ортопедических конструкций требуют от стоматологов постоянно обновлять свои знания и использовать современные методы. Во-вторых, цифровизация медицинской практики открывает новые возможности для повышения эффективности работы специалистов, сокращения времени на изготовление ортопедических конструкций и улучшения их точности.

Целью статьи является всесторонний анализ современных тенденций и достижений в области ортопедической стоматологии, с акцентом на новейшие технологии, которые способствуют улучшению качества диагностики и лечения.

Одним из первых упоминаний о зубных протезах можно найти в Древнем Египте, где археологи обнаружили протезы, сделанные из костей и дерева. Эти конструкции

использовались как для функционального восстановления, так и для эстетического улучшения.

В Древней Греции и Риме также практиковали протезирование. Греческие и римские врачи описывали различные методы восстановления зубов, включая использование серебряных и золотых пластин. Римские стоматологи изготавливались более сложные имплантаты, которые имели форму зубов и были закреплены на месте с помощью металлических элементов.

В XVIII и XIX веках протезирование претерпело значительные изменения с появлением более современных материалов, таких как акрил и металлы. Разработки в области стоматологии и анатомии способствовали созданию более функциональных и эстетичных протезов, которые стали доступны широкой аудитории.

Таким образом, протезирование прошло длинный путь от примитивных методов в древности до современных технологий, обеспечивая людям восстановление функции и эстетики улыбки на протяжении всей истории человечества.

В настоящее время стоматологи-ортопеды успешно интегрируют существующие знания с новейшими технологиями. Протезирование больше не является длительным и трудоемким процессом. Современные технологии позволяют зачастую изготавливать протез всего за один визит к стоматологу.

Внедрение программного обеспечения с возможностью трехмерного моделирования и планирования дало стоматологам возможность более тщательно подготовиться к имплантации и установке ортопедических конструкций. Теперь на этапе подготовки врач может внимательно изучить 3D-модель челюстной системы пациента, определить оптимальные места для установки имплантов и учесть все анатомические особенности, что позволяет создать максимально удобный ортопедический аппарат.

Системы CAD/CAM представляют собой компьютерное проектирование (CAD) и процесс непосредственного изготовления зубных протезов (CAM). Данная система может полностью заменить традиционную работу врача и включает три этапа: сканирование ротовой полости, создание виртуальных протезов и непосредственное изготовление протеза.

На первом этапе врач выполняет 3D-сканирование зубов, используя современный и высокоточный метод диагностики, который позволяет рассмотреть челюсти и зубы пациента с разных углов. Стоматолог проводит сканирование с помощью интраорального 3D-сканера, который делает множество изображений и передает их на компьютер для формирования трехмерной модели. Применение этого оборудования очень важно, так как оно позволяет получить объемное изображение без искажений. Это, в свою очередь, способствует успешному изготовлению таких конструкций, как коронки, импланты или элайнеры. Для создания таких изделий требуется максимальная точность, так как даже самые незначительные ошибки могут привести к негативным последствиям.

После завершения сканирования зубов приступают к 3D-моделированию. Компьютер обрабатывает собранные данные и виртуально создает модель будущей конструкции. После того как сверхточная трехмерная модель будет готова, устройство в автоматическом режиме с использованием фрез и водного охлаждения «изготавливает» реставрацию из цельного блока нужного материала. Затем конструкция проходит минимальную доработку и считается готовой к использованию.

Инновации в области ортопедической стоматологии продолжают развиваться, и существует множество технологий, основанных на CAD/CAM. Одной из таких технологий является компьютерная система CEREC, разработанная более 20 лет назад в Германии, которая с тех пор значительно усовершенствовалась и обогатилась новыми функциями. Ее основная особенность заключается в возможности создавать зубные протезы непосредственно во время приема пациента, что позволяет завершить процедуру за одно посещение. Изначально технология позволяла изготавливать только вкладки за

считанные минуты, но сегодня CEREC также позволяет производить различные конструкции, включая виниры и зубные коронки из керамики и фарфора.

Еще одной технологией, основанной на системе компьютерной визуализации протезов CAD/CAM, является Procera, разработанная швейцарско-американской компанией Nobel Biocare. Процесс создания протеза начинается с подготовки опорного зуба и снятия воскового слепка. Затем модель фиксируется в артикуляторе — устройстве, позволяющем точно воспроизводить движение нижней челюсти. Созданная модель сканируется и переносится в компьютер, после чего зубной техник вносит корректировки в зависимости от прикуса пациента. Полученные данные отправляются на производство в Германию, США или Японию, где изготавливаются готовые протезы из диоксида циркония или алюминия. Затем они покрываются керамикой и возвращаются в клинику.

Протезирование всегда играло большую роль в жизни людей, и до сих пор занимает очень важное место. Протезирование с использованием современных технологий представляет собой важную область медицины и инженерии, которая меняет жизни миллионов людей. Безусловно, человечество достигло невероятного прогресса, имея такие технологии. С другой стороны, стоит обратить внимание на этические аспекты и социальные последствия. По мере того, как технологии становятся доступнее, возникают вопросы о равенстве доступа к современным медицинским услугам. Не все пациенты имеют возможность позволить себе передовые протезы, и это может привести к социальной несправедливости.

В заключение прогресс в области протезирования, благодаря современным технологиям, открывает новые горизонты для пациентов, стремящихся восстановить утраченную функцию и эстетику зубного ряда. Инновационные методы, такие как 3D-печать и CAD/CAM системы, позволяют создавать протезы высокого качества, точно соответствующие индивидуальным особенностям каждого пациента. Эти технологии не только повышают эффективность лечения, но и значительно сокращают время изготовления протезов, что делает стоматологические услуги более доступными.

Безусловно, дальнейшее развитие технологий в протезировании сулит еще больше улучшений, что позволит врачам и пациентам достигать наилучших результатов. С каждым годом стоматология становится более высокой, точной и персонализированной, что свидетельствует о том, что мы находимся на пороге новых достижений в области стоматологического здравоохранения. И, несомненно, будущее протезирования обещает быть ярким и многообещающим, меняя жизнь людей к лучшему.

*Список использованных источников:*

1. Абдыкалыкова Б. Ортопедическая стоматология с древних времен до наших дней. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.ohi-s.com/articles-videos/612/> (дата обращения 17.05.2024)
2. Инновации в ортопедической стоматологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.avantis3d.ru/patients/info/articles/2323/> (дата обращения 17.05.2024)
3. Чернов А.Р. Новые технологии 2019 и перспективы развития зубного протезирования. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.zubi-protezi.ru/protezi/read/innovacii\\_v\\_protezirovanii\\_zubov.html](https://www.zubi-protezi.ru/protezi/read/innovacii_v_protezirovanii_zubov.html) (дата обращения 17.05.2024)
4. CAD/CAM технология в стоматологии. [Электронный ресурс]. URL: [https://stomamart.ru/articles/tehnologiya\\_cadcam/#:~:text=CAD%2FCAM%20-%20это%20современная%20цифровая,%2Dхрому,%20стеклокерамике%20и%20др](https://stomamart.ru/articles/tehnologiya_cadcam/#:~:text=CAD%2FCAM%20-%20это%20современная%20цифровая,%2Dхрому,%20стеклокерамике%20и%20др) (дата обращения 23.05.2024)

## **РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Щербицкая Анастасия

*4 курс, специальность "Лабораторная диагностика"*

*Научный руководитель: Крайнова Светлана Васильевна,  
преподаватель ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"*

Образован не тот, кого щедро одарила природа, но, кто сумел постигнуть ее тайны и получить знание. Целью образования является не только передача нам, студентам, совокупности знаний, умений и навыков в определенной сфере, но и развитие способности приобретать их сейчас и в течение всей жизни и активно использовать их для решения прикладных задач. Учитывая, насколько быстро общество меняется практически во всех сферах жизни, нам все чаще будет необходимо развивать новые навыки, инструменты и методы для решения сложных задач в нашей работе и социуме. В значительной мере это связано с тем, что в процессе обучения в медицинском колледже, у студентов формируются знания и умения по отдельным дисциплинам учебного плана, а именно интеграция разделов общеобразовательных дисциплин с разделами специальных дисциплин и междисциплинарных курсов, как в теоретической, так и в практической части, позволяет видеть особенности будущей профессии в целостности и логический взаимозависимости.

Кроме того, междисциплинарный подход способствует развитию профессиональных навыков, таких как коммуникация и сотрудничество, которые имеют решающее значение в современной практике.

Подготовка специалистов, способных эффективно работать в командах, становится ключевым фактором успешного функционирования системы здравоохранения, что подчеркивает значимость данного подхода в образовательных учреждениях. Именно на это, направлена работа на практических занятиях, работа в малых группах, с анализом не только самих клинических ситуаций, но коэффициента трудового участия, каждого члена микрогруппы.

Подготовка молодых специалистов - задача огромной государственной важности и общественной значимости. В ходе обучения, от наших преподавателей, требуется не просто передача профессионального опыта, но и формирование грамотности, эрудированности, наблюдательности и стрессоустойчивости, что они успешно, на наш взгляд, пытаются нам привить.

В начале нашего обучения, достаточно часто, возникал вопрос: для чего нам навязывают знания, по неважным, с нашей точки зрения, дисциплинам и междисциплинарным курсам? Однако, в процессе обучения, стало понятно, что таким образом, наши преподаватели, пытаются сформировать у нас "способность интегрировать знания и способы мышления в двух или более дисциплинах, или Междисциплинарных курсах или устоявшихся областях знаний для достижения когнитивного прогресса, такого как объяснение явления, решение проблемы или создание продукта, способами, которые были бы невозможны или маловероятны с помощью отдельных дисциплинарных средств".

Особый протест вызывали занятия по общественным дисциплинам. Наши педагоги объясняли нам, что в наши дни, когда во всем мире на первый план выходит приоритет общечеловеческих ценностей, подготовка медицинских работников немыслима без широкого гуманитарного образования. Важно, что наши преподаватели, постарались адаптировать всю выдаваемую учебную информацию, в ключе медицинской направленности и именно наши педагоги смогли убедить нас, что подготовка молодых специалистов - задача огромной государственной важности и общественной значимости. В ходе обучения, наши наставники, не просто передавали нам свой богатый

профессиональный опыт, но и старались сформировать у нас грамотность, эрудированность, наблюдательность и стрессоустойчивость.

Можно привести массу примеров из нашего, пусть пока и не богатого опыта. Например, даже при изучении иностранных языков, прослеживается профессиональная направленность.

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Именно изучение компьютерной грамотности, помогает нам в подготовке внеаудиторной индивидуальной самостоятельной работы и оформлении курсовых и дипломных работ.

Не менее важным является и развитие критического мышления у студентов, которое становится возможным благодаря междисциплинарному обучению. Студенты учатся рассматривать проблемы с разных точек зрения, что позволяет им более эффективно анализировать сложные клинические ситуации. На практических занятиях по разным междисциплинарным курсам проводятся симуляции клинических ситуаций, где студенты должны совместно решать поставленные задачи, с использованием знаний и умений, полученных на других курсах, а также в ходе изучения специальных дисциплин. Такая подготовка способствует успешной сдаче Экзамена квалификационного, который заключается в решении ситуационной задачи и выполнении практических манипуляций, освоенных на различных междисциплинарных курсах.

Возможность трудоустройства и дальнейшего карьерного роста определяется уровнем и качеством подготовки специалистов. Уровень подготовки в большей степени зависит от эффективной организации образовательного процесса в колледже. Мы убеждены, что в нашем колледже мы получаем именно такое образование и станем, в недалеком будущем, специалистами, конкурентоспособными на рынке труда.

В заключение, хочется отметить, что междисциплинарный подход в подготовке медицинских специалистов представляет собой важный и необходимый элемент современного образования. Он способствует развитию навыков сотрудничества, критического мышления и комплексного подхода к решению проблем, что в конечном итоге улучшает качество медицинской помощи. Подготовка специалистов, способных эффективно работать в командах, становится ключевым фактором успешного функционирования системы здравоохранения, что подчеркивает значимость данного подхода в нашем образовательном учреждении.

*Список использованных источников:*

1. Абдрахманова, Л.А. Симуляционное обучение: особенности учебного процесса в медицинском образовании// Москва.: Современное образование №9.-С 56-84.- 2021
2. Гуслова, М.Н. Инновационные педагогические технологии : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Н. Гуслова. — 8-е изд., стер. — Москва. : «Академия», 2019 — 320 с.
3. Журавлева, М.В. Вектор на персонализированную медицину: от внедрения в практику до ожидаемых результатов / М.В. Журавлева, А.М. Мудунов, Г.Э. Улумбекова // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. -2021. - Т. 7. - № 4(26). - С. 51-63.
4. Кучеренко, В.З. Роль подготовки медицинских кадров в развитии здравоохранения / В.З. Кучеренко // Экономика здравоохранения. - 2021. - № 3. -С. 5-11.