



# **МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

---

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XXIII МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

**Хабаровск 2025**

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

**УДК 61  
ББК 5г, 51.2, 52.82**

**Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра: сб. материалов XXIII заоч. межрегион. студ. науч.-практ. конф. / сост. Гаврилюк Е.Ю., Зайко И.В. – Хабаровск: КГБПОУ ХГМК, 2025. – 135 с.**

В сборнике представлены материалы XXIII заочной межрегиональной студенческой научно-практической конференции «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра».

Содержание публикаций отражает пять основных направлений работы конференции: «Информационные технологии в медицине XXI века», «Актуальные вопросы гигиены, экологической медицины, общественного здоровья и здравоохранения», «Аспекты медицинской профилактики в работе среднего медицинского персонала», «Современные аспекты в реализации сестринского ухода в работе медицинской сестры», «Актуальные вопросы современной медицины и фармации».

Материалы сборника могут быть использованы в образовательном процессе с целью интеллектуального развития студентов.

**УДК 61  
ББК 5г, 51.2, 52.82**

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>НАПРАВЛЕНИЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»</b>	
Бажинова В.В., Федосеев С.Н., Кравченко О.В. Сон и влияние его расстройства на человека	5
Долгова А.К., Судакова А.Г., Мишкина Т.В. Влияние энергетических напитков на организм студентов	10
Доронина А.А., Ермакова М.А. Донорство как акт доброй воли	13
Закирова А.А., Власкина Н.П. Медицина и космос	16
Землянская А.М., Сынгизова Р.Р. Роль гемоглобина в крови человека	20
Зыкова Ю.Н., Гущина Н.О. Урбанозёмы как вероятный источник инфекционных заболеваний	22
Краева Е.В., Черных И.А. Влияние образа жизни студентов на их здоровье	27
Легуш Н.Н., Попова И.А. Оценка информированности студентов о вреде вейпинга	31
Милованов С.Е., Власкина Н.П. Психические заболевания художников, сказавшиеся на их картинах	36
Нужина Е.В., Сынгизова Р.Р. Влияние антибиотиков на микроорганизмы	39
Пастухова К.И., Сынгизова Р.Р. Витамины и их воздействия на организм	42
Поленова И.Д., Гущина Н.О. Антибиотикорезистентность – проблема XXI века	44
Рудова В.Д., Ободова М.А. Профилактика и лечение предзаболеваний с использованием методов восточной медицины	46
<b>НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ XXI ВЕКА»</b>	
Джораева М.Б., Лебедева И.Ю. Роботизированные технологии в хирургии: преимущества и недостатки применения роботов в операционных	50
Кайсарова Ю.Д., Якупова Р.И. Основные направления информационных технологий в медицине	53
Нечаева А.Д., Голубович С.А. Информационные технологии в медицине XXI века	57
Самборская В.С., Трегубова М.В. Искусственный интеллект в медицине	60
Шабалина А.А., Косых А.Н. Применение информационных технологий в медицине – флюорография	63
<b>НАПРАВЛЕНИЕ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В РЕАЛИЗАЦИИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ»</b>	
Манжурова А.А., Сергиенко Е.Г. Влияние факторов риска на возникновение и течение варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов при осуществлении сестринского ухода в амбулаторных и стационарных условиях	68
Мухина В.А., Иванова Г.А. Эргономика в сестринской практике: профилактика или реабилитация?	73
Полоус А.Д., Сергиенко Н.А. Особенности осуществления сестринского ухода за пациентами с осложнениями язвенной болезни желудка в стационарных условиях	76
Форикова В.Д., Заварзина Т.А. Роль медицинской сестры в профилактике осложнений сахарного диабета	81
<b>НАПРАВЛЕНИЕ «АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В РАБОТЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА»</b>	
Алексеева Н.В., Козина Н.А. Проблема миопии в современном обществе	86
Воронина М.А., Ермакова М.А. Колготки 400 ден или все-таки сходить к врачу	90
Гуняева Н.А., Голубович С.А. Аспекты медицинской профилактики в работе среднего медицинского персонала	92
Ерофеева В.С., Заварзина Т.А. Значение деятельности фельдшера по формированию	95

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

приверженности населения к здоровому образу жизни	
<b>Ушакова С.Е., Лебедева И.Ю.</b> От античности до современности: как средний медицинский персонал формирует профилактическую медицину	99
<b>НАПРАВЛЕНИЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ»</b>	
<b>Бажинова В.В., Кравченко О.В.</b> Железодефицитная анемия: актуальные аспекты диагностики, лечения и профилактики	104
<b>Васильева М.Н., Кубачева М.Д.</b> Влияние возраста и сопутствующих заболеваний на клинические проявления, диагностические показатели и исходы COVID-19	109
<b>Горлов Д.А., Заварзина Т.А.</b> Мышечная система человека	114
<b>Горячуха Э.Р., Власкина Н.П.</b> Проблема организации доступной лекарственной помощи жителям отдалённых сельских районов края через фельдшерско-акушерские пункты	118
<b>Данилов М.А., Сафонова В.М.</b> Влияние мутаций гена BRAF на канцерогенез меланомы кожи	120
<b>Круглов Ф.Д., Валова И.А.</b> Анализ ассортимента оригинальных и дженериковых комбинированных лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы	124
<b>Чуева И.В., Малякина Т.Н.</b> Русский язык – основа формирования культуры речи медицинского работника	129
<b>Шарапова А.А., Аверьянова И.С.</b> Искусственный интеллект в медицине: прорыв или провал?	132

**НАПРАВЛЕНИЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНЫ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»**

**СОН И ВЛИЯНИЕ ЕГО РАССТРОЙСТВА НА ЧЕЛОВЕКА**

*Авторы: Бажина Вера Витальевна*

*Федосеев Степан Николаевич*

*Научный руководитель: Кравченко Ольга Вячеславовна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Сон — это такое состояние организма, которое характеризуется прекращением или значительным снижением двигательной активности, до минимума понижается реакция на окружающий мир (зрение, слух, чувствительность и т.д.) и сокращается мозговая деятельность. Организм человека обязательно должен отдохнуть определенное время, чтобы восстановить силы после всех видов нагрузок (физических, интеллектуальных, эмоциональных и т.д.) и снова приступить к выполнению новых дел. Сон - жизненная необходимость каждого человека.

Актуальность темы заключается в том, что в наши дни многие люди страдают от недостатка сна. Они не высыпаются, или у них не хватает времени на сон, или страдает качество их сна. В связи с быстрым ритмом жизни, люди перестают обращать внимание на соблюдение элементарных рекомендаций по режиму сна, пренебрегают здоровым сном в пользу учебы, работы или удовольствий, и воспринимают сон как досадную необходимость, которая отнимает много времени. А это со временем приводит к необратимым последствиям.

Цель исследования: изучить проблему расстройства сна на современном этапе.

Объект исследования: расстройства сна.

Предмет исследования: влияние дефицита сна на организм человека и методы коррекции нарушений сна.

Задачи:

1. Рассмотреть виды расстройства сна у человека.
2. Выявить факторы, влияющие на нарушение сна.
3. Изучить влияние дефицита сна на организм человека.
4. Провести анкетирование студентов КГБПОУ ХГМК для выяснения ситуации по расстройству сна среди них.
5. Разработать рекомендации по гигиене сна.

Методы исследования: теоретический, эмпирический, статистический.

Практическая значимость исследования: изучение данной темы поможет расширить представления о влиянии расстройства сна на организм человека и ознакомиться с рекомендациями по коррекции нарушений сна.

Расстройства сна — это группа заболеваний, связанных с нарушением качества или структуры сна. К основным расстройствам сна относятся:

- Инсомния (бессонница) — трудности засыпания и/или поддержания сна: на засыпание уходит более 30 минут; ночные и ранние утренние пробуждения, после которых на засыпание требуется более 30 минут.

- Нарушения дыхания во сне — храп и остановки дыхания во сне.

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

- Циркадианные нарушения ритма сна-бодрствования — невозможность заснуть в социально-приемлемое время (более чем на два часа отличающееся от фактического) из-за смещения ритмов сна-бодрствования.

- Двигательные расстройства во сне — потребность движений ногами перед и во время сна (например, синдром беспокойных ног).

- Гиперсомнии — сильно выраженная сонливость, не связанная с низким качеством или малым количеством ночного сна: дневные приступы непреодолимой сонливости, внезапного засыпания, внезапной утраты мышечного тонуса при ясном сознании.

- Парасомнии — определённые нежелательные состояния, движения, эмоции, ощущения, возникающие при засыпании, при смене стадий сна или при ночных пробуждениях (крики, страхи, движения руками или головой, снохождение, приём пищи, скрежетание зубами и др.) [1].

Факторы, влияющие на нарушение сна, многочисленны:

- поздний отход ко сну;
- нерегулярное время пробуждения;
- недостаток дневного света утром и избыток искусственного освещения вечером и ночью;
- стресс, беспокойство, повышенная тревожность, депрессия;
- работа в сменах;
- частые перелёты (путешествие в другой часовой пояс);
- изменение привычных условий сна (засыпание в гостинице или в чужом доме);
- неудобные условия сна (слишком жарко или холодно, слишком яркий свет, слишком шумно и т.д.; неудобный матрас, неудобная пижама);
- храп или прерывистый сон человека, который спит рядом;
- употребление большого количества напитков, содержащих кофеин (кофе, чай, кола, энергетические напитки и т.д.) в течение дня;
- употребление тяжелой пищи, алкогольных напитков перед сном;
- прием лекарств, имеющих побочный эффект в виде бессонницы;
- курение сигарет;
- недостаток железа в организме, опухоли и травмы головного мозга, ожирение, гипотиреоз.

Последствия расстройства сна ощущаются в виде усталости, дневной сонливости, нарушения внимания, координации и памяти, раздражительности. Длительные нарушения сна приводят к серьёзным проблемам физического и психического здоровья человека, вплоть до появления суицидальных мыслей. Повышается риск развития ряда заболеваний [2]:

- Ожирение. Недостаток сна влияет на регулирующие аппетит гормоны: лептин, ответственный за сдерживание аппетита, понижается, а стимулирующий аппетит гормон грелин, наоборот, повышается. Гормональный сбой приводит к изменению пищевых привычек: снижению чувства насыщения, увеличению аппетита, тяге к жирной пище и быстроусвояемым углеводам. Неправильный сон - неправильная пища. Когда человек очень голоден, он реже задумывается о том, насколько полезна пища, которую он ест. Недосып также может вызвать повышенную секрецию кортизола, который называют гормоном стресса. Это также усиливает

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

чувство голода. По причине недостатка сна снижается концентрация гормона роста. При нормальном режиме он расщепляет жиры, превращает их в энергию. Если его уровень понижается, организм начинает накапливать лишний вес.

- Недостаточный сон снижает способность инсулина регулировать уровень сахара в крови. Доказана связь между недосыпом, увеличением массы тела и диабетом 2 типа. У больных диабетом при недостатке сна может увеличиться риск обострения заболевания. Если человек спит всего 5 или менее часов в сутки, то риск возникновения приступа диабета увеличивается в 2,5 раза.

- Существует связь между короткой продолжительностью сна и усилением атеросклероза, который является основной причиной сердечно-сосудистых заболеваний.

- Когда человек спит, его артериальное давление падает примерно на 10%. Это связано с нашим внутренним циркадным ритмом. Если человек плохо или недостаточно спит, полного погружения в сон не происходит, а это ведет к повышению риска артериальной гипертензии. Чем серьезнее нарушение сна, тем выше артериальное давление.

- При недостатке сна - сердце в опасности. Если сон 5 и менее часов в сутки, риск наступления сердечного приступа возрастает на 45%.

- Недосыпание увеличивает риск инсульта на 15%.

- Недосыпание снижает иммунитет. Люди, которые недосыпают, более восприимчивы к респираторным инфекциям. Сон стимулирует, а недосыпание тормозит формирование иммунологической памяти, то есть способности организма запоминать патоген и устанавливать более эффективную защиту при следующей встрече с ним.

- Недостаток сна связан со снижением способности бороться с опухолями. Была обнаружена связь между короткой продолжительностью сна и несколькими видами рака - рак молочной железы, колоректальный рак и рак предстательной железы. Доказано, что мелатонин, гормон, выделяемый ночью, обладает противораковыми свойствами, а воздействие света из-за бодрствования снижает секрецию мелатонина. Это вещество также оказывает противораковое действие, регулируя иммунные и воспалительные реакции.

- Лишение сна может привести к тому, что иммунная защита организма начнет атаковать собственные клетки, в то время как иммунотерапия приводит к улучшению сна у пациентов с иммунными заболеваниями. Люди с нарушениями сна имеют более высокий риск развития аутоиммунных заболеваний, включая ревматоидный артрит, системную красную волчанку и системный склероз.

- Регулярное недосыпание приводит к ухудшению состояния кожи вследствие снижения выработки коллагена и соматотропного гормона.

- Недосып сказывается на статистике автомобильных аварий: каждое десятое дорожно-транспортное происшествие (ДТП) происходит по вине сонных водителей. Если водитель спал шесть часов, то риск ДТП увеличивается в 1,3 раза, пять часов - в 1,9 раз, четыре часа - в 4,3 раза.

- Недосыпание вредит результатам работы, снижает продуктивность, чувство удовлетворенности, мотивацию, вредит продвижению по служебной лестнице и провоцирует несчастные случаи.

- Недостаток сна приводит к депрессии, ссорам, развитию заниженной самооценки.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Недосып особенно опасен для женщин. Если женщина постоянно не высыпается, то возрастает частота конфликтов, ссор, скандалов. Выспавшаяся женщина излучает счастье и довольство, создает атмосферу комфорта и уюта. Полноценный сон женщин - залог семейного счастья.

- Если лишить человека воды, он проживет 18 суток, без еды - 72 дня, а без сна - всего неделю. Если человек спит всего 5 часов в день (или меньше), то риск смерти вырастает на 15% [4].

Каждую ночь каждый третий человек на Земле испытывает проблемы со сном. Около 5-10% населения страдают бессонницей.

Чтобы узнать есть ли у студентов КГБПОУ ХГМК расстройства сна и их причины, было проведено добровольное анонимное анкетирование. Для проведения исследования была разработана анкета «Расстройства сна»:

1. Ваш пол?
  - А) женский
  - Б) мужской
2. Знаете ли Вы что такое бессонница?
  - А) да
  - Б) нет
3. Сталкивались ли Вы с бессонницей?
  - А) да, часто
  - Б) да, редко
  - В) нет
4. Во сколько Вы обычно ложитесь спать?
  - А) до 22.00
  - Б) в период с 22.00 до 24.00
  - В) позднее 24.00
5. Что мешает Вам лечь спать до 22.00?
  - А) подготовка к занятиям на следующий день
  - Б) социальные сети
  - В) совмещения учебы с работой
  - Г) нет точных причин
6. Долго ли Вы засыпаете?
  - А) очень быстро
  - Б) долго не могу заснуть
7. Часто ли Вы просыпаетесь ночью?
  - А) очень часто
  - Б) иногда бывает
  - В) никогда не просыпаюсь
8. Чуткий ли у Вас сон?
  - А) нет
  - Б) иногда
  - В) очень чуткий
9. Часто ли Вы спите меньше 7 часов?

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

А) да, почти всегда

Б) да, редко

10. Бывают ли у Вас ночные кошмары?

А) да, иногда

Б) да, очень часто

В) нет

В анкетировании приняли участие 40 человек в возрасте от 18 до 30 лет, из них 85% представители женского пола, 15% - мужского пола. На вопрос «Знаете ли Вы что такое бессонница?» 100% респондентов выбрали ответ - «да». Отвечая на вопрос «Сталкивались ли Вы с бессонницей?», 45% респондентов ответили - «да, часто», 35% - «да, редко», и 20% ответили «нет». По результатам анкетирования сделан вывод, что 57,5% студентов ложатся спать позднее 24.00, в период с 22.00 до 24.00 - 42,5%, до 22.00 никто не отходит ко сну. Причинами, которые мешают лечь спать вовремя, названы: 34,5% - подготовка к занятиям, 27,5% - социальные сети, 15% - совмещения учебы с работой, 25% - нет точных причин. 45% опрошенных засыпают быстро, 20% очень быстро и 35% долго не могут заснуть. После засыпания по ночам очень часто просыпаются 10% респондентов, иногда просыпаются - 45%, спят ночью, не просыпаясь - 45%. Ночной сон у 25,5% студентов очень чуткий, у 42,5% - иногда бывает чуткий, 30% спят крепким сном. 60% опрошенных не испытывают ночные кошмары, 35% отмечают, что их иногда, а 5% часто, мучают кошмарные сновидения. Продолжительность сна у студентов в 57,5% составляет меньше 7 часов.

По результатам исследования можно сделать выводы, что студенты знакомы с бессонницей и сталкиваются с расстройствами сна, большинство из них поздно ложатся спать, долго не могут заснуть, спят чутко, некоторые порой с кошмарными сновидениями и спят меньше 7 часов.

Чтобы улучшить сон, студентам можно порекомендовать соблюдать гигиену сна. Гигиена сна - комплекс здоровых привычек, направленных на улучшение сна и облегчения засыпания:

- Соблюдайте режим сна-бодрствования. Сохраняйте постоянный график сна и бодрствования даже в выходные дни.

- Установите план действий перед сном. Выполняйте одни и те же шаги в подготовке ко сну в одной последовательности.

- Спиите не менее 7 часов в сутки.

- Регулярно заниматься физическими упражнениями; желательно в первой половине дня.

- Кровать предназначена исключительно для сна. Чтение, работа и прием пищи следует перенести в другое место.

- В спальне должен быть свежий прохладный воздух.

- Не кушайте и не пейте за три часа до сна. Если сон не идет из-за чувства голода, можно перекусить нежирным творогом, отварным куриным мясом.

- Откажитесь от употребления алкоголя, курения за некоторое время до сна.

- Откажитесь от кофеина и напитков его содержащих (чай, кофе, энергетики), алкоголя и перед сном.

- Откажитесь от просмотра телевизора перед самым сном.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

- Отключитесь от новостей, социальных сетей и любых других ненужных раздражителей.

- Не садитесь перед сном за просмотр бумаг, взятых на работе, чтобы довести дело до конца или составить отчет к завтрашнему утру.

- Приобретите плотные шторы или маску для сна, чтобы свести к минимуму воздействие света.

- Уберите все электронные устройства или переключите настройки на темный режим. Яркие картинки на экране, громкие звуки возбуждают нервную систему и мешают заснуть. Голубой свет, который излучает дисплей, мешает выработке мелатонина - гормона сна.

- Своевременно лечите патологию ЛОР-органов.

- Контролируйте вес.

- Принимайте снотворные препараты только по назначению врача [3].

Часы, предназначенные для сна нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Период сна важен не менее, чем период бодрствования, и, принося его в жертву, мы можем не только заметно снизить свою дневную продуктивность, но и заполучить нежелательный букет проблем со здоровьем от когнитивно-поведенческих нарушений и депрессии до сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, болезни Альцгеймера и даже онкологии.

### ***Список используемых источников и литературы:***

1. Мазнев Н.И. Бессонница, неврозы и другие заболевания нервной системы / Н.И. Мазнев. Санкт-Петербург, 2011. - С. 58-64.

2. Полуэктов М.Г., Центерадзе С.Л. Современные представления о синдроме инсомнии с учетом требований Международной классификации расстройств сна и подходы к ее лечению // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014. - С. 92-97.

3. Полуэктов М.Г. Диагностика и лечение расстройств сна. Краткий справочник на основе терминов 3-й Международной классификации расстройств сна 2014 год / М.Г. Полуэктов. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 888 с.

4. Учебное пособие для врачей. Диагностика и лечение нарушений сна в практике терапевта. Р.В. Бузунов, 2009 год.

## **ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ**

*Авторы: Долгова Арина Константиновна*

*Судакова Антонина Геннадьевна*

*Научный руководитель: Мишкина Татьяна Викторовна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Энергетические напитки стали популярным явлением среди студентов 16 – 20 лет в последние годы. Вместо обычных напитков, таких как вода или сок, они предпочитают энергетики, чтобы получить бодрость и энергию. Однако, мало кто задумывается о том, какой вред эти напитки могут принести их здоровью.

Злоупотребление энергетиками может привести к серьезным последствиям для организма. Кофеин, таурин и другие активные ингредиенты, содержащиеся в энергетических

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

напитках, могут вызвать нервозность, бессонницу, агрессивное поведение и повышенное артериальное давление. Более того, потребление энергетиков может привести к развитию зависимости и затруднить нормальное функционирование сердечно-сосудистой системы.

Проблема потребления энергетических напитков студентами становится все более актуальной. Врачи и специалисты по здоровому питанию выражают озабоченность по поводу роста числа случаев отравления и серьезных заболеваний, связанных с употреблением энергетиков. Неконтролируемое употребление этих напитков к снижению успеваемости в колледже, проблемам с концентрацией внимания и психическим расстройствам. Важно осознавать потенциальные риски и ограничивать потребление энергетиков у студентов для поддержания их здоровья.

Энергетические напитки содержат тонизирующие вещества, чаще всего кофеин (иногда под другими названиями «матеин», «теин»), экстракт гуараны, чая или мате, теобромин, теofilлин (алкалоиды какао), также являющиеся гомологами кофеина. Дополнительно используют таурин, сахарозу и его заменители, витамины группы В, теобромин, женьшень. Все эти вещества, находясь в большом количестве в составе энергетических напитков, негативно влияют на центральную нервную систему, сердечно – сосудистую систему, органы желудочно-кишечного тракта, а также нарушают сон, снижают концентрацию и память.

Мы провели анонимное анкетирование среди студентов Хабаровского государственного медицинского колледжа имени Г.С. Макарова. Было опрошено 50 студентов, из которых 88% опрошенных – студенты 16-20 лет (Рисунок 1)

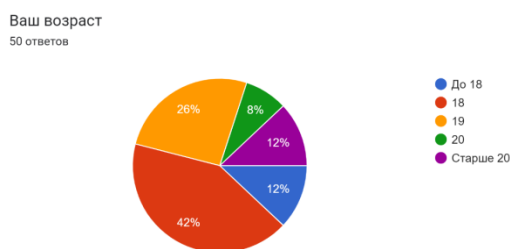


Рисунок 1 — Возраст студентов

Употребляют энергетические напитки 62% опрошенных. Причем больше половины — очень часто и в большом количестве (рисунок 2, 3, 4)

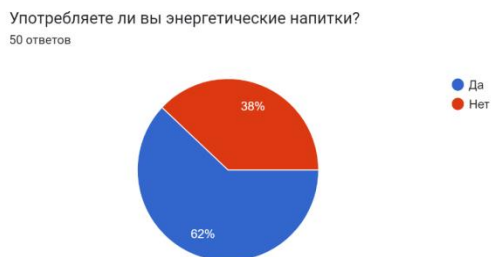


Рисунок 2 — Употребляете ли Вы энергетические напитки?

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

Как часто пьете энергетические напитки?  
40 ответов

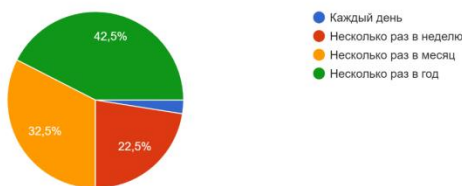


Рисунок 3 — Как часто пьете энергетические напитки?

Сколько банок энергетика выпиваете?  
40 ответов

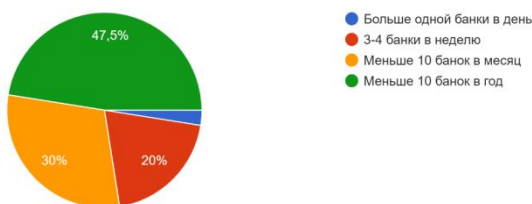


Рисунок 4 — Сколько банок энергетиков выпиваете?

Также опрос показал, что 37% людей сталкивались с негативной реакцией организма на прием энергетиков (рисунок 5).

Испытывали ли вы хоть один раз учащенное сердцебиение, головокружение, тошноту, раздражение, бессонницу/сонливость, слабость после приема энергетиков?  
43 ответа

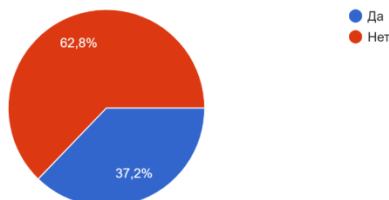


Рисунок 5 — Сталкивались ли Вы с негативной реакцией на прием энергетиков?

При этом 88% опрошенных знают о вредном воздействии напитков на организм и что полноценный сон, прогулки на свежем воздухе, зарядка и закаливание/контрастный душ бодрят лучше энергетиков (рисунок 6).

Знаете ли вы, что полноценный сон, прогулки на свежем воздухе, закаливание/контрастный душ и зарядка бодрят лучше энергетиков?  
50 ответов

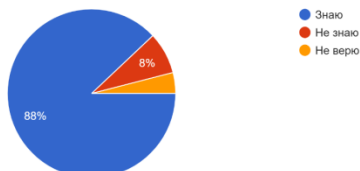


Рисунок 6 — Знание о вредном воздействии энергетических напитков на здоровье

Энергетические напитки – большая проблема современности. Анкетирование показало, что студенты 16-20 лет употребляют их в большом количестве. Мы обеспокоены тем, что опрошенные знают об альтернативных и безвредных способах взбодриться, и при этом делают

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

выбор в пользу энергетических напитков, которые могут нанести непоправимый вред их здоровью.

Для того, чтобы оградить студентов от пагубной привычки следует вести пропаганду здорового образа жизни, режима дня, информировать о влиянии энергетических напитков на организм. Также на государственном уровне сейчас ведется работа по законопроекту, который запрещал бы рекламу энергетических напитков, которая формирует у людей положительное отношение к данным напиткам.

### ***Список использованных источников и литературы:***

1. Минникаева Н.В. *Некоторые аспекты психосоматических заболеваний // Наука и образование: сборник статей X Международной научной конференции (Белово, 15-16 мая 2014 г.). – Белово: Беловский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», 2014. – С. 277-278.*

2. Усачев В.А. *Формирование готовности студентов учреждений среднего профессионального образования к сохранению и укреплению здоровья: монография / В.А. Усачев, Н.А. Шмырева, Р.С. Жуков; под науч. ред. Н.Э. Касаткиной. – Кемерово: ГОУ «КРИРПО», 2013. - 98 с.*

3. *Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>*

4. Курицына О.А. *Характеристика составов энергетических напитков. Экологичность их отдельных компонентов // VI Международная студенческая электронная научная конференция Студенческий научный форум»*

5. Халиулина В.В. *Здоровье - важная составляющая трудового потенциала / В.В. Халиулина, С.В. Шабашева // Вестник КемГУ. – 2012. - № 4 (52). - Т. 1. - С. 338-342.*

6. Казин Э.М. *Система непрерывного физического воспитания как условие адаптации, развития личности, формирования здорового образа жизни: учебное пособие / Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, О.Г. Красношлыкова и др. - М.: Омега-Л, 2013. - С. 177-179.*

## **ДОНОРСТВО КАК АКТ ДОБРОЙ ВОЛИ**

*Автор: Доронина Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель: Ермакова Мария Александровна*

*ГПОУ «Тульский областной медицинский колледж»*

Донорство крови — добровольное жертвование собственной крови или её компонентов для последующего переливания нуждающимся больным или получения медицинских препаратов (шифр МКБ-10 Z52.0 Донор крови). Донор крови и (или) ее компонентов — лицо, добровольно прошедшее медицинское обследование и добровольно сдающее кровь и (или) ее компоненты.

Целью работы является определение практическим путем количества случайных, потенциальных и регулярных доноров.

Основными задачами исследования являются:

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

1. Изучение донорства, его проблем, структуры донорского движения и мотивации доноров.
2. Проведение анкетирования для выявления осведомленности населения о донорстве крови.
3. Анализ полученных результатов.

Проблема донорства крови и ее компонентов является одной из важных для государства и ключевых для отечественного здравоохранения. От ее решения зависит сама возможность и качество оказания высокотехнологичной медицинской помощи в мирное время и в чрезвычайных ситуациях. Именно поэтому эту проблему можно отнести к разряду вопросов безопасности страны. Донорство воспитывает в человеке высокие нравственные принципы - гуманизм, доброту, отзывчивость, патриотизм, в которых так нуждается современное общество. Положительное общественное отношение и активное участие населения в донорстве соответствуют целям государства в области безопасности и социальной политики - формирование здорового поколения, физически и духовно крепкого общества.

Актуальность проблемы заключается в нехватке регулярных доноров. Регулярно дающий кровь донор — это донор, кровь которого наиболее безопасна в силу регулярного обследования и наблюдения за состоянием его здоровья. Из потенциала повторно и неоднократно сдающих доноров формируется система «кадровых доноров», из которых затем может быть сформирована группа «экстренного» резерва.

Для выявления отношения населения к донорству крови было проведено анкетирование среди жителей Тульской области.

Опрос был составлен из вопросов, включающих общие данные, такие как: пол, возраст, образование и работа; и вопросов для уточнения осведомленности о теме донорства, информированности о социальной поддержке государства, готовности стать донором и желании узнать о данной теме более подробно. Всего было опрошено 124 респондента. Основная масса – студенты и работники в возрасте 18-30 лет, имеют (или получают в данный момент медицинское образование); среди работающих – большинство работают в сфере здравоохранения (на втором месте – торговля).



Анкетирование показало, что 98 (79%) человек никогда не сдавали кровь, основная причина (26% (46 человек) – не позволяет состояние здоровья, 13% - не было необходимости,

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

10% - нет времени). Среди сдававших кровь 14 респондентов сдававших кровь единожды, 10 - сдававших кровь 2-3 раза и лишь 2 человека сдавали кровь более 3 раз. В течение ближайшего года собираются участвовать в донорстве – 22 человека, в ближайшие 2-3 месяца – 10.

**Знаете ли Вы о необходимости повторной донации  
в течение 6 месяцев после первичной сдачи  
крови?**



- Не знаю, хотел(а) бы узнать подробнее
- Знаю
- Не знаю, не интересно
- Знаю, узнал(а) об этом самостоятельно
- Знаю, узнал(а) из источников информации
- Знаю, узнал(а) об этом в процессе сдачи крови

В данном вопросе мы рассматривали вопросы осведомленности. Большинство знает о донорстве в общих чертах (71%), но о том, что кровь надо сдавать в течение полугода после первичной донации – знает лишь 54 человека, что составляет 44 %. Сдавать кровь повторно необходимо, потому что плазма проходит процесс карантинизации. Если по истечении этого срока донор пришел снова, и в его крови не выявлены инфекции, то первая порция его замороженной плазмы отправляется в лечебные учреждения для переливания больным, а свежая закладывается на карантин. В противном случае кровь утилизируется и усилия донора были напрасны.

Анализ результатов опроса показал, что респонденты недостаточно информированы о необходимости повторной донации крови в течение полугода и регулярной сдачи материала для трансфузии, но заинтересованы в получении дополнительной информации.

Для решения проблем донорства крови необходимо сформировать положительное отношение к добровольному донорству крови и обеспечить мотивацию, привлечение и сохранение достаточно го числа безопасных доноров крови.

Однако, привлечение доноров – это лишь первый шаг в содействии приверженности принципам доноров и общества. Долгосрочной целью должно стать формирование положительной культуры добровольного донорства крови и содействие этому в качестве нормальной составляющей здорового образа жизни.

**Список использованных источников и литературы:**

1. *Федеральный закон от 20.07.2012 г. № 125-ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов»*
2. *Переливание крови и ее компонентов : учебное пособие / С. И. Панин, А. А. Полянцев, В. А. Иевлев [и др.]. — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — ISBN 978-5-9652-0929-3.*

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

3. *Трансфузиология : учебное пособие для обучающихся по специальности 31.05.02 Педиатрия / Ю. С. Винник, Л. В. Кочетова, Р. А. Пахомова, К. В. Сухарева. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2021. – 91 с*

4. *История медицины / В. А. Зуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-46770-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система*

5. *Фиясь, А. Т. Клиническая гематология : учебное пособие / А. Т. Фиясь, В. М. Пырочкин. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Гродно : ГрГМУ, 2024. — ISBN 978-985-595-865-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система*

6. *Биомедицинская этика и деонтология : учебно-методическое пособие. — Гродно : ГрГМУ, 2023. — ISBN 978-985-595-827-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.*

## **МЕДИЦИНА И КОСМОС**

*Автор: Закирова Ангелина Антоновна*

*Научный руководитель: Власкина Нина Петровна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Космическая медицина — совокупность медицинских наук, занимающиеся медицинскими, биологическими, инженерными и другими научными исследованиями, целью которых является обеспечение безопасности и оптимальных условий существования человека при пилотируемом космическом полёте или в открытом космосе.

Космическая медицина вышла из недр медицины земной и, в частности, авиационной, впитала в себя достижения самых разнообразных областей естествознания, особенно медицинских и биологических наук. Однако она не оторвалась от них, и сама теперь вносит немалый вклад в решение земных медико-биологических проблем.

Космическая медицина появилась задолго до первых полетов в космос – уже в 30-х годах XX века советские ученые вели разработки, которые позднее были использованы при подготовке будущих космонавтов: была создана система жизнеобеспечения, позволявшая подниматься в стратосферу, прообраз будущего космического скафандра. В 1949 году по инициативе Сергея Королева был основан Научно-исследовательский испытательный институт авиационной медицины (НИИИАМ) – его сотрудникам принадлежат почти все разработки в этой области, от знаменитой еды в тубиках до исследований в области защиты живых организмов от воздействия невесомости и космической радиации. Первые полеты в космос показали: человек может находиться в невесомости, но недолго. Когда в 1962 году из первого многосуточного полета вернулись космонавты Андриян Николаев и Виталий Севастьянов, стало ясно, что за 17 дней и 64 витка вокруг Земли происходит много нарушений, люди оказываются в крайне тяжелом состоянии: не могут держать вертикальное положение тела, теряют равновесие, с трудом переносят любые нагрузки, часто теряют сознание. В 1963 году эти проблемы взялись решать в недавно открытом Институте медико-биологических проблем.

Была разработана сложная система профилактики, которая включала в себя заблаговременные тренировки перед полетом, а также особые тренажеры на орбите и

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

нагрузочный костюм «Пингвин», облачившись в который, космонавт мог давать нагрузку на опорно-двигательный аппарат, устраняя таким образом эффект невесомости. «Пингвин» и его более поздняя модификация «Адель» применяются не только у космонавтов, но и на земле, есть успешный опыт реабилитации детей с ДЦП, людей, перенесших инсульт и черепно-мозговые травмы, космический костюм позволяет таким больным правильно позиционировать тело, дает опору и необходимую нагрузку.

В комплексе мероприятий, обеспечивающих безопасность космонавтов в полете, важная роль принадлежит медицинскому контролю, задачей которого является оценка и прогнозирование состояния здоровья членов экипажа, и выдача рекомендаций на проведение профилактических и лечебных мероприятий.

Особенность медицинского контроля в космическом полете состоит в том, что «пациентами» врачей являются здоровые, физически отлично подготовленные люди. В этом случае задача медицинского контроля состоит главным образом в выявлении функциональных приспособительных изменений, которые могут возникнуть в человеческом организме под влиянием факторов космического полета (в первую очередь невесомости), в оценке и анализе этих изменений, в определении показаний к применению профилактических средств, а также в выборе наиболее оптимальных режимов их использования.

Обобщение результатов медицинских исследований в космических полетах и многочисленных исследований с моделированием факторов полета в условиях Земли позволяет получить данные о влиянии разнообразных нагрузок на человеческий организм, о допустимых пределах колебаний физиологических показателей и об особенностях реакций организма в этих условиях.

Следует подчеркнуть, что подобные исследования по космической медицине, уточняющие наши знания о нормальных проявлениях жизнедеятельности человеческого организма и более четко проводящие грань между его нормальными и измененными реакциями, имеют большое значение для выявления начальных признаков отклонений не только у экипажей космических кораблей в полете, но и в клинической практике, при анализе начальных и скрытых форм заболеваний и их профилактике.

В космическом полете в отличие от обычных условий врачи осуществляют медицинский контроль дистанционно, т.е. когда «пациент» находится на расстоянии от нескольких сот до нескольких тысяч километров. В качестве источников информации используются данные бесед врача с космонавтами, отчеты космонавтов о своем самочувствии и результаты само— и взаимоконтроля, анализ радиопереговоров (включая спектральный анализ речи). Важными источниками информации являются данные объективной регистрации физиологических параметров, показателей среды в кабине космического корабля (давление, содержание кислорода и углекислоты, влажность, температура и т.д.), а также анализ результатов выполнения наиболее сложных операций по управлению кораблем и научно-технических экспериментов.

Эта информация с помощью телеметрических систем поступает в центр управления полетом, где обрабатывается с помощью вычислительных машин и анализируется врачами. Физиологические параметры, подлежащие регистрации и передаче на Землю, определяются в соответствии с особенностью программы полета и спецификой деятельности экипажа. При

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

оценке состояния здоровья космонавтов первостепенное значение имеет информация о состоянии наиболее жизненно важных систем человеческого организма (дыхание и кровообращение), а также об изменениях физической работоспособности космонавтов.

Среди проблем космической медицины большое значение имеют исследования механизмов адаптации человеческого организма к факторам космического полета (и в первую очередь к невесомости), что является необходимой предпосылкой для разработки профилактических средств и рациональной системы медицинского контроля в длительных космических полетах. Имеющиеся к настоящему времени данные позволяют сформулировать некоторые рабочие гипотезы, которые могут рассматриваться как схема для проведения дальнейших исследований.

Симптомокомплекс, внешне сходный с болезнью укачивания (снижение аппетита, головокружение, усиление слюноотделения, тошнота, а иногда и рвота, пространственные иллюзии), в той или иной степени выраженности наблюдается примерно у каждого третьего космонавта и проявляется в первые 3—6 суток полета. Важно отметить, что в настоящее время пока еще невозможно достоверно предсказывать степень выраженности этих явлений у космонавтов в полете. У некоторых космонавтов признаки укачивания проявлялись также и в первые сутки после возвращения на Землю. Развитие симптомокомплекса укачивания в полете в настоящее время объясняется изменением функционального состояния вестибулярного аппарата космонавта и нарушением взаимодействия его сенсорных систем, а также особенностями гемодинамики (перераспределением крови) в условиях невесомости.

Симптомокомплекс перераспределения крови в верхнюю часть тела имеет место почти у всех космонавтов в полете, возникает в первые сутки и затем в различные сроки, в среднем в течение недели, постепенно сглаживается (но не всегда полностью исчезает). Этот симптомокомплекс проявляется ощущением прилива крови и тяжести в голове, заложенностью носа, сглаженностью морщин и одутловатостью лица, увеличением кровенаполнения и давления в венах шеи и показателей кровенаполнения головы. Объем голени уменьшается. Описанные явления связаны с перераспределением крови вследствие отсутствия ее веса в невесомости, что приводит к уменьшению скопления крови в нижних конечностях и увеличению притока в верхнюю часть тела.

Невесомость перегружает организм, а просачивающаяся радиация может в какой-то момент вызвать рак и разрушить клетки нервной системы.

Человек привык к земному притяжению. Без него мышцы начинают атрофироваться, кости начинают становиться хрупкими. В космосе человек теряет примерно 1% костной массы каждый месяц - это сравнимо с изменениями в позвоночнике пожилого человека за год. Кровь и жидкости в теле не циркулируют нормально.

На борту корабля «Союз» имеются две небольшие медицинские укладки: таблетки, капсулы, инъекции, мази и т.д. Практически весь спектр лекарств первой необходимости. Есть антибиотики, антисептики, противокашлевые, успокаивающие, сердечно-сосудистые, мочегонные, легкие снотворные, противовоспалительные. Никак нельзя без перевязочных средств, лейкопластырей, ножниц. Также имеется аптечка неприкосновенного запаса - для использования после посадки в нерасчетном месте. На борту МКС лекарства хранятся в аптечках с описью. Здесь же указания, в каких случаях и как принимать. Аптечки уложены в

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

контейнерах. В основном используются спреи, снижающие заложенность носа: она в разной степени проявляется в первые дни пребывания в невесомости. Иногда от головной боли принимают анальгетики.

Станция оснащена средствами оказания как неотложной, так и амбулаторной медпомощи. Включая даже дефибриллятор и аппарат искусственной вентиляции легких. На борту есть укладки для ушивания ран, внутривенных инфузий с дозированным введением лекарственных средств, удаления инородного тела из глаза и промывания глаз, для оказания стоматологической помощи и т.д. Космонавты имеют возможность проводить различные медицинские обследования - от ЭКГ и клинических анализов до УЗИ, измерения внутриглазного давления и осмотра глазного дна. В каждом экипаже назначается специалист по медицинской части. Он, в период подготовки к полету, более углубленно изучает связанные с медициной вопросы.

20 апреля 2023 года на экраны вышел российский художественный фильм «Вызов» – первый в мире проект, который был снят с участием режиссера Клима Шипенко и актрисы Юлии Пересильд на Международной космической станции. По сюжету, торокальный хирург Евгения должна за месяц подготовиться к полету в космос, чтобы затем отправиться на орбитальную станцию и сделать заболевшему там космонавту операцию в условиях невесомости.

До сих пор потребности в том, чтобы проводить в космосе операции, не возникало: эвакуировать больного с околоземной орбиты или даже с Луны возможно, это займет от нескольких часов до нескольких дней. Поэтому случай, который мы видим в фильме «Вызов» с Юлией Пересильд в главной роли, пока скорее относится к области фантастики, которая тем не менее имеет все шансы стать реальностью: человечество готовится к тому, чтобы оказывать в космосе всестороннее и многоплановое лечение. Пока что человечество тренируется на животных: так, в 2005 году были опубликованы результаты опытов, которые участники миссии STS-90 Neurolab Shuttle, организованной NASA, осуществляли над крысами. Животным в невесомости провели трепанацию черепа, рассечение ноги, торакотомию (вскрытие грудной клетки), операцию на позвоночнике и лапаротомию (вскрытие брюшной полости).

Вмешательство прошло успешно, и исследователи сделали вывод, что операции с участием людей также возможны. Правда, есть нюансы. Во-первых, необходимо продумать фиксацию хирургических инструментов, в противном случае в условиях невесомости они могут не помочь, а нанести окружающим непоправимый вред. Во-вторых, предположительно, лапароскопические вмешательства с малым разрезом в условиях космоса предпочтительнее, чем полостные операции: в отсутствие гравитации есть риск, что во время операции могут выпадать органы, а кровь и другие жидкости быстрее распространяться в пространстве из открытой полости

Нужно также отдельно продумать, как фиксировать пациента, который в условиях невесомости норовит улететь с операционного стола.

Еще одна сложная задача – избежать инфекций. Постоянно циркулирующий воздух космического корабля способствует распространению бактерий. В теории может помочь прозрачная капсула с чистым воздухом, в которую помещают пациента. Хирург проводит операцию снаружи, просунув руки в специальные рукава.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

**Список использованных источников и литературы:**

1. <https://dislife.ru>
2. <https://dzen.ru>
3. <https://inha.ru>
4. <https://nuzhnapomosh.ru>
5. <https://ru.wikipedia.org>
6. <https://studfile.net>

**РОЛЬ ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА**

*Автор: Землянская Анастасия Михайловна*

*Научный руководитель: Сынгизова Разиля Расиховна  
ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж», г. Белорецк*

Впервые состав крови человека исследовал врач — итальянский биолог и врач Марчелло Мальпиги. 17 век дал человечеству два замечательных открытия: англичанин У. Гарвей открыл закон кровообращения, а голландец А. Левингук создал микроскоп, и ввел термин «Кровяные клетки». В это время возникла наука о крови – гематология. Однако подлинный прогресс гематологии начался с 19 века, тогда многие ученые за границей и в России занялись изучением состава, свойств и роли крови в организме.



Кровь – важнейшая часть внутренней среды организма, выполняющая многообразные физиологические функции. Кровь – (haema, sanguis) – это непрозрачная клейкая жидкость красного цвета, солоноватого вкуса, состоящая из двух частей: плазмы и форменных элементов – эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.



У позвоночных кровь имеет красный цвет (от бледного до темно – красного) из-за наличия в эритроцитах гемоглобина, переносящего кислород. У человека насыщенная кислородом кровь (артериальная) ярко-красная, лишенная его (венозная) более темная. У некоторых моллюсков и членистоногих кровь (точнее, гемолимфа) голубая за счет гемоцианина.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

Гемоцианин – это дыхательный пигмент их геolimфы. В среднем у мужчин в норме объем крови составляет 5,2 литра, у женщин – 3,9 литров, а у новорожденных – 200-350 мл. Массовая доля крови в теле взрослого человека составляет 6-8%.

У человека кровь образуется из кроветворных стволовых клеток, количество которых составляет около 30 тысяч, в основном в костном мозге, пейеровых бляжках тонкой кишки, тимусе, лимфатических узлах и селезенке. Изучением крови занимается раздел медицины под названием гематология. Кровь состоит из двух основных компонентов: плазмы и взвешенных в ней форменных элементов. Отстоявшаяся кровь состоит из трех слоев: верхний слой образован желтоватой плазмой крови, средний сравнительно тонкий серый слой, составляет лейкоциты, нижний красный слой образуют эритроциты.

Плазма крови – это жидкая часть крови, которая содержит воду и взвешенные в ней вещества – белки и другие соединения. Основными белками плазмы являются альбумины, глобулины и фибриноген. Около 90% плазмы составляет вода. Неорганические вещества составляют около 2-3%



У взрослого человека форменные элементы крови составляют около 40-50%, а плазма – 50-60%. Форменные элементы крови представлены эритроцитами, лейкоцитами и тромбоцитами.

Эритроциты - красные кровяные клетки в виде двояковогнутых дисков. Циркулируют 120 дней. Они содержат железосодержащий белок – гемоглобин. Он обеспечивает главную функцию эритроцитов – транспорт кислорода и углекислого газа. Именно гемоглобин придает крови красную окраску.

Лейкоциты - белые кровяные клетки, являются частью иммунной системы. Главная их функция – защита от чужеродных тел и соединений.

Тромбоциты - ограниченные клеточной мембраной фрагменты цитоплазмы гигантских клеток. Совместно с белками плазмы крови они обеспечивают свертывание крови, вытекающей из поврежденного сосуда, приводя к остановке кровотечения и тем самым защищая организм от кровопотери.

Кровь относится к быстро обновляющимся тканям. Физиологическая регенерация форменных элементов крови осуществляется за счет разрушения старых клеток и образования новых органами кроветворения.

Гемоглобин – сложный железосодержащий белок, способный связываться с кислородом, обеспечивая его перенос в ткани. У человека он содержится в эритроцитах.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**



Недостаток железа может привести к снижению уровня гемоглобина в крови и спровоцировать развитие железодефицитной анемии. Обновление гемоглобина связано с жизненным циклом эритроцитов, к которому он прикреплен. Так, примерно, каждые 120 дней часть молекул гемоглобина вместе с эритроцитом отправляется в печень на расщепление и после вновь синтезируется. Количество гемоглобина зависит от возраста и пола, от условий труда, проживания, от несбалансированного питания. Итак, гемоглобин крайне важный элемент жизнедеятельности и патологическое уменьшение его концентрации может спровоцировать в лучшем случае ломкость ногтей и волос, сухость и шелушение кожи, мышечные судороги, тошноту и рвоту, головокружение. Острая же форма анемии вызывает кислородное голодание клеток, приводящее к обморокам, галлюцинациям фатальным последствиям – гипоксии мозга, атрофии нервных клеток, параличу дыхательной системы.

**Экспериментальная часть**

№ п/п	Пол	Год рождения	Уровень Эр $10^{12}$ л	Уровень Hb, г/л
1.	Женщина	1965	4,34	127
2.	Мужчина	1985	5,05	155
3.	Ребенок	2015	4,84	115
4.	Женщина	1986	4,84	133
5.	Мужчина	1999	5,85	170

**Список использованных источников и литературы:**

1. М.Г. Абрамов, «Гематологический атлас» 1979г.
2. Л.В. Рудницкий «О чем говорят анализы» 2007г.

**УРБАНОЗЁМЫ КАК ВЕРОЯТНЫЙ ИСТОЧНИК  
ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Автор: Зыкова Юлия Николаевна*

*Научный руководитель: Гуцина Наталия Отелловна  
КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж», г. Киров*

Почва это среда обитания множества видов микроорганизмов и крупнейший резервуар их в природе. Роль микроорганизмов в формировании самой почвы очень велика как для естественных биоценозов, так и для искусственных - урбанозёмов. Благодаря им она приобретает свойство живой системы и способна к самоочищению от химических и биологических загрязнителей. В ней сапротрофная, условно-патогенная и патогенная

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

микрофлора существует одновременно, но в условиях сохранности баланса сапротрофы за счёт количественного превосходства подавляют условно-патогенную и патогенную микрофлору. А в случаях, когда антропогенное влияние на почву усиливается она теряет данную способность тем самым баланс сапротрофной, условно-патогенной и патогенной микрофлоры смещается в сторону преобладания последних. Что в последствии может приводить к неблагоприятному влиянию на здоровье человека, а именно, почва может стать резервуаром и источником инфекционных заболеваний таких как кишечные инфекции, отравления, сибирская язва.

На территории городов выделяют различные зоны, например, такие как селитебная, парковая, транспортная. Почвы указанных зон имеют сходства и различия в физико-химическом и санитарном состоянии. Есть так же зоны, которые находятся под особым учётом у контролирующих органов таких как Роспотребнадзор, муниципальные управления ветеринарии, это зоны закрытых сибирезвенных скотомогильников. Старые или забытые скотомогильники, которые попадают в сферу хозяйственной деятельности человека или подвергаются природным ландшафтными изменениям так же представляют опасность для человека, так как при неправильной эксплуатации они могут быть источниками инфекций и вызывать опасность для жизни и здоровья людей. Споры возбудителя сибирской язвы способны сохраняться в почве более ста лет, распространяться из более глубоких слоев почвы они могут благодаря различным представителям микробиоты почвы, такими как фаги, геобионты, простейшие, членистоногие, черви, либо через паводковые воды. Так же можно предположить что, косвенно, умеренному биологическому загрязнению могут способствовать рядом расположенные лечебные, лечебно-профилактические и санаторные учреждения, на территории которых могут возникнуть внутрибольничные инфекции, кишечные инфекции и отравления. Так со сточными водами микроорганизмы могут попасть в иловые осадки, что может приводить к инфицированию почвы. В свою очередь патогенные и потенциально патогенные бактерии, адсорбируясь на поверхности почвенных частиц и осадков сточных вод, строительного мусора, могут продолжительное время сохранять жизнедеятельность и вирулентность [1-4].

На территории изучаемого урбанозёма (г. Киров) есть два не закрытых сибирезвенных скотомогильника, но они достаточно удалены от густонаселённой территории города и находятся под контролем управления ветеринарии г. Кирова, в связи с этим становится актуальным контроль микробиологического состояния почв уже на закрытых территориях скотомогильников в городе, которые располагаются, захватывая территории жилых комплексов, парков, пешеходных зон. Почва на подобных территориях подвергается ландшафтными изменениям, поэтому изучение микробиологического состава таких участков урбанозёмов и его последующий анализ необходим для контроля почвенного очага как источника инфекционных заболеваний [5-8].

Цель исследования – изучить микробиологический состав урбанозёмов г. Кирова на территории закрытого скотомогильника.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи исследования:

1. Отобрать почвенные пробы.
2. Провести анализ полученных результатов.

Объектом исследования является санитарное состояние почвы сибирезвенного скотомогильника в районе улицы Московской 145а г. Кирова, предметом исследования выбран

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

микробиологический состав почвенных проб.

Методы исследования, задействованные для осуществления данной работы, включают в себя посев почвенных проб на питательные среды, метод прямого микроскопирования на мазках, биохимический метод идентификации микроорганизмов с использованием готовых наборов МикроЛаТест, подсчет количества колоний и их морфологии в чашках Петри. Для определения анаэробных бактерий рода *Clostridium* готовили ряд серийных разведений с применением стерильного физиологического раствора. Посев производили на среду железосульфитный агар, инкубирование проводили при температуре 44°C в течении 18 часов в бескислородных условиях. Идентификацию клостридий производили морфологически микроскопией фиксированных препаратов, окрашенных методами Грама и Ожешко. Для учета бактерий группы кишечной палочки (БГКП) использовали метод посева на агаризованную среду Эндо. При обнаружении роста лактозоположительных колоний их исследовали на наличие оксидазной активности, проводили тест Греггера с 3%-ным КОН для определения грам-принадлежности и ферментацию лактозы до кислоты и газа. Рассчитывали численность коли-формных бактерий в 1 г почвы, а также коли-индекс (количественный показатель фекального загрязнения субстрата, определяется числом микроорганизмов, нормальных обитателей кишечника человека, главным образом, *Escherichia coli* в 1 г почвы). Численность энтерококков определяли методом мембранной фильтрации. Рассчитывали количество энтерококков в образце в 1 г почвы. Общую численность культивируемых бактерий сапротрофного комплекса определяли методом посева на глюкозо-пептонно-дрожжевую среду.

Почвенные пробы отбирали с горизонтов U1 (0-20см) и U2 (20-40см). Количество отобранных нами почвенных проб составляло 10, далее формировали среднюю пробу на горизонт [9-13].

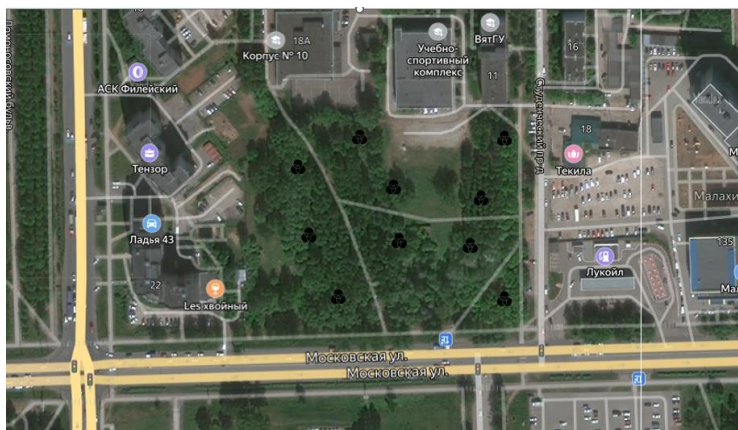


Рисунок 1 – Точки отбора почвенных проб

При исследовании проб почвы на спорую микрофлору в посевах на агаре Хоттингера были обнаружены плоские матово-серые шероховатые колонии с неровными краями и бахромчатыми отростками. По биохимической идентификации, а также по типичным морфологическим признакам колоний, выделенные изоляты являются типичными почвенными микроорганизмами *B. subtilis*, *B. mucoides*, *B. mesentericus*, *B. megaterium* участвующими в минерализации почвы. Количество спорообразующих микроорганизмов для горизонтов U1 (0-20см) и U2 (20-40см) составило 1,0 и 0,6 млн. кл./гр. Почвы соответственно.

Для более глубокого исследования представителей спорной микрофлоры было принято решение исследовать наличие спорных санитарно-показательных микроорганизмов рода

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Clostridium. Наличие данной группы микроорганизмов в почве свидетельствует о её фекальном загрязнении.

Таблица 1 — Видовое разнообразие бактерий рода Clostridium в почве

<b>Видовое разнообразие бактерий рода Clostridium</b>	<b>Абсолютное значение, КОЕ/мл</b>	<b>Относительное значение, %</b>
<i>Cl. sporogenes</i>	$(2,4 \pm 1,6) \cdot 10^4$	99,6
<i>Cl. putrificum</i>	$(1,3 \pm 0,6) \cdot 10^2$	0,2
<i>Cl. perfringens</i>	$(0,07 \pm 0,6) \cdot 10^2$	0,1
<i>Cl. septicum</i>	$(0,06 \pm 0,5) \cdot 10^2$	0,1
Общее число бактерий рода Clostridium	$(2,6 \pm 0,5) \cdot 10^4$	100

Из таблицы 1 видно, что споры сульфитредуцирующих клостридий, представлены видами *Cl. putrificum*, *Cl. sporogenes*, *Cl. perfringens* и *Cl. septicum*. Виды *Cl. putrificum*, *Cl. sporogenes* принимают активное участие в процессах разложения органических веществ, в результате чего в окружающую среду поступает широкий спектр разнообразных летучих соединений, их количество в исследованном урбанозёме колебалось от  $(1,3 \pm 0,6) \cdot 10^2$  КОЕ/мл до  $(2,4 \pm 1,6) \cdot 10^4$  КОЕ/мл соответственно. Наличие *Cl. perfringens* свидетельствует о давнем фекальном загрязнении, количество бактерий данного вида составило  $(0,07 \pm 0,6) \cdot 10^2$  КОЕ/мл, что соответствует санитарной норме. Кроме того, сульфитредуцирующие клостридии рассматриваются как индикаторные микроорганизмы. Наличие их в почве указывает на возможное присутствие сходных по устойчивости цист и ооцист простейших и яиц гельминтов [13].

Перфрингенс-титр (наименьшее количество почвы в граммах, в котором определяется одна жизнеспособная клетка *Cl. perfringens*) для исследованных урбанозёмов, не превышал допустимых нормативных значений ( $\leq 0,01$  г).

Общая численность бактерий сапротрофного комплекса в исследованных образцах почвы была наибольшей на глубине горизонта U1, а в горизонте U2 их численность закономерно снижалась (таблица 2).

Таблица 2 — Общая численность бактерий сапротрофного комплекса

<b>Горизонт, глубина, см</b>	<b>Общая численность бактерий, КОЕ/г</b>
U1, 0-20 см	$(2,72 \pm 0,49) \times 10^6$
U2, 20-40 см	$(3,14 \pm 0,52) \times 10^5$

Из таблицы 2 можно сделать вывод о том, что распределение бактерий в пределах почвенного профиля носило общий характер и состояло в уменьшении плотности популяций по мере перехода от верхнего к нижним горизонтам.

Определение санитарно-показательных микроорганизмов в урбанозёмах города выявило минимальное превышение индекса (норма  $< 10$  КОЕ/г) содержания санитарно-показательных микроорганизмов по показателю БГКП в горизонте U1 на глубине 0-20 см, где индекс БГКП был на уровне 14 КОЕ/г. Индекс содержания санитарно-показательных микроорганизмов по показателю энтерококки был в пределах допустимых границ (табл. 3).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Таблица 3 — Содержание санитарно-показательных микроорганизмов в урбанозёмах г. Кирова

Горизонт, глубина, см	Индекс, КОЕ/г	
	БГКП	энтерококков
U1, 0-20 см	14 ± 0,11	9 ± 0,11
U2, 20-40 см	2 ± 0,10	4 ± 0,12

Из таблицы 3 видно, что превышение индекса санитарно-показательных микроорганизмов (индекс БГКП) свидетельствуют о недавнем фекальном загрязнении.

Количественное содержание микроорганизмов в урбаноземах города Кирова позволяет оценить их санитарное состояние как умеренно опасное по общепринятой шкале в горизонте U1 на глубине 0–20 см. Следует отметить, что это может быть связано со значительной плотностью населения исследуемого участка, в связи с чем на данной территории большое количества жителей выгуливает своих животных на территории исследуемого сквера, увеличивая тем самым количество поступающих в почву экскрементов домашних животных. Так же можно предположить что, косвенно, биологическому загрязнению могут способствовать рядом расположенные учебные корпуса и санаторий ВятГУ, а также Кировский областной наркологический диспансер.

Резюмируя проделанную работу можно сказать, что исследуемый участок на территории г. Кирова имеет спокойный микробиологический пейзаж, представленный спорообразующими бактериями, основные представители которых относятся к аборигенной сапротрофной микрофлоре. Установлено также, что среди сульфитредуцирующих кластридий были обнаружены представители патогенной микрофлоры такие как *Cl. perfringens* и *Cl. septicum*. Но по численности данные микроорганизмы не превышали санитарно-допустимые нормы, также перфрингенс-титр не превышал допустимых нормативных значений ( $\leq 0,01$  г). Санитарно-показательные микроорганизмы беспоровой формы на исследуемом участке показали минимальное превышение индекса (норма  $< 10$  КОЕ/г) содержания БГКП в горизонте U1 на уровне 14 КОЕ/г. По данному показателю исследуемые почвы можно отнести к умеренно опасным почвам в отношении здоровья человека. Индекс содержания санитарно-показательных микроорганизмов по показателю энтерококки был в пределах допустимых границ. В целом в качестве рекомендации можно запланировать проведение регулярного мониторинга микробиологического состава почв закрытых скотомогильников на территории населенных пунктов или вблизи них, с целью контроля гигиенического состояния урбанозёмов.

**Список использованных источников и литературы:**

1. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».
2. С. Г. Скугорева, Л. И. Домрачева, О. М. Абдухалилов, Ю. С. Забубенина, А. И. Фокина, В. Н. Кулаков. Особенности микробиологического и химического состава урбаноземов парков г. Кирова. Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием “Экология родного края: проблемы и пути их решения”. Киров, 2021. С. 277-282.
3. Симонова Е.Г. Сибирская язва. Медицинская сестра. №7. 2012. С. 14-17.
4. Сайт ветеринарного управления Кировской области <https://vetuprkirov.ru/>
5. Жунушов А.Т., Маткаримов С.А., Темирова Ж.Н., Жунушова А.И. Проблемы

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

*биобезопасности сибиреязвенных скотомогильников в КР. Известия Национальной Академии наук Кыргызской Республики. 2013. № 2. С. 63-67.*

6. Ковальчук Н.А. Сибиреязвенные скотомогильники: актуальные проблемы. *Известия Российской военно-медицинской академии. 2019. Т. 38. № S1-1. С. 214-216.*

7. Глушакова А.М., Лысак Л.В., Умарова А.Б., Прокофьева Т.В., Подушин Ю.В., Быкова Г.С., Малюкова Л.П. Бактериальные комплексы урбаноземов некоторых южных городов России. *Почвоведение. 2021. № 2. С. 224-231.*

8. Гунашев Ш.А., Магомедов М.З., Азаев Г.Х., Микаилов М.М., Дибиров Ш.С. Правила отбора проб почв на скотомогильниках. *Известия Дагестанского ГАУ. 2022. № 4 (16). С. 160-163.*

9. Зайцев А.А., Кичева К.К. Современное состояние территорий скотомогильников в Пермском крае. *Антропогенная трансформация природной среды. 2018. № 4. С. 150-153.*

10. Сазонова О.В., Сухачева И.Ф., Исакова О.Н., Молодкина Д.А. Достоверность санитарно-бактериологической оценки почвы населенных мест в условиях антропогенной нагрузки на окружающую среду // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14. № 5-3. С. 632-634.*

11. Пименов Е.В., 2 Оборин В.А., 3 Ивонин А.Г., 1 Бутина Е.В., 4 Макарова Н.А. О роли эритроцитов в патогенезе ряда особо опасных инфекционных заболеваний. *Вятский медицинский вестник, № 2(66), 2020. С. 42-47.*

12. Шевцов А.Н., Коротышев О.В., Пермьяков С.А., Погорельский И.П. Вакцинопрофилактика сибирской язвы в Российской Федерации и ее ближайшие перспективы. *Вестник войск РХБ защиты. 2019. Т. 3. № 4. С. 337-349.*

13. Сырчина Н.В., Шубин А.С., Береснева Т.П. Дезодарация свиного навоза, предназначенного для производства удобрений // *Биоиндикация природных сред: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. Участием: в 2 кн. Кн. 1. Киров: “Изд-во “Радуга-Пресс”, 2016. С. 394-397.*

### **ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ НА ИХ ЗДОРОВЬЕ**

*Автор: Краева Елизавета Васильевна*

*Научный руководитель: Черных Ирина Алексеевна*

*КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж» филиал в городе Котельниче*

**Актуальность работы:** здоровый образ жизни — это настоящий тренд современного общества. Он появился благодаря росту понимания важности заботы об общем физическом и психическом здоровье и осознанием обществом факта, что здоровый образ жизни может стать ключом к всеобщему долголетию и благополучию. По данным Росстата, доля граждан России, ведущих здоровый образ жизни, в 2024 году составила 9,7%.

Особую актуальность приобретает вопрос, связанный с отношением молодежи к здоровому образу жизни. Подростки — это будущее современного мира, они должны быть здоровыми, активными и способными проживать полноценную жизнь [4].

**Цель:** изучение влияния образа жизни студентов на их здоровье.

**Объект исследования:** образ жизни студентов

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

**Предмет исследования:** влияние образа жизни студентов на их здоровье

**Методы исследования:** анализ собранной информации по теме, визуализация полученных данных, анкетирование.

**Научная новизна:** современная молодежь в целом демонстрирует позитивное отношение к здоровому образу жизни и выражает готовность внести коррективы в свои повседневные привычки для его поддержания. Тем не менее некоторым представителям этого поколения все еще требуется больше и активнее доносить информацию о вреде курения, употребления алкоголя, наркотических веществ, помощь в осознании важности полноценного сна и соблюдения режима дня

### **Образ жизни студентов и его влияние на здоровье**

Охрана и укрепление здоровья студенчества в основном определяется образом жизни. Повышенное внимание к нему проявляется на уровне общественного сознания, в сфере культуры, образования, воспитания.

Образ жизни студенту нельзя навязать извне. Личность имеет реальную возможность выбора значимых для нее форм жизнедеятельности, типов поведения. Обладая определенной автономностью и ценностью, каждая личность формирует свой образ действий и мышления. Личность способна оказывать влияние на содержание и характер образа жизни группы, коллектива, в которых она находится [3].

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. В то же время установлено, что влияние отдельных компонентов образа жизни студентов, принятого за 100%, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24—30%, на режим питания — 10—16%, на режим двигательной активности — 15—30% [1].

К основным составляющим здорового образа жизни относят:

- **режим труда и отдыха** - должен быть индивидуальным и соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента.

- **организацию сна** - в этом возрасте молодежь испытывает колоссальные физические и психологические нагрузки. Огромная учебная работа, а также многочисленные домашние задания отнимают много сил.

Все эти факторы влияют на сон. Проблемы имеют свойство накапливаться, и восполнить недостаток сна не получается даже на выходных, ведь учащимся приходится проводить разные подготовительные мероприятия на следующую неделю.

- **режим питания** - лучший режим для студентов — пятиразовый прием пищи с временными промежутками между едой в три-четыре часа. Необходимо питаться в одно и то же время каждый день, что обеспечит слаженную работу всего организма и хороший метаболизм. Привычку пропускать завтраки и есть много вечером необходимо искоренить. Ужинать необходимо за 3 часа до сна. Лучший выбор для этого приема пищи — белковые продукты в сочетании с овощами.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

- **организацию двигательной активности** - Организация двигательной активности студента направлена на укрепление здоровья и развитие физических способностей. Двигательный режим для студентов составляет для мужчин 8–12 часов в неделю, а для женщин — 6–10 часов. При этом на целенаправленные занятия физическими упражнениями желательно затрачивать юношам не менее 6–8 часов, а девушкам — 5–7 часов. Остальное время дополняется физической активностью в различных условиях бытовой деятельности.

- **выполнение требований санитарии, гигиены** – личная гигиена включает общие правила: правильное чередование умственного и физического труда, занятия физкультурой, регулярные приёмы полноценной пищи, чередование труда и активного отдыха, полноценный сон. Основа ухода за кожей — регулярное мытьё горячей водой с мылом и мочалкой не реже одного раза в 4–5 дней (душ, ванна, баня).

- **закаливание** — важное средство профилактики негативных последствий действия окружающей среды — температуры, влажности, давления. Закаливающие мероприятия должны быть систематичными даже при плохих погодных условиях. В процессе закаливания необходимо систематически консультироваться с врачом и проверять эффективность процедур.

- **профилактику вредных привычек** - акции в поддержку борьбы против курения, наркомании и алкоголизма. Например, круглые столы, уроки-презентации, показы фильмов, демонстрирующих пагубные последствия употребления табака, наркотических средств и алкогольных напитков. Также важно воспитывать отрицательное отношение к алкоголю и курению ещё в учебном заведении, например, через запрет курения в общественных местах, в том числе в вузах и студенческих общежитиях.

- **культуру межличностного общения** - совокупность социальных связей, отношений, а также комплекс социальных, культурных норм и правил, которые регулируют поведение студентов и позволяют им продуктивно взаимодействовать и гармонично существовать вместе с другими индивидами [2].

Была разработана анкета «Образ жизни студентов и его влиянии на их здоровье» состоящая из 10 вопросов и проведено анкетирование среди студентов КОГПОБУ Кировский медицинский колледж филиал г. Котельнич в количестве 20 человек с целью соблюдения здорового образа жизни студентами.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты анкетирования

Вопрос анкеты	Ответы	Количество человек
Ваш возраст	16-17 лет	18 человек (90%)
	Более 18 лет	2 человек (10%)
Ваш пол	Мужской	2 человека (10%)
	Женский	18 человек (90%)
Мнение студентов о влиянии образа жизни на здоровье	Влияет	14 человека (70%)
	Не влияет	0 человек (0%)
	Затрудняются ответить	0 человек (30%)
Наиболее важные компоненты здорового образа жизни по мнению студентов	Физические упражнения и спорт	14 человек (70%)
	Закаливание	2 человека (10%)
	Правильное питание	4 человека (20%)

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

<b>Вопрос анкеты</b>	<b>Ответы</b>	<b>Количество человек</b>
Соблюдение студентами режима дня	Всегда соблюдают	6 человек (30%)
	Соблюдают не всегда	10 человек (50%)
	Не соблюдают	4 человека (20%)
Использование студентами выходных дней для активного отдыха	Регулярно	12 человек (60%)
	Иногда	4 человека (20%)
	Не используют	4 человека (20%)
Продолжительность ночного сна студентов	Более 10 часов	2 человека (10%)
	9-10 часов	8 человек (40%)
	7-8 часов	10 человек (50%)
Соблюдение студентами режима питания	Плотный завтрак, обед из 3 блюд, полдник и ужин	0 человек (0%)
	Иногда отсутствует завтрак или обед	16 человек (80%)
	Обходятся перекусами	4 человека (20%)
Отсутствие среди студентов вредных привычек	Отсутствуют	17 человек (85%)
	Присутствуют	3 человека (15%)
Соблюдение студентами здорового образа жизни	Соблюдают	12 человек (60%)
	Соблюдают не всегда	2 человека (10%)
	Не соблюдают	6 человек (30%)

Были проанализированы результаты анкетирования и получены следующие данные: большинство студентов считают, что здоровый образ жизни влияет на здоровье и большинство студентов его соблюдают. Наиболее важными компонентами здорового образа жизни, по мнению студентов, являются двигательная активность и питание. Большинство студентов соблюдают режим дня не всегда, но используют выходные для активного отдыха, продолжительность сна у большинства составляет 7-8 часов, в их режиме питания отсутствует завтрак или обед. Вредные привычки у большинства студентов отсутствуют.

Здоровый образ жизни — это настоящий тренд современного общества.

При анализе литературных источников выявлено, что здоровый образ жизни включает: режим труда и отдыха, организацию сна, режим питания, организацию двигательной активности, выполнение требований санитарии и гигиены, закаливание, профилактику вредных привычек, культуру межличностного общения. Результаты анкетирования показывают недостаточное соблюдение студентами компонентов здорового образа жизни.

Была разработана памятка «Здоровое питание», так как большинство студентов питаются нерационально, которую можно использовать для повышения знаний студентов о здоровом питании.

### Здоровое питание

<p><b>Здоровое питание</b> – это основа хорошего самочувствия, активной жизни и отличного настроения. Рациональное питание помогает нам получать все необходимые питательные вещества, предотвращать заболевания и поддерживать опти-</p>  <p><b>Основные принципы рационального питания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Сбалансированность:</b> Рацион должен включать все необходимые питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и минералы в правильном соотношении.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Разнообразие:</b> Старайтесь включать в меню разные продукты из всех групп.</li><li>• <b>Регулярность:</b> Ешьте 4-5 раз в день небольшими порциями, чтобы поддерживать уровень энергии и улучшить пищеварение</li><li>• <b>Умеренность:</b> Избегайте переедания, ограничьте потребление жирной, сладкой, жареной и копченой пищи</li><li>• <b>Качество:</b> Отдавайте предпочтение свежим, натуральным продуктам, ограничьте потребление полуфабрикатов и фаст-фуда</li></ul> 	<p><b>Основные группы продуктов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Фрукты и овощи:</b> Богаты витаминами, минералами и клетчаткой, необходимой для хорошего пищеварения</li><li>• <b>Зерновые продукты:</b> Источник сложных углеводов, которые дают энергию на длительное время. Выбирайте цельнозерновые продукты</li><li>• <b>Белковые продукты:</b> Необходимы для роста и восстановления тканей. Включите в рацион нежирное мясо, рыбу, птицу, яйца, бобовые</li><li>• <b>Молочные продукты:</b> Источник кальция, необходимого для крепких костей и здоровья. Выбирайте молочные продукты с низким содержанием жира.</li><li>• <b>Жиры:</b> Необходимы для нормального функционирования организма, но их потребление должно быть ограничено. Отдавайте предпочтение растительным жирам.</li></ul>
---	---	--

#### Список использованных источников и литературы:

1. Бриленок Наиля Булатовна. *Здоровый образ жизни: социально-философский анализ*, 2018. — 145 с.
2. *Здоровый образ жизни: философское измерение. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика.* 2023. Т. 23, выпуск 1. С. 20–24.
3. Михайленко Т. А. *Лайфхаки о здоровом теле и позитивном мышлении: как познать ЗОЖ, быть здоровым и не сойти с ума! Домашняя медицина.* — М.: Феникс, 2020. — 233с.
4. Чурай В. С. *Отношение молодёжи к проблеме здорового образа жизни / Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований.* 2023.

### ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ВРЕДЕ ВЕЙПИНГА

Автор: Легуш Наталья Наильевна

Научный руководитель: Попова Ирина Алексеевна

Филиал КГБПОУ «Владивостокский базовый медицинский колледж» в г. Артеме

Центром системы здравоохранения должно быть здоровье. В то же время недостаток знаний о здоровом образе жизни может привести к распространению вредных привычек, нанеся непоправимый вред здоровью. Вредной привычкой, наиболее часто встречающейся в студенческой среде, продолжает оставаться курение. Социологи отмечают, что в России курит практически каждый второй молодой человек. Возраст приобщения к никотину у юношей

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

составляет 14,2 года, у девушек — 14,6 лет. Около 68% подростков хотя бы один раз пробовали курить. Имеет место устойчивая тенденция к росту числа курящих студентов от первых курсов к последним. [4, С 8]. С каждым годом растет не только количество курильщиков, но и количество связанных с курением заболеваний.

Актуальность темы заключается в том, что курение является вредной привычкой, на которую возможно и необходимо повлиять как можно раньше, в молодом возрасте, так как отказ от курения может снизить риск возникновения целого ряда серьезных заболеваний.

Все более популярным среди молодежи становится использование электронных сигарет, вейпов, которые вызывают опасения у различных структур системы здравоохранения и общественности из-за потенциально опасных вредных последствий для здоровья [2, С 38]. Многие молодые люди считают вейпинг менее вредным, чем курение традиционных сигарет, а также более модным и социально приемлемым.

Цель исследовательской работы изучить информированность студентов о вреде вейпинга.

Для достижения цели решены следующие задачи:

- изучены материалов научной, научно-методической литературы, нормативные документы;
- изучены теоретические аспекты различных видов курения;
- разработана интерактивная игра на тему: «Вейп в моей жизни»;
- проанализированы результаты проведенной интерактивной игры в двух колледжах.

Объект исследования: актуальная информация об электронных сигаретах, вейпингах.

Предмет исследования: определение информированности студентов о вреде вейпов с использованием интерактивной игры «Вейпинг в моей жизни».

Электронные сигареты оказывают более выраженное отрицательное воздействие на состояние здоровья, чем обычные сигареты. Последствия использования электронных сигарет, вейпов пока до конца не изучены, однако известно, что в паре электронных сигарет содержится более 30-ти опасных веществ, в том числе диацитил, приводящий к смертельно опасной «попкорновой болезни». Более 70% ароматизаторов для вейпов содержат диацитил. При вдыхании этого имеющего фруктовый запах вещества развивается облитерирующий бронхолит, который приводит к образованию рубцов и сужению бронхиол. Другое содержащееся в испаряющейся жидкости токсическое вещество, пропиленгликоль, обладает кумулятивными свойствами, оно вызывает аллергические реакции, ухудшает работу почек и печени. При нагревании пропиленгликоля и глицерина образуются акролеин и формальдегид, обладающие раздражающими, аллергенными, мутагенными и канцерогенными свойствами. Ароматизаторы вейпов в том числе вызывают аллергические заболевания верхних дыхательных путей и бронхиальную астму. Ученые еще до конца не обосновали вред вейпинга для здоровья человека [1, С 7].

Отсутствие обоснования вреда вейпинга может привести к психологической вейп зависимости, чрезвычайно быстро формирующейся в молодежной среде. Распространенность курения среди студентов, популярность использования электронных сигарет, вейпов и кальянов — составляют серьезную медико-социальную проблему. Молодые люди не задумываются о последствиях курения, что, в свою очередь, диктует необходимость обеспечить гигиеническое

### XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

обучение и воспитание, способствовать формированию здоровьесберегающего поведения. Воспитание отрицательного отношения к курению, формирование здорового образа жизни студентов являются приоритетными составляющими системы обучения колледже [1, С 33].

При проведении исследовательской среды использованы методы исследования: аналитический, статистический, математический.

Практическая часть исследовательской работы проводилась на базе двух колледжей: КГБУЗ «Артемовский колледж сервиса и дизайна», далее АКСиД и филиала КГБУЗ «Владивостокский базовый медицинский колледж» в г. Артеме, далее ВБМК.

Исследовательская работа представлена следующими этапами проведения.

Проведен опрос студентов по анкете на тему: «Вейп в моей жизни». Анкетирование проводилось анонимно по кьюаркодам. После прохождения студентами анкетирования интервьюер получал результаты данного опроса. Анкета состоит из семи вопросов с готовыми вариантами ответов под буквами а, б, в, г.

Далее представлена студентам презентация на тему: «Современные представления о вейпинге». По представленным материалам в презентации студенты ознакомлены с историей возникновения электронной сигареты, которая начинается с 1927 года, когда американский учёный Джозеф Робинсон запатентовал устройство, предназначенное для доставки лекарств в бронхи людей с помощью пара. В 1963 и 1998 годах разработаны электронные сигареты, которые остались на стадии патента и не распространились в массы. В 2003 году китайский учёный Хон Лик создал первую электронную сигарету, работающую на никотине и пропиленгликоле. С начала 2010-х годов популярность вейпинга стала стремительно набирать обороты. Открыты специальные магазины, известные как вейп шопы, где пользователи могли приобретать устройства и жидкости с ароматизаторами и содержанием никотина. В интернет магазинах у подростков появилась возможность приобретать вейпы. На презентации подробно объяснено студентам об обманчивой информации о существующих мифах о вейпах: безопасны, не вызывают зависимости, не приносят вред здоровью, курить вейпы дешевле, чем обычные сигареты, картриджи электронных сигарет нельзя заправить наркотиками [3, С 64].

Студенты ознакомлены с письмами мамы и папы о том, что родители узнали, что их дети курят вейп. Родители предлагают пути выхода из данной ситуации.

В анкетировании приняли участие 117 студентов, из них АКСиД-50 студентов, филиал ВБМК в г. Артеме -67 студентов.

Результаты ответа курите Вы или нет представлены на рисунке 1.

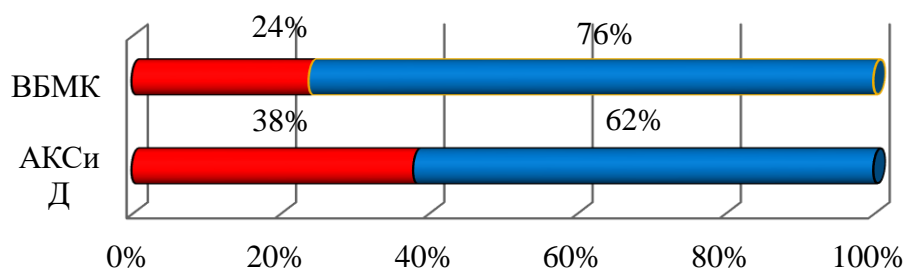


Рисунок 1– Количество курящих и некурящих студентов

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

Из числа опрошенных студентов, в филиале ВБМК 24% и в АКСиДе -38% курящие студенты. Наибольшее количество некурящих студентов.

Возрастная структура анкетированных курящих студентов, представлена в таблице 1.

Таблица 1- Возрастная структура анкетированных курящих студентов

Возраст	15-16 лет		17-18 лет		19-20 лет		Старше 20 лет	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
АКСиД	3	15%	7	36,8%	8	42.1%	1	5.3%
ВБМК	1	6,2%	4	25%	3	18,8%	8	50,8%
Итого	4	3,4,%	11	9,4%	11	9,4%	9	7,7%

Наибольшая группа студентов 50,8% в филиале ВБМК в возрасте старше 20 лет, так как принимали участие студенты очно-заочной формы. В АКСиД в возрасте 17-18 лет – 36,8%, студенты очной формы обучения.

Результаты оценки анкетирования «Вейп в моей жизни» отображены на рисунке 2.

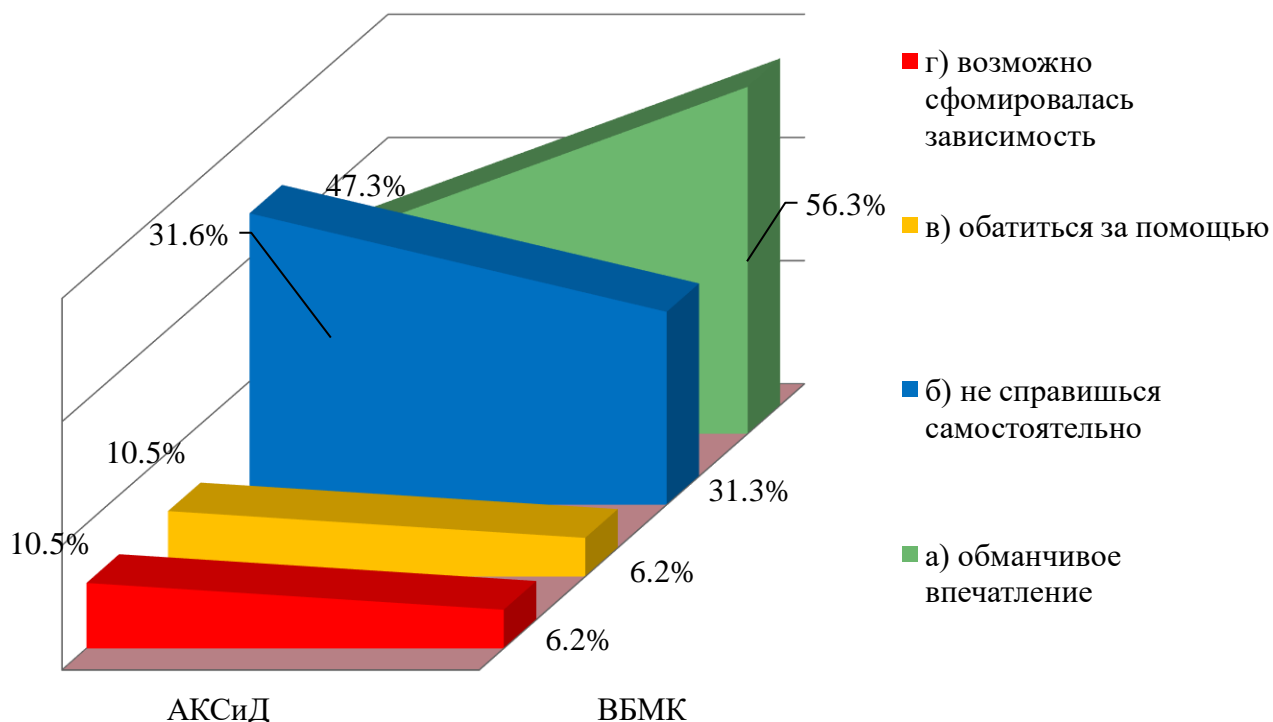


Рисунок 2– Результаты оценки анкетирования студентов «Вейп в моей жизни»

Большинство ответов "а": Ты находишься в опасной зоне. Вейпинг кажется тебе крутым, но это обманчивое впечатление. Попробуй найти другие способы самовыражения. В АКСИД-31%, в ВБМК -56%. Большинство ответов "б": Ты осознаешь проблему, но не можешь справиться самостоятельно. Важно поговорить с мамой и найти выход вместе. В АКСИД -47%, ВБМК -31%. Большинство ответов "в": Ты уже испытываешь последствия, но игнорируешь их. Срочно нужно обратиться за помощью. АКСиД-10,5%, ВБМК-6,2%

Большинство ответов "г": Твой случай требует немедленного внимания специалиста. Возможно, уже сформировалась зависимость. Результаты: АКСиД-10,5%, ВБМК-6,2%.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Всем участникам предложено написать письмо от имени мамы, папы. Как студент думает о реакции на курение. Письма писали курящие и некурящие студенты. Письма студентов от имени родителей были разнообразны по содержанию от смешных до изложенных в грубой форме. Особенно хочется отметить выдержки письмо от некурящего студента: «У меня нет мамы и папы. Я не курю в настоящее время. Из того, что сегодня узнал о вреде вейпов, думаю, что не буду курить вообще. Нужно беречь здоровье, нужна хорошая работа и зарплата». В ходе исследовательской работы выявлено не достаточная укомплектованность психологами в медицинских организациях города, в трех медицинских учреждениях по 0,5 ставки психолога, которые занимаются в основном с пациентами на стационарном лечении и с семьями участников специальной военной операции.

Таким образом, в заключении необходимо отметить, что информированность студентов о вреде вейпинга не достаточная. Большинство студентов, принявших участие в интерактивной игре, некурящие, но настораживает тот факт, что в филиале КГБПОУ «Владивостокский базовый медицинский колледж» 23% курящих студентов, ведь студенты медицинского колледжа должны пропагандировать ЗОЖ, профилактику курения.

Выявлено, что у студентов от 6,2% до 10,5% уже возможно сформировалась зависимость и нужна срочно помощь.

По результатам проведенной исследовательской работы, разработаны рекомендации.

На законодательном уровне в ФЗ от 28.04.2023 №178 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», о запрете приобретение вейпов подросткам в интернет магазинах.

В медицинских учреждениях г. Артема улучшить доступность к психологам, занимающихся проблемой курения, так доступность к психологам не достаточная.

В образовательных учреждениях организовывать «классные часы» на тему «Вейпинг. Вред электронных сигарет».

Студентам обращаться за помощью к психологу в медицинские учреждения.

Студентам предоставлен телефон доверия для связи с психологами по вопросам отказа от курения.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Александров, А.А. Профилактика курения: роль и место психолога / А.А. Александров, В.Ю. Александрова // – М., 2019. №4. – С 35-42.
2. Карпов, А.М. Самозащита от курения: образовательно-воспитательные основы профилактики и психотерапии курения. / А.М. Карпов // – Казань, 2021.-84с.
3. Лебедева, Н.Т. Школа и здоровье учащихся. / учебное пособие, М: Медицина. 2021.- 212с.
4. Мокшанцев, Р.И. Психология рекламы: Учебное пособие. / Р.И. Мокшанцев // – М.; Новосибирск, 2023.- 312с.

**ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ХУДОЖНИКОВ,  
СКАЗАВШИЕСЯ НА ИХ КАРТИНАХ**

*Автор: Милованов Степан Евгеньевич*

*Научный руководитель: Власкина Нина Петровна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Современный обыватель ежедневно сталкивается с неизбежным стрессом. В современном мире нас окружает множество различных факторов, которые оказывают на нас давление. Быстрая и ритмичная жизнь в крупных городах заставляет многих обычных людей чаще обращаться за помощью к психологам. Важность психического здоровья становится все более приоритетной. Тема психических расстройств становится все более актуальной с каждым годом. Люди начинают уделять больше внимания своему психическому здоровью, что влияет положительно на их жизнь. На сегодняшний день нейропсихология - это одно из наиболее востребованных направлений в психологии, которое направлено на изучение взаимосвязи между структурой и функционированием мозга с психическими процессами и поведением.

Однако ранее медицина и наука, занимающаяся изучением недоступных структур, не были столь развитыми, и многие люди с подобными заболеваниями не получали необходимого лечения. Многие из них были художниками, и их произведения впоследствии вызвали интерес общества. Одни считали их работы абсурдом, в то время как другие объявляли их гениальными. Человек всегда привлекается к необычному, к яркому, красочному. Эти личности до сих пор привлекают внимание ценителей культуры и чего-то экстраординарного не только своими творениями, но и своими уникальными биографиями.

Цель: исследование особенностей, с которыми воспринимается живопись талантливых художников, страдающих или страдавших психическими расстройствами.

Задачи:

1. Собрать информацию на темы психических расстройств и творчества.
2. Изучить биографию художников и истории создания картин для осмысления мотивов авторов произведений.
3. Выявить отличия в живописи художников со здоровой психикой и творцов с заболеваниями.
4. Доказать, что такое творчество безопасно для восприятия.

Биполярное расстройство — довольно распространенное психическое заболевание: в среднем оно диагностируется у 8 человек из каждой тысячи. Некоторые исследователи обнаружили связь между творчеством и биполярным расстройством - они считают, что многие известные актеры, художники и писатели страдали от этого расстройства.

Биполярное аффективное расстройство (далее — БАР) — это психическое расстройство, которое характеризуется частой сменой фаз настроения от мании до депрессии. Заболевание считается эндогенным, то есть причины сокрыты внутри организма и не имеют связи с факторами внешней среды. Проявления обычно начинаются в молодом возрасте в 20–30 лет.

Выделяют две фазы биполярного расстройства: депрессивную и маниакальную. БАР может проявляться только маниакальной фазой, только депрессивной, либо только гипоманиакальными проявлениями. Количество фаз, а также их смена индивидуальны для

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

каждого пациента. Они могут длиться от нескольких недель до 1,5-2 лет. Интермиссии («светлые промежутки») также имеют различную продолжительность: могут быть достаточно короткими или длиться до 3-7 лет. Прекращение приступа ведёт к практически полному восстановлению психического благополучия.

### **ВИНСЕНТ ВИЛЛЕМ ВАН ГОГ**

Несколько раз Ван Гог страдал психотическими вспышками и психической нестабильностью, особенно в последние годы жизни. Известно, что во время припадков его посещали кошмарные галлюцинации, тоска и злоба, он мог есть свои краски, часами метаться по комнате и надолго застыть в одной позе. По словам самого художника, в эти моменты помрачения сознания он видел образы будущих полотен.

Несмотря на то, что он работал всего 10 лет - с 27 лет и до своей ранней кончины в 37 лет - Ван Гог был невероятно плодовитым. За эти годы Винсент Ван Гог создал более 2 тысяч произведений, из них около 860 — картины, написанные маслом, и еще множество рисунков и эскизов. На каждую работу он тратил всего 36 часов.

Среди записей врачей есть такие строки: «припадки у него носили циклический характер, повторялись каждые три месяца. В гипоманиакальных фазах Ван Гог снова начинал работать от восхода до заката, писал упоенно и вдохновенно, по две-три картины в день». Основываясь на этих словах, многие диагностировали болезнь художника как маниакально-депрессивный психоз.

В письмах Ван Гога и других документах, таких как журнал учета пациентов в Сан-Реми описываются различные симптомы: плохое пищеварение и расстройство желудка, галлюцинации, ночные кошмары, маниакальные и депрессивные состояния, ступор, рассеянность, импотенция, бессонница и тревожность.

Это произошло в апреле в рождество 1888 года. Жаркий спор с Гогеном привел Ван Гога в такое безумие, во время одного из таких приступов он тот схватил бритву отрезал себе часть или, возможно, все левое ухо. После этого приступа он был помещен в больницу, где его состояние было диагностировано как «острая мания с общим бредом».

Как только он оправился от огромной потери крови, его выписали. К сожалению, после этого он впал в глубокую депрессию. Художник вынужден был ночи проводить в больнице, а днем он писал картины. «Звездная ночь», возможно, его самая известная работа, была написана в психиатрической больнице в сен-Реми-де-Прованс, Франция. Он добровольно признался, что пришел туда, чтобы оправиться от нервного срыва 1888 года. На картине изображен вид из окна его спальни.

### **ЛУИС УИЛЬЯМ УЭЙН**

Луис Уильям Уэйн — английский художник, который делал основной акцент в своём творчестве на изображениях кошек, котов и котят.

Страдал от психического заболевания и пристрастия к кошкам. Первые работы были изображениями обычных котов, но после он стал изображать их в человеческой одежде и с человеческой мимикой. Луис и раньше был известен своей эксцентричностью, но после 60 лет он стал вести себя ещё страннее.

В рисунках для сборника художник использовал узоры вроде тех, что встречались на тканях, коврах и занавесках. Луис и раньше рисовал подобные узоры, но теперь они были не

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

просто украшением на фоне. Они вторгались на передний план, становились одним целым с главными героями — котами и кошками.

В 1924-м году художника увезли в спрингфилдскую психиатрическую лечебницу и через неделю признали невменяемым. В больнице уэйн сказал врачам, что «его уже 6 лет подряд беспокоят видения и призраки, днём и ночью». Ему диагностировали шизофрению и рекомендовали оставаться в больнице. Даже там луйс продолжал рисовать.

С этого момента его картины претерпевают сильные изменения. Коты перестают быть различимы, выбираемые художником цвета не имеют ничего общего с реальными животными, палитра становится яркой и красочной. На некоторых картинах изображение становится настолько детальным и дробленным, что кота разглядеть не представляется возможным.

### **МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ ВРУБЕЛЬ**

Жизнь Михаила Врубеля располагала ко многим домыслам и легендам, в том числе и самым мистическим. В нем сочеталось столько парадоксов, что трудно было понять, где закачиваются особенности его мечущейся творческой природы и начинается патология. Уже современники Врубеля, странным образом, связывали его искусство с чем-то болезненным. Взаимосвязь одаренности и психических заболеваний остается неразрешенной до сих пор и часто обсуждается в психиатрической литературе.

Первые изменения в состоянии Михаила Александровича становятся заметны летом 1898 года. Обнаружилась раздражительность, совсем не замечавшаяся раньше. Особенно Врубеля донимала мигрень, с которой он боролся, принимая фенацетин (болеутоляющее) в огромных дозах и нося черную шелковую шапочку.

Эпоха символистов особо выделила в жизни Михаила Врубеля «печать безумия и рока» — одержимость образом демона, неотступно преследующим художника. В трех «демонах» замечательно прослеживается эволюция аффективных состояний, переживаемых мастером.

Осенью 1889-го Врубель переселился в Москву, где через год закончил первого «демона». Сам Михаил описывал свою работу так: «...полуобнаженная, крылатая, молодая, уныло-задумчивая фигура сидит, обняв колена, на фоне заката и смотрит на цветущую поляну, с которой ей протягиваются ветви, гнущиеся под цветами».

Вскоре после этого Михаил Александрович получил заказ на иллюстрации к поэме Лермонтова.

Но тут началась в нем перемена, совершенно изменившая темп его творчества, доведя его до крайнего напряжения. Врубель приходит в мрачное и очень возбужденное состояние. Обычно молчаливый, теперь он говорил без конца. «Видно было, что у него нет задерживающих центров, и он говорит все, что придет в голову». Окружающие стали замечать в нем страшную раздражительность.

«Демоническая» серия картин художника была не только заказом к поэме Лермонтова, но и отражала само состояние художника. Художник много раз переписывал своих демонов, они были то радостные, то мрачные, то по щекам их текли слезы. Все уже знали, что Врубель — психически нездоров.

Вскоре маниакальная экзальтация достигает такой степени, что 10 февраля 1902 года Врубеля помещают в психиатрическую лечебницу 1-го московского университета. При поступлении он был очень беспокоен и возбужден, высказывал идеи о собственном величии.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Утверждал, что он — император, музыкант, его голос — хор голосов говорил, что пьет только шампанское. К нему не пускали даже жену и сестру.

На протяжении жизни Врубель создавал свое настроение - видение своего мира. Он был несомненно болен, но обрел покой в боге, что говорит о его победе над его демонами.

Ментальные проблемы могут оказывать значительное влияние на творчество человека. Часто авторы отражают в своих произведениях свой внутренний мир, свои мысли, эмоции и переживания. Именно поэтому искусство, такое как живопись, музыка, литература, может стать ценным инструментом помощи справиться с трудностями.

Искусство имеет удивительную способность снимать стресс, раздражительность и напряжение. Оно помогает человеку успокоиться, расслабиться и прийти в гармонию с самим собой. Часто творчество становится для людей спасительным средством от депрессии, тревоги и других психологических проблем.

Поэтому не удивительно, что многие люди обращаются к искусству в поисках утешения и вдохновения. Искусство способно стать мощным инструментом самопознания и самовыражения, помогая человеку лучше понять себя и свои чувства. В итоге, творчество становится не просто формой самовыражения, но и средством лечения для души.

Таким образом, ментальные проблемы и искусство имеют тесную взаимосвязь. Используя творчество как способ самовыражения, человек может найти в себе силы и вдохновение для преодоления трудностей и обретения внутренней гармонии.

### ***Список использованных источников и литературы:***

- 1. Никитин В.Н. Арт-терапия. Учебное пособие. / В.Н. Никитин. – Москва : Когито-центр, 2014. – 359 с. – ISBN 978-5-89-353423-8*
- 2. Чудова А.В. Ван Гог / А.В. Чудова. – Москва : АСТ, 2021. – 159 с. – ISBN 978-5-17-134198-5*
- 3. Истории необычных творцов:  
~Bezumnye\_khudozhniki\_i\_ikh\_raboty\_Iskusstvo\_kak\_artterapija*

## **ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА МИКРООРГАНИЗМЫ**

*Автор: Нужина Елизавета Вадимовна*

*Научный руководитель: Сынгизова Разиля Расиховна  
ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж», г. Белорецк*

Антибиотики — это группа лекарственных препаратов, используемых для борьбы с бактериальными инфекциями. Они уничтожают или останавливают рост и размножение бактерий, помогая организму бороться с инфекцией. Антибиотики должны приниматься только по назначению врача, чтобы избежать резистентности бактерий к лекарству и возможных побочных эффектов.

Антибиотики имеют огромное значение в медицине и являются одним из наиболее важных классов лекарственных средств. Они используются для борьбы с бактериальными инфекциями, убивая или предотвращая рост бактерий. Вот некоторые основные значения антибиотиков:

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

1. Лечение инфекций: Антибиотики используются для лечения широкого спектра бактериальных инфекций, начиная от легких респираторных инфекций до серьезных инфекций крови или органов.

2. Профилактика: Антибиотики могут быть использованы для профилактического лечения перед операциями или другими медицинскими процедурами, чтобы предотвратить возможные инфекции.

3. Повышение качества жизни: Лечение антибиотиками помогает быстрее избавиться от инфекции, уменьшить симптомы болезни и вернуть здоровье человеку.

4. Профилактика передачи инфекций: Применение антибиотиков позволяет предотвратить распространение бактерий и заразу среди других людей.

Важно помнить, что необходимо использовать антибиотики только по назначению врача и следовать инструкциям по их приему, чтобы избежать развития антибиотикорезистентности и других негативных последствий.

### **Классификация антибиотиков**

#### **По происхождению:**

а) Природные (биосинтетические) грамицидин, стрептомицин, эритромицин, тетрациклин, бензилпенициллин, цифалоспорины;

б) Полусинтетические (комбинация биосинтеза и химического синтеза): Оксациллин, амипициллин, гентамицин, рифмапицин и др;

в) Синтетические (химический синтез): левомицетин, амикацин.

#### **По механизму действия:**

а) Бактерицидные (убивающие бактерии)

б) Бактериостатические (задерживающие рост бактерий)

#### **По спектру действия:**

а) Узкого спектра действий – когда препарат активен в отношении небольшого количества разновидностей бактерий;

б) Широкого спектра действий – препараты действуют на большое количество разновидностей бактерий.

#### **По способу получения:**

а) Природные антибиотики – биологический синтез;

б) Полусинтетические антибиотики – биосинтез с последующими химическими модификациями;

в) Синтетические аналоги природных антибиотиков – химический синтез

Резистентность к антибиотикам - это способность бактерий или других микроорганизмов сопротивляться действию антибиотиков. Это означает, что бактерии перестают быть уязвимыми к антибиотикам, которые ранее были эффективными в их лечении. Резистентность к антибиотикам может возникать из-за мутаций в генетическом материале бактерий или за счет передачи генов резистентности между бактериями

Это явление является серьезной проблемой в медицине, так как резистентные бактерии могут быть труднее лечить, что может привести к ухудшению состояния пациента, возникновению осложнений и даже смерти. Проявления резистентности к антибиотикам могут

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

быть обусловлены чрезмерным и неправильным использованием антибиотиков, а также недостаточным контролем и профилактикой инфекций.

Для борьбы с резистентностью к антибиотикам необходимо правильно использовать антибиотики только по назначению врача, следить за правильной дозировкой и длительностью курса лечения, а также принимать меры по профилактике инфекций и распространению резистентных штаммов бактерий.

### **Причины резистентности микроорганизмов к антибиотикам:**

- Неправильное или неполное использование антибиотиков, включая самолечение, прекращение курса лечения до завершения, пропуск дозы или увеличение дозировки без консультации с врачом. Это может способствовать выживанию бактерий, которые могут развить устойчивость к антибиотикам.

- Повышенная экспозиция к антибиотикам, как в медицинских учреждениях, так и за их пределами. Например, широкое использование антибиотиков в животноводстве и сельском хозяйстве может способствовать распространению резистентных штаммов бактерий.

- Генетическая изменчивость бактерий, которая может приводить к появлению новых мутаций, способных обеспечить выживание в присутствии антибиотиков.

- Горизонтальный перенос генов резистентности между различными видами бактерий, что может способствовать распространению резистентности.

- Недостаточное развитие новых антибиотиков и инновационных методов борьбы с инфекциями, что ограничивает возможности борьбы с резистентными инфекциями.

- Популярность использования антимикробных препаратов в домашней химии, косметике и промышленности, что может способствовать развитию устойчивости к антибиотикам у бактерий.

- Урбанизация и глобализация: Глобальное перемещение людей и товаров способствует распространению резистентных штаммов бактерий из различных регионов мира.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. *Биологический энциклопедический словарь / гл. ред. М. С. Гиляров. — М.: Советская энциклопедия, 1986. — С. 457.*

2. *Баррон, Г.Л. (1977). Грибы, уничтожающие нематод. Гвельф: Канадские биологические публикации. ISBN 978-0920370001.*

3. *Ударение и основные сведения приведены согласно источнику:*

4. *Муркор / Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия. Гл. ред. А. П. Горкин; М.: Росмэн, 2006. — с. 290*

5. *Bentley, R. What is an antibiotic? Revisited // Advances in applied microbiology / R Bentley, JW Bennett. — Academic Press, 2003. — Vol. 52. — P. 303—332. Архивная копия от 6 июня 2023 на Wayback Machine*

6. *Волкова Т. Г. Биотехнология. Новосибирск, 1999. С. 79.*

## **ВИТАМИНЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ**

*Автор: Пастухова Кристина Ивановна*

*Научный руководитель: Сынгизова Разиля Расиховна*

*ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж», г. Белорецк*

**Актуальность** работы заключается в том, что витамины необходимы организму человека и показать их роль для организма человека. В современном мире люди озадачены, тем чтобы быть красивыми, чтобы организм работал правильно, в этом помогают витамины.

**Объект исследования:** витамины.

**Предмет исследования:** витамины и их роль в организме.

**Цель:** узнать какую роль играют витамины в организме.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме в интернете и интернет ресурсы.
2. Узнать подробнее термин витамин, когда был введен и кем.
3. Познакомиться с видами витаминов.
4. Выявить влияние витаминов на организм человека.
5. Самонаблюдение.

**Гипотеза:** если человек будет представлять о роли витамин в его жизни и их правильном применении, то его здоровье улучшится.

**Методы исследования:** изучение и анализ литературы, самонаблюдения.

**Теоретическая значимость** работы заключается в том, что человечество должно знать, о витаминах и сделать для себя выводы.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что работу можно использовать на уроке биологии.

**Витамины** (от лат. *vita* «жизнь» + амин) — группа органических соединений разнообразной химической природы, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи (в общем случае — из окружающей среды). Автотрофные организмы также нуждаются в витаминах, получая их либо путём синтеза, либо из окружающей среды. Первым выделил витамин в кристаллическом виде польский ученый Казимир Функ в 1911 году. Год спустя он же придумал и название – от латинского "*vita*" – "жизнь".

Все витамины делятся на две группы: растворимые в воде (С, Р, витамины группы В) и растворимые в жирах (А, D, Е, К). Рассмотрим витамины и их роль в организме человека, но не всех, конечно, а достаточно известных.

- Витамин А (Ретинол)— необходим для нормального роста и развития организма. Участвует в образовании в сетчатке глаз зрительного пурпура, влияет на состояние кожных покровов, слизистых оболочек, обеспечивая их защиту. Способствует синтезу белков, обмену липидов, поддерживает процессы роста, повышает устойчивость к инфекциям.

- Витамин В1 (Тиамин)— играет большую роль в функционировании органов пищеварения и центральной нервной системы (ЦНС), а также играет ключевую роль в обмене углеводов.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

- Витамин В2 (Рибофлавин)— играет большую роль в углеводном, белковом и жировом обмене, процессах тканевого дыхания, способствует выработке энергии в организме. Также рибофлавин обеспечивает нормальное функционирование центральной нервной системы, пищеварительной системы, органов зрения, кроветворения, поддерживает нормальное состояние кожи и слизистых.

**Поливитами́нные препара́ты** (также именуемые **му́льтивитаминами**, от лат. multi — «много» + «витамины») — медицинские препараты, содержащие в одном объёме, рассчитанном на единоразовый приём (таблетке, капсуле, водорастворимой таблетке и др.) два и более витамина. Многие препараты содержат некоторые неорганические вещества (микроэлементы, «минералы») и могут называться *витаминно-минеральными комплексами*. Состав и количество витаминов и минералов в одной таблетке (дозе) варьируется в зависимости от назначения препарата.

В процессе исследования было проведено самонаблюдение в течение 3 дней, в апреле 2025 года « Какое количество витаминов и какие именно, я получала в течение этих дней за прием пищи?»

Дни	Завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1 апреля	Омлет (100 гр.) Чай (300 гр.)	Картофельное пюре (250 гр.) Котлета мясная (150 гр.)	-	Гречневая каша с маслом (200 гр.)
2 апреля	Булочка сдобная (100 гр.) Ряженка 6% (150 гр.)	Курица (150гр.) с рисом (200 гр.)	Мандарин (80 гр.)	Пицца (400 гр.)
3 апреля	Творожная запеканка с изюмом (200 гр.) Чай (300 гр.)	Жареный картофель (200 гр.)	-	Пельмени отварные (158 гр.)

После составления меню с помощью «Калькулятора продуктов», было определено какое количество (в процентах) витаминов, необходимых для жизнедеятельности, содержится в каждом продукте, который я употребляла в пищу в течение 3 дней.

После наблюдения количества витамин в каждом продукте, было подсчитано какое количество витаминов (в процентах) А, В1, В2, С и РР я получала на протяжении всего дня (в промежутке 3 дней), с помощью калькулятора и наблюдений.

ДЕНЬ	ВИТАМИН А (%)	ВИТАМИН В1 (%)	ВИТАМИН В2 (%)	ВИТАМИН С (%)	ВИТАМИН РР (%)
1 апреля	20,9	93,3	52,4	10	95,3
2 апреля	46,9	86,2	73,8	56,1	156,5
3 апреля	30,1	43,7	46,3	33,1	66

Затем было подсчитано сколько всего составляло витаминов за весь день.

1 апреля	271,9
2 апреля	419,5
3 апреля	219,2

Каждого человека интересует его здоровье, но не каждый знает, что оно зависит от множества параметров, в том числе и наличии витаминов. Хорошее здоровье – это правильное

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

питание плюс умеренно дозированный прием витаминов. Витамины – это наш помощник, которые помогают нам избегать многих болезней. Но стоит отметить, иногда витаминов полученных с пищей, может не хватать, поэтому наиболее эффективным методом коррекции витаминной обеспеченности человека является регулярный прием поливитаминных препаратов профилактического назначения. Именно поэтому врачи рекомендуют прием витаминных комплексов, способных повысить иммунитет. В ходе самонаблюдения было проанализировано, какое количество витаминов было получено на протяжении 10 дней, и убедилась, что в свой рацион нужно включать такие продукты, в которых содержится большое количество естественных витаминов.

### ***Список использованных источников и литературы:***

1. *Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Витамины>*
2. *Википедия-свободная энциклопедия. –Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Поливитаминные\\_препараты](https://ru.wikipedia.org/wiki/Поливитаминные_препараты)*
3. *Витамины: искусственные & натуральные. Что выбрать? - Режим доступа: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/zdorovyy-obraz-zhizni/vitaminy-iskusstvennye-vs-naturalnye-cto-vybrat/>*
4. *История открытия витаминов. – Режим доступа: <https://komplivit.ru/articles/vse-o- vitaminakh/istoriya-otkrytiya-vitaminov/>*

## **АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ – ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА**

*Автор: Поленова Инна Дмитриевна*

*Научный руководитель: Гуцина Наталия Отелловна  
КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж», г Киров*

На сегодняшний день проблема антибиотикорезистентности чрезвычайно актуальна во всем мире, так как значительно снижается эффективность терапии и, как следствие, повышается смертность, а также увеличиваются расходы на лечение. Антибактериальная терапия применяется практически во всех областях медицины, поэтому данная проблема может затронуть любого человека, в любом возрасте и в любой стране.

«Устойчивость к противомикробным препаратам подрывает современную медицину и ставит под угрозу жизни миллионов людей», – подчеркнул Генеральный директор ВОЗ доктор Тедрос Гебрейесус [3].

Все больше инфекционных заболеваний, таких, как пневмония, туберкулез, гонорея и сальмонеллез, становится труднее лечить из-за снижения эффективности антибиотиков. Это в свою очередь приводит к увеличению числа неизлечимых инфекций, росту смертности от обычных бактериальных заболеваний, утяжелению течения послеоперационных и посттравматических осложнений, а также росту финансовой нагрузки на систему здравоохранения из-за увеличения продолжительности лечения.

Антибиотикорезистентность – это способность микробов противостоять действию антимикробных средств, в том числе антибиотиков. С 2000-х годов Всемирная организация здравоохранения называет антибиотикорезистентность одной из самых серьезных угроз для

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

здоровья животных и человека [4]. По данным аналитического отчета Министерства здравоохранения РФ за 2024 год, у бактерий порядка Enterobacterales, одной из самых распространенных групп болезнетворных бактерий, резистентность к антибиотическим препаратам составляет: к ампициллину — 86,34%, к амоксициллину-клавулановой кислоте — 66,62%, к пиперациллину-тазобактаму — 43,71%, к цефалоспорином — цефотаксиму, цефтазидиму и цефепиму — 60,54%, 52,6% и 49,08% соответственно; к азтреонаму — 54,15%, к фторхинолонам — к ципрофлоксацину — 55,88%, к триметоприму-сульфаметоксазолу — 52,07% [1].

Основные причины развития резистентности следующие:

- 1) широкое использование антибиотиков для профилактики и лечения бактериальных инфекционных заболеваний;
- 2) нецелесообразное назначение антибиотиков, бесконтрольное использование антимикробных препаратов;
- 3) неадекватный режим дозирования (недостаточные дозы, нарушение кратности введения и длительности приема);
- 4) назначение антибактериальных препаратов без учета вида микроорганизма и его чувствительности к антибиотикам;
- 5) применение антибиотиков широкого спектра действия в ситуациях, когда могут эффективно использоваться антибактериальные препараты с узким спектром действия;
- 6) безрецептурная продажа антибиотиков;
- 7) применение антибиотиков в пищевой и парфюмерной промышленности, в сельском хозяйстве и ветеринарии;
- 8) необоснованная или нерациональная комбинация препаратов: при совместном применении антибактериальных препаратов (как и любых других) важно учитывать их взаимодействие [2; 4].

С целью изучения информированности населения об антибиотикорезистентности проведено анкетирование: было опрошено 114 человек в возрасте от 15 до 66 лет, из них 65,8% имеет высшее образование. 44 человека (38,6%) ответили, что принимают антибиотики без назначения врача, 20 человек (17,5%) не знают, что при вирусной инфекции антибактериальные препараты не помогают, 49,1% - не слышали о проблеме антибиотикорезистентности, 84,2% ответили, что принимают препараты в соответствии с назначением, но основной причиной развития антибиотикорезистентности выбрали: «Не соблюдение дозировки и длительности приема антибактериального препарата» (32,5%), «Мутации бактерий» (24,2%), «Применение антибиотиков в целях профилактики» (21,7%), «Применение антибиотиков широкого спектра действия» (11,3%) и «Применение антибиотиков в сельском хозяйстве» (10,4%).

Только 12,3 % опрошенных читают состав косметических средств, обращая внимание на наличие противомикробных средств, 38,6% не знают, что они применяются.

По данным опроса можно сделать вывод, что проблема антибиотикорезистентности недостаточно освещается как в СМИ, так и медицинскими работниками. 38,7% опрошенных принимают антибиотики без назначения врача! Не читают состав косметических средств, которые используют постоянно, считая их безвредными. Соблюдение личной гигиены для многих не является профилактикой заболеваний, мало кто вакцинируется.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Борьба с антибиотикорезистентностью должна осуществляться не только на уровне законодательства в сфере здравоохранения, но и на уровне каждого человека. Следует максимально распространять информацию о необходимости соблюдения личной гигиены, недопустимости приема антибактериальных препаратов без назначения врача и соблюдения длительности курса, а также осознанного выбора косметических средств для ежедневного использования. До населения нужно донести главную мысль: антибиотикорезистентность - очень серьезная проблема, которая может коснуться каждого. Только общими усилиями можно вести эффективную борьбу с ней для нашего общего будущего. Таким образом, антибиотикорезистентность представляет собой одну из наиболее серьезных социальных и медицинских проблем современности.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Аналитический отчет Методического верификационного центра по вопросам антимикробной резистентности «Состояние антибиотикорезистентности бактериальных возбудителей инфекций в Российской Федерации», 2024 г. [Электронный ресурс]. - URL: [https://www.antibiotic.ru/files/406/analiticheskij\\_otchet\\_202.pdf](https://www.antibiotic.ru/files/406/analiticheskij_otchet_202.pdf) (дата обращения: 23.05.2025).
2. ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница». Антибиотикорезистентность - глобальная угроза! [Электронный ресурс]. – URL: <https://ivokb.ru/patients/news/novosti-kliniki/8864/> (Дата обращения 18.02.2024).].
3. Организация объединенных наций. ВОЗ: опасные для жизни инфекции распространяются из-за устойчивых к антибиотикам бактерий [Электронный ресурс]. – URL: <https://news.un.org> (Дата обращения 21.01.2024).
4. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор). Устойчивость микробов к антибиотикам – глобальная проблема человечества [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vgnki.ru> (Дата обращения 18.02.2024).;

## **ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРЕДЗАБОЛЕВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ВОСТОЧНОЙ МЕДИЦИНЫ**

*Автор: Рудова Василиса Дмитриевна*

*Научный руководитель: Ободова Марина Александровна*

*ГАПОУ «Волгоградский медицинский колледж», г. Волгоград*

Современная медицина сталкивается с множеством вызовов, среди которых особенно актуальной является проблема роста заболеваемости хроническими и приобретёнными заболеваниями. В условиях необходимости повышения качества жизни населения особое значение приобретает стратегия профилактики. В этой связи использование методов восточной медицины в современной медицине и фармакологии представляет собой перспективный подход для профилактики и лечения предзаболеваний.

Восточная медицина ориентирована на устранение нарушений гармонии и их предотвращение. В отличие от западной медицины, которая зачастую лечит последствия болезни, восточная медицина стремится выявить и устранить причины возникновения недугов. Совмещение этих двух подходов позволяет добиться более эффективной профилактики и лечения заболеваний, а также повысить качество жизни пациентов [1].

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Медицина Востока рассматривает здоровье как гармоничное взаимодействие всех систем организма и свободное движение энергии (ци) внутри тела. Болезнь возникает при нарушении этого баланса, ослаблении энергетического поля или его выходе из равновесия. Поэтому лечение в восточной медицине направлено не только на устранение симптомов, но и на восстановление гармонии и энергии, что способствует долговременному выздоровлению [8].

Практика включает комплексный подход: врач обращает внимание не только на физические проявления болезни, но и на личностные особенности пациента, его эмоциональное состояние, образ жизни и реакции организма на внешние факторы. Такой подход помогает выявить корень проблемы и подобрать наиболее эффективные методы восстановления баланса — будь то коррекция питания, физические практики или энергетические техники.

Цель восточной медицины — не просто избавление от болезни, а достижение гармонии тела и души, укрепление внутреннего потенциала для поддержания здоровья и благополучия. Использование этих методов позволяет снизить зависимость от медикаментов и инвазивных процедур, которые могут создавать дополнительную нагрузку на организм.

Ключевым принципом является комплексность: организм рассматривается как целостная система, в которой физические, ментальные и энергетические аспекты тесно связаны. Методы лечения направлены не только на устранение симптомов, но и на гармонизацию всех сфер жизни человека. Когда все эти компоненты находятся в балансе, процесс выздоровления происходит быстрее и более устойчиво.

Поиск причин заболевания — важнейший этап в восточной медицине. Врач стремится выявить не только физические проявления болезни, но и ментальные, эмоциональные и энергетические факторы, которые могли стать толчком к развитию недуга. После устранения этих причин риск повторных заболеваний значительно снижается, что способствует долговременному восстановлению здоровья.

Изменение образа жизни занимает важное место в практике восточной медицины. Люди на Востоке уделяют особое внимание питанию и режиму дня как ключевым факторам поддержания здоровья. Практики такие как йога и цигун сочетают физическую активность с соблюдением правильной диеты, что укрепляет иммунитет, улучшает кровообращение и поддерживает подвижность суставов. Эти методы помогают гармонизировать внутренние процессы организма и предотвращать развитие заболеваний [3].

Естественное исцеление — еще один важный аспект: лечение осуществляется мягким воздействием на природные механизмы организма с целью стимулировать его собственные силы к восстановлению. Такой подход способствует возвращению организма в состояние равновесия, укрепляет внутренние ресурсы и помогает ему самостоятельно бороться с болезнями.

Несмотря на признание эффективности многих методик восточной медицины, некоторые из них требуют дальнейших научных подтверждений. Поэтому важно сочетать методы западной медицины с восточными практиками: например, уделять внимание психологическому состоянию пациента, его привычкам и образу жизни — именно ежедневные нарушения баланса становятся причиной многих заболеваний. Соблюдение принципов восточной медицины способствует профилактике заболеваний, снижению уровня стресса и психосоматических реакций организма, а также повышает качество жизни человека.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

Дополнительное значение профилактики предзаболеваний с помощью методов восточной медицины заключается в создании системы постоянного самонаблюдения за состоянием организма. Регулярные практики дыхательных техник, медитации или цигун помогают человеку лучше чувствовать свои внутренние процессы и своевременно реагировать на первые признаки дисбаланса или ухудшения состояния здоровья. Это позволяет предотвратить развитие более серьёзных заболеваний или хронических состояний [7].

Также важным аспектом является использование натуральных средств — фитотерапии (травяных сборов), акупунктуры или массажных техник для укрепления иммунитета еще до появления симптомов болезни. Такой превентивный подход способствует формированию у человека привычки заботиться о своем здоровье систематически — что особенно важно в условиях современного ритма жизни [2, 6].

Интеграция методов восточной медицины в профилактику предзаболеваний помогает не только снизить нагрузку на системы здравоохранения за счет уменьшения количества тяжелых случаев заболеваний, но также способствует формированию у населения культуры здорового образа жизни. Это включает правильное питание по принципам даосской или традиционной китайской диеты, регулярную физическую активность по методикам цигун или йоги, а также развитие эмоциональной устойчивости через медитации или дыхательные практики.

Таким образом, профилактика предзаболеваний с использованием методов восточной медицины становится важным инструментом формирования здорового общества будущего — основанного на гармонии тела и духа. Такой подход позволяет не только своевременно выявлять первые признаки дисбаланса внутри организма, но также укреплять внутренние ресурсы человека для долгосрочного сохранения здоровья без чрезмерной медикаментозной нагрузки или инвазивных процедур [5].

Интеграция традиционных методов Востока в современные программы профилактики помогает создать более сбалансированный подход к здоровью человека — основанный на гармонии тела, разума и энергии. Это способствует не только снижению заболеваемости предзаболеваниями, но также повышает качество жизни каждого человека за счет формирования привычек заботы о себе через естественные средства восстановления баланса внутри организма [4].

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Иванов В. В. *Традиционная китайская медицина: основы, методы, применение* / В. В. Иванов. — М.: Медицина, 2010. — 456 с.
2. Ли Чжэньюань. *Основы акупунктуры и иглорефлексотерапии* / Чжэньюань Ли. — СПб.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 320 с.
3. Ким Юн Чжон. *Введение в практику цигун для профилактики заболеваний* / Юн Чжон Ким. — Москва: Восточная медицина, 2018. — 280 с.
4. Петрова Е. А., Смирнов А. В. *Интеграция методов восточной медицины в современную систему здравоохранения // Журнал альтернативных и комплементарных методов медицины.* — 2020. — № 3. — С. 45–52.
5. Wang J., Li X., Zhang Y. *Traditional Chinese Medicine in Prevention and Treatment of Chronic Diseases: Evidence and Perspectives // Frontiers in Pharmacology, 2021, vol. 12, p. 678901.*

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

6. Чжан М., Хуанг Л., Ли Д. Эффективность акупунктуры при профилактике предраковых состояний // Журнал клинической акупунктуры и моксibuстиции, 2017, № 4, с. 23–29.

7. Кузнецова Т., Иванов А., Петров В. Методы восточной медицины в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Российский журнал интегративной медицины, 2022, №1, с. 34–41.

8. Ли Юйчжэнь, Чжан Хуэйфэн (ред.). Практическое руководство по цигун для профилактики заболеваний / Перевод с китайского Е.Васильевой.— М.: Восточная медицина, 2016.— 350 с.

**НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ XXI ВЕКА»**

**РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И  
НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТОВ В ОПЕРАЦИОННЫХ.**

*Автор: Джораева Мубина Бахтиёровна  
Научный руководитель Лебедева Ирина Юрьевна  
ОГБПОУ «Томский базовый медицинский колледж», город Томск*

Актуальность: Роботизированные технологии стремительно развиваются и внедряются в различные сферы медицины, включая хирургию. Современные роботы-хирурги позволяют проводить операции с высокой точностью, минимально травмируя ткани пациента, сокращают сроки восстановления и снижают риск осложнений. Однако наряду с преимуществами существуют и недостатки, такие как высокая стоимость оборудования, необходимость специальной подготовки медицинского персонала и возможные технические сбои. Несмотря на значительное количество исследований и разработок в области роботической хирургии, проблема оценки эффективности и безопасности таких технологий остается актуальной. Это связано с необходимостью постоянного совершенствования технических характеристик роботов, улучшения алгоритмов управления ими и разработки стандартов качества оказания медицинской помощи с использованием роботизированных систем.

Роботизированная хирургия - это современная медицинская технология, которая позволяет врачам выполнять различные виды сложных операций с большей точностью, контролем и с меньшим риском, чем при традиционных методах. Она адаптирована для разных хирургических специальностей, такие как нейрохирургия, сердечно-сосудистая и легочная хирургия, ушно-горловая хирургия [1].

Обратим внимание на тот факт, что первый робот PUMA 200 создан компанией Westinghouse Electric и использован для выполнения биопсии мозга в 1985 году. С тех пор роботизированная хирургия значительно развилась благодаря улучшению технологии. Сегодня самой широко используемой клинической роботизированной хирургической системой является система da Vinci, которая была введена в 2000 году. Эта система была первой, которая получила одобрение для общей лапароскопической хирургии (минимально инвазивной хирургии брюшной полости или таза с использованием камеры). Система da Vinci отличается от других роботизированных хирургических систем тем, что оперативное вмешательство проходит с минимальным инвазивным вмешательством, происходящем через небольшие разрезы.

Преимущества роботизированных технологий в хирургии:

- повышение точности манипуляций хирурга благодаря стабилизации движений инструмента и увеличению визуализации операционного поля;
- минимизация травматичности операций, уменьшение кровопотери и снижение риска инфекционных осложнений;
- сокращение сроков реабилитации пациентов и улучшение долгосрочных исходов хирургического вмешательства.

Недостатки и ограничения роботизированных технологий:

- высокая стоимость приобретения и обслуживания роботических комплексов;

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

- необходимость длительной подготовки врачей и технического персонала для работы с роботами;
- риск технических неисправностей и сбоев системы, влияющих на безопасность пациентов;
- ограниченная доступность технологий в регионах с низким уровнем экономического развития.

Обратим внимание на перспективы дальнейшего развития роботической хирургии:

- разработка новых поколений роботов с улучшенными характеристиками и расширенными функциональными возможностями;
- совершенствование методов дистанционного контроля и диагностики состояния пациента во время операции;
- создание международных стандартов качества и сертификации роботизированных хирургических систем.

Наряду с этим анализ всех аспектов применения роботизированных технологий в хирургии позволит сделать обоснованные выводы относительно целесообразности внедрения этих инноваций в практику российских клиник и определить приоритетные направления дальнейших научных исследований.

Цель: повышение уровня информированности студентов ОГБПОУ «ТБМК» по вопросам внедрения роботизированных технологий в хирургию: преимущества и недостатки применения роботов в операционных.

Материалы и методы: в исследовательской работе приняли участие студенты первого и второго годов обучения специальности «Лечебное дело», всего 80 человек. Проведены: анализ литературы по теме исследования, теоретическое обобщение и систематизация материала, эмпирический метод (анкетирование), статистическая обработка материала.

Под руководством преподавателя учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» Лебедевой И.Ю. проведена исследовательская работа по вопросам внедрения роботизированных технологий в хирургию: преимущества и недостатки применения роботов в операционных. В ходе работы изучена литература по данному вопросу, разработана анкета, беседа, рекомендации. После проведения первичного анкетирования получены результаты, подтверждающие то, что все респонденты знают о применении роботизированных технологий в современной хирургии (100%). 50% респондентов считают, что роботы применяются при выполнении операций в кардиологии, 20% - в урологии, 10% - в гинекологии, 10% - в онкологии и 10% - выбрали другие направления. Хотим обратить внимание на то, что только 40% респондентов уверены, что применение роботизированных технологий обеспечивает высокий уровень безопасности операций. Большая часть (60%) респондентов уверены, что только человек является высококвалифицированным специалистом и может обеспечить высокий уровень безопасности проведения операций. 70% респондентов считают, что применение роботизированных технологий уменьшают время операций. Точность выполнения операций, выполняемых роботами под строгим контролем специалистов хирургов является высокой (75% респондентов), 10% респондентов сомневаются в точности роботов, 15% - оценили точность выполнения операций роботов средней. Необходимо обратить внимание на тот факт, что в пользу использования роботизированных технологий наши студенты отметили:

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

меньшую травматичность, снижение риска осложнений, быстрое восстановление пациента и увеличение точности вмешательства. Но 100% респондентов отметили, что стоимость операций с использованием роботизированных технологий является завышенной, так как команда из высококвалифицированных специалистов должна оцениваться выше. 78% студентов считают, что обучение хирургов и среднего медицинского персонала работать с роботизированными технологиями является сложным и ответственным процессом, 22% - считают не сложным процессом. 50% респондентов считают, что роботизированные технологии значительно улучшают качество медицинского обслуживания, 20% - немного улучшают, 20% - не влияет, 10% - ухудшает. У 30% респондентов есть опасения по поводу применения данных технологий, так как в скором времени они могут заменить человека. 100% респондентов считают, что данные технологии будут широко применяться в будущем времени.

После первичного анкетирования была проведена беседа на тему «Роботизированные технологии в хирургии: преимущества и недостатки применения роботов в операционных». После беседы задавалось большое количество вопросов, на которые были даны полноценные ответы. Студенты предположили направления в хирургии, где необходимо внедрять и совершенствовать разработки роботов, но выполнять оперативные вмешательства только под строгим контролем высококвалифицированных специалистов для проведения операций на головном мозге, спинном мозге, сердце, сосудах, глазном яблоке, ухе, в онкологии различных направлений.

После проведенной беседы было проведено повторное анкетирование студентов, показавшее высокий уровень информированности студентов ОГБПОУ «ТБМК» по вопросам внедрения роботизированных технологий в хирургии: преимущества и недостатки применения роботов в операционных». Необходимо отметить, что данная тема стала актуальной, интересной, информативной для наших студентов и требует еще большего информирования по мере развития и внедрения в хирургию роботизированных технологий, а также сравнения восстановления и развития возможных осложнений у пациентов оперируемых хирургом и роботом.

На основании сравнительного анализа результатов исходного и повторного анкетирования подтверждено повышение уровня информированности студентов медицинского колледжа по вопросам внедрения роботизированных технологий в хирургии: преимущества и недостатки применения роботов в операционных. Полученные данные доказывают, о достижении цели работы и выполнении задач. После проведенных бесед стало понятно, что студентам очень интересна данная тема. Поэтому необходимо вести активную информационную работу среди студентов о развитии и внедрении роботизированных технологий в различные направления хирургии. Результаты данного исследования можно применять в конкретной жизненной ситуации, связанной со стремлением к изучению и применению роботизированных технологий в медицине, но необходимо помнить, что роботизированная хирургия, безусловно, открывает новые горизонты в медицине, делая операции более безопасными и эффективными, но не стоит забывать, что человек намного лучше робота и может быстро принять решения в нестандартных ситуациях, возникающих во время оперативных вмешательств. Однако в данный момент роботы-хирурги - это лишь помощники, у которых больше возможностей, чем у обычных хирургических инструментов.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Как синусовый узел управляет ритмом сердца, так и хирург полностью контролирует работу робота-хирурга. Но не смотря на все недостатки, роботы-хирурги продолжают активно развиваться, обещая ещё больше революционных изменений в медицине.

### **Список используемых источников и литературы:**

1. Роботизированная хирургия - что это и как работает [Электронный ресурс]  
Режим доступа: <https://www.phag-rostov.ru/articles/robotizirovannaya-hirurgiya-chto-eto-takoe-kak-ona-rabotaet-i-kakie-ee-preimushhestva/> (Дата обращения: 25.04.2025)

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ**

*Автор: Кайсарова Юлия Денисовна*

*Научный руководитель: Якупова Рушания Ишмурзаевна*

*ГАПОУ РБ Филиал «Белорецкого медицинского колледжа» в г. Учалы*

В настоящее время медицина переживает настоящую цифровую трансформацию. Информационные технологии (ИТ) становятся важнейшей составляющей всех этапов оказания медицинской помощи.

ИТ в медицине — сфера применения компьютерных систем, программного обеспечения и других электронных инструментов для управления медицинской информацией, повышения качества и эффективности здравоохранения.

С развитием цифровых технологий изменяется не только способ взаимодействия врача и пациента, но и подход к организации здравоохранения в целом.

Давайте рассмотрим ключевые направления применения информационных технологий в медицине XXI века, а также их преимущества и недостатки.

Электронные медицинские карты (ЭМК) — цифровой аналог бумажных карт пациентов. В России внедрение ЭМК является частью государственной программы цифровизации здравоохранения. С 2024 года использование ЭМК стало обязательным для всех медицинских учреждений страны.

В Москве с 2011 года реализуется проект ЕМИАС (Единая медицинская информационно-аналитическая система), охватывающий более 660 медицинских учреждений. Электронные рецепты позволяют врачам выписывать назначения в цифровом формате, что упрощает процесс получения лекарств пациентами и снижает риск ошибок. В рамках ЕМИАС в Москве было выписано более 23 миллионов электронных рецептов.

Преимущества электронного здравоохранения:

- повышение качества и точности медицинской помощи;
- снижение административной нагрузки на медицинский персонал;
- улучшение взаимодействия между различными медицинскими учреждениями;
- обеспечение более эффективного использования ресурсов здравоохранения.

Телемедицина — использование информационно-коммуникационных технологий для оказания медицинской помощи на расстоянии. Основные направления телемедицины в России включают:

- Телемониторинг: наблюдение за состоянием пациентов с хроническими заболеваниями.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

- Телеконсультации: удаленные консультации с врачами различных специальностей.
- Телерентгенология: анализ медицинских изображений на расстоянии.

В России активно развиваются телемедицинские сервисы, среди которых:

– Doc+: предоставляет услуги онлайн-консультаций, вызова врача на дом и хранения медицинских данных.

– Яндекс.Здоровье: платформа для онлайн-консультаций с врачами различных специальностей.

– Teledoctor24: сервис, предлагающий круглосуточные телемедицинские консультации.

Преимущества телемедицины:

– Доступность: возможность получения медицинской помощи в удаленных и труднодоступных регионах.

– Экономия времени: снижение необходимости личного посещения медицинских учреждений.

– Непрерывность наблюдения: постоянный мониторинг состояния пациентов с хроническими заболеваниями.

Проблемы телемедицины:

– Правовые ограничения: необходимость очного визита для постановки диагноза и назначения лечения.

– Технические барьеры: недостаточная инфраструктура в некоторых регионах.

– Конфиденциальность данных: обеспечение безопасности персональной медицинской информации.

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) представляют собой технологии, позволяющие компьютерам анализировать большие объемы медицинских данных, выявлять закономерности и принимать решения без непосредственного участия человека. В медицине ИИ и МО применяются для диагностики заболеваний, прогнозирования исходов лечения, разработки персонализированных терапий и оптимизации работы медицинских учреждений.

На данный момент наблюдается активное внедрение ИИ в сферу здравоохранения. Согласно данным, к концу 2024 года в России функционировало 65 различных ИИ-систем, применяемых в медицине, включая анализ медицинских изображений и поддержку принятия клинических решений. В январе 2025 года в России вступили в силу государственные стандарты, регулирующие использование ИИ в здравоохранении, направленные на повышение безопасности и эффективности алгоритмов, особенно в области поддержки клинических решений и предиктивной аналитики.

Кроме того, с 1 сентября 2025 года вступает в силу новый порядок оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, который предусматривает широкое применение ИИ-систем в диагностике и консультировании пациентов.

На данный момент существуют следующие примеры применения ИИ в медицине:

– Диагностика заболеваний: В Москве реализуется инициатива по интеграции ИИ в диагностику и лечение, с использованием передовых инструментов для выявления таких заболеваний, как рак легких, пневмония, рак молочной железы, остеопороз позвоночника,

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

инсульт и желчнокаменная болезнь. ИИ улучшает точность, ускоряет рабочие процессы и приоритизирует профилактическую помощь.

– Персонализированная медицина: Российские биотехнологические компании используют ИИ и МО для разработки таргетных методов лечения в рамках персонализированной медицины.

– Поддержка клинических решений: В России зарегистрировано 38 медицинских продуктов, использующих ИИ для поддержки медицинских решений на основе анализа медицинских данных.

Преимущества внедрения ИИ:

- Повышение точности диагностики и снижение вероятности ошибок.
- Ускорение процессов обработки медицинских данных и принятия решений.
- Разработка персонализированных планов лечения на основе анализа данных.

Проблемы внедрения ИИ:

– Необходимость обеспечения безопасности и конфиденциальности медицинских данных.

– Требуется адаптация нормативно-правовой базы для регулирования использования ИИ в медицине.

– Неравномерный доступ к технологиям в различных регионах и среди разных социальных групп.

Робототехника в медицине включает использование автоматизированных устройств и систем для выполнения различных медицинских задач, таких как хирургические вмешательства, диагностика, реабилитация и уход за пациентами. Автоматизация процессов в здравоохранении способствует повышению точности и снижению риска ошибок.

В России наблюдается активное внедрение робототехники в медицинскую практику. В Москве успешно применяется хирургическая система da Vinci для проведения операций в труднодоступных областях. Эта технология позволяет минимизировать повреждения тканей и ускорить восстановление пациентов. Кроме того, в России внедряются и другие роботизированные системы, такие как Senhance от компании Asensus Surgical.

Автоматизация в медицине охватывает широкий спектр процессов, включая упаковку и выдачу лекарств, управление медицинскими данными и поддержку клинических решений. Автоматизация также находит применение в управлении медицинскими учреждениями и обработке данных пациентов, что способствует повышению эффективности и снижению вероятности ошибок.

Преимущества робототехники и автоматизации:

- Повышение точности и предсказуемости медицинских процедур.
- Снижение нагрузки на медицинский персонал и оптимизация рабочих процессов.
- Улучшение качества ухода за пациентами и сокращение времени восстановления.

Проблемы робототехники и автоматизации:

– Высокие затраты на приобретение и обслуживание роботизированных систем.

– Необходимость обучения персонала для работы с новыми технологиями.

– Требуется адаптация нормативно-правовой базы для регулирования использования робототехники в медицине.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

В XXI веке информационные технологии стали неотъемлемой частью медицины, трансформируя подходы к диагностике, лечению и управлению здравоохранением. Наблюдается активное внедрение таких технологий, как искусственный интеллект, робототехника и телемедицина, что способствует повышению качества медицинской помощи и её доступности для населения.

Развитие цифровых платформ и телемедицинских сервисов позволяет пациентам получать консультации специалистов вне зависимости от их географического положения. Это особенно актуально для отдаленных регионов, где доступ к медицинским учреждениям ограничен. Кроме того, использование ИИ в анализе медицинских данных и изображений способствует более точной и быстрой диагностике заболеваний, что в конечном итоге улучшает исходы лечения.

Однако внедрение информационных технологий в медицину сопровождается рядом проблем. Необходимо обеспечить безопасность и конфиденциальность медицинских данных, адаптировать нормативно-правовую базу, а также обеспечить равный доступ к технологиям для всех слоев населения.

Международный опыт показывает, что интеграция информационных технологий в здравоохранение способствует повышению эффективности медицинских услуг и улучшению здоровья населения. Россия активно движется в этом направлении, и при условии преодоления существующих препятствий, информационные технологии станут ключевым фактором в развитии отечественной медицины.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Гусев А.И., Лопатин Ю.М. *Информационные технологии в здравоохранении*. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 328 с.
2. Закон Российской Федерации от 29.07.2017 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» // *Собрание законодательства РФ*. – 2017. – № 31. – Ст. 4825.
3. Минздрав России. *Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru> (дата обращения: 21.05.2025).
4. *Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Указом Президента РФ от 10.10.2019 № 490)* // *Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 21.05.2025).
5. *Приказ Минздрава РФ от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»* // *Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти*. – 2018. – № 5.
6. Сидорова Е.А. *Телемедицина в России: текущее состояние и перспективы развития* // *Журнал клинической медицины*. – 2022. – № 4(52). – С. 47–52.
7. Сорокина Т.Ю., Кузнецов А.И. *Цифровизация здравоохранения: новые вызовы и возможности* // *Вестник общественного здоровья и здравоохранения РФ*. – 2023. – № 1. – С. 33–39.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

8. *RuNews24. Минздрав легализовал использование ИИ в телемедицине с осени 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ruNews24.ru> (дата обращения: 22.05.2025).*

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ XXI ВЕКА**

*Автор: Нечаева Алина Дмитриевна*

*Научный руководитель: Голубович Светлана Александровна*

*ГАПУ «Волгоградский медицинский колледж», г. Волгоград*

Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине — это ассистирующие технологии, которые поддерживают исследования в области здравоохранения и медицинскую практику в целом, включая лечение, восстановление, профилактику заболеваний и укрепление здоровья отдельных людей и целых популяций. Цифровые инструменты современной медицины позволят совершить прорыв в самом подходе к лечению и профилактике заболеваний. [1, С. 4]

В наши дни система здравоохранения сталкивается с ежедневными извещениями, требующими от нее быстрых и точных решений, поэтому информационные технологии - логичное решение на воздействующие факторы. В этой статье я рассмотрю несколько последних достижений этой сферы в медицине XXI века и выясню, насколько они значимы в наше время.

1. Генетическая медицина.

Она основывается на изучении генетических мутаций и разработке методов их коррекции (Таблица 1). Например, CRISPR-Cas9 - используется для коррекции генов и лечения некоторых генетических заболеваний. Исследователи успешно применили этот метод для исправления генетических мутаций, ответственных за кистозный фиброз, в лабораторных условиях. Это открывает новые возможности для персонализированного лечения генетически обусловленных заболеваний. Благодаря разработкам в генетической медицине, врачи смогли успешно применить генетическую терапию для лечения некоторых генетических заболеваний, например, благодаря ей удалось внедрить недостающий ген SMN1 и восстановить функцию нейронов.

Таблица 1 — Примеры генетических заболеваний и прорывных методов лечения

Генетическое заболевание	Прорывная методика лечения
Спинальная мышечная атрофия	Генетическая терапия
Кистозный фиброз	CRISPR-Cas9
Гемофилия	Генная терапия

2. Улучшение психического здоровья.

Виртуальная реальность позволяет пациентам с психическими расстройствами погрузиться в контролируемую среду, где они могут повторно испытывать травматические события или побеждать свои страхи. Это помогает им преодолевать эмоциональные преграды и облегчать симптомы (Таблица 2).

Таблица 2 — Применение нейротехнологий в психическом здоровье

Нейротехнология	Применение
-----------------	------------

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Нейротехнология	Применение
Глубокая стимуляция мозга	Лечение депрессии, биполярного расстройства
Транскраниальная магнитная стимуляция	Снижение симптомов посттравматического стресса, фобий

**3. Технологии в медицине**

Развитие технологий привело к появлению новых медицинских устройств и методов, которые значительно улучшают диагностику и лечение заболеваний (Таблица 3). Например, Искусственный интеллект (ИИ), который уже используется для диагностики рака, прогнозирования эффективности лекарств и разработки индивидуализированных лечебных планов. Алгоритмы машинного обучения могут быстро обрабатывать данные пациента и предлагать оптимальные методы лечения, основываясь на большом объеме научной информации.

Современные медицинские устройства, такие как носимые датчики и мониторы здоровья, позволяют пациентам следить за своими показателями здоровья и своевременно получать медицинскую помощь. Они могут отслеживать сердечный ритм, уровень физической активности, сон и другие важные показатели здоровья. Это способствует более ранней диагностике и предотвращению осложнений.

Таблица 3 — Современные технологии в медицине

Технология	Применение
Искусственный интеллект	Анализ медицинских данных, прогнозирование заболеваний
Носимые датчики	Мониторинг здоровья, ранняя диагностика

**4. Телемедицина.**

Это дистанционное оказание медицинских услуг с использованием телекоммуникационных технологий. Включает в себя онлайн-консультации, мониторинг состояния пациентов на дому, дистанционное обучение медицинского персонала. Это особенно актуально для жителей отдаленных районов и пациентов с ограниченной мобильностью.

***Для чего же нужно взаимодействие врачей и технологий?***

В современном мире информационные технологии (ИТ) играют ключевую роль в развитии всех отраслей, включая здравоохранение. Во-первых, самое главное - это повышение точности диагностики лечения. Современные технологии способствуют более точной постановке диагнозов и разработке индивидуальных планов лечения. Исходя из этого, ускоряются процессы научно-исследовательской деятельности. Во-вторых, расширение телемедицины и мобильных приложений обеспечивают доступ к качественной медицинской помощи в удаленных и малонаселенных районах. В-третьих, электронные системы здравоохранения и платформы обмена информацией упрощают получение консультаций, а, следовательно, улучшается коммуникация между пациентами и медициной.

Медицинские информационные системы, обычно сокращённо называемые МИС, рассматриваются экспертами как важная технологическая основа для создания эффективной системы здравоохранения. Они создают глобальное информационное поле, которое связывает докторов, пациентов и учреждения в единую систему.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Исходя из всего вышеперечисленного, я могу сделать вывод о том, что информационные технологии в медицине 21 века не только улучшают качество обслуживания и делают его более доступным, но и меняют саму природу взаимодействия между пациентами и медицинскими работниками. Будущее медицины будет определяться тем, насколько эффективно мы сможем интегрировать эти технологии в практику, сохраняя при этом человеческий аспект ухода за пациентом. Инновации в области информационных технологий имеют потенциал не только для улучшения индивидуального здоровья, но и для формирования более устойчивых систем здравоохранения на глобальном уровне.

### ***Как информационные технологии обретают интеллект?***

Машинное обучение (Machine Learning, ML) — это направление искусственного интеллекта (ИИ), которое использует данные и алгоритмы для обучения решению задач и повышения точности решений.

Технология сочетает методы статистики и информатики. Данные обрабатываются с помощью вычислительных алгоритмов. Цель — найти важные закономерности, чтобы поставить диагноз или подобрать лечение.

Существует два подхода в машинном обучении:

1. Обучение с учителем. В этом случае у нас есть набор данных с метками, которые оставил человек. Когда поступает новая информация, ИИ сравнивает её со своими знаниями и классифицирует. Например, технология может обнаружить на рентгеновском снимке подозрительное образование и определить его как узел в лёгких.

2. Обучение без учителя. В этом случае машина не знает, какой должен быть прогнозируемый результат. Вместо этого она ищет скрытые закономерности в данных. Так можно анализировать заболевания, у которых много причин и сложные механизмы.

Для взаимодействия с человеком ИИ использует естественную обработку языка (Natural Language Processing, NLP). Информационная технология распознаёт устные или письменные сообщения, разбивая их на отдельные смысловые единицы — слова или предложения. NLP учится понимать контекст, например, медицинские термины.

### ***Список используемых источников и литературы:***

1. *Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине.* Карпов О. Э. Храмов А. Е. 2022г.

2. *Информационные технологии для врача. Глава 20. Телемедицина.* Г.А. Хай. 2009г.

3. *Статья «ИТ в медицине: регионы тестируют инновации»* [<http://www.cnews.ru/reviews/free/publichealth/article/region.shtml>].

4. *Статья «Инновационные технологии в медицине»* [<http://tech-life.org/technologies/291-healthcare-technology>].

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ**

*Автор: Самборская Виолетта Сергеевна*

*Научный руководитель: Трегубова Марина Владимировна*

*КОГПОБУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Актуальность: Искусственный интеллект (далее — ИИ) находит широкое применение в клинической медицине, охватывая практически все аспекты лечебной деятельности. В диагностике ИИ помогает врачам-терапевтам анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациентов, и, таким образом, улучшает точность диагнозов и скорость их постановки. Он также облегчает поиск ответов на различные клинические вопросы. В рентгенологии, алгоритмы ИИ автоматически анализируют рентгеновские и другие изображения, выявляя патологии, которые могут остаться незамеченными врачами. Кроме того, ИИ системы могут даже проводить операции. Эти технологии значительно улучшают качество и доступность медицинских услуг, делая лечение более эффективным и безопасным.

Гипотеза: в ближайшем будущем применение систем искусственного интеллекта трансформирует здравоохранение, что намного облегчит и улучшит качество медицинского обслуживания.

Цель работы: исследовать и показать практические примеры применения искусственного интеллекта в медицине для улучшения качества работы медицинских учреждений и повышения эффективности лечения пациентов.

Задачи:

1. Изучить существующие методы применения искусственного интеллекта в медицине.
2. Выявить основные задачи, которые можно решить с помощью ИИ в здравоохранении.
3. Провести анализ практических примеров успешного применения искусственного интеллекта в медицине.

Объект исследования - технологии построения систем искусственного интеллекта, и с их использованием в современном мире в разных сферах жизнедеятельности.

Предмет исследования - возможности использования ИИ в современном здравоохранении.

Методы исследования - анализ литературы и интернет-источников.

Практическая значимость: данные работы могут быть использованы на занятиях по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Искусственный интеллект простыми словами — это метод, позволяющий компьютеру, управляемому компьютером роботу или программному обеспечению мыслить разумно, подобно человеку. ИИ достигается путем изучения моделей человеческого мозга и анализа когнитивного процесса. В результате этих исследований разрабатывается интеллектуальное программное обеспечение и системы. Внедрение систем искусственного интеллекта в медицине — это один из важнейших современных трендов мирового здравоохранения. Технологии искусственного интеллекта в корне меняют мировую систему здравоохранения, позволяя кардинальным образом переработать систему медицинской диагностики, разработку новых лекарственных средств, а также в целом повысить качество услуг здравоохранения при одновременном снижении расходов для медицинских клиник. Также ИИ-решения упрощают

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

работу врачей при профилактических обследованиях, помогают в подборе оптимальных дозировок лекарств и увеличивают точность хирургических вмешательств. В перспективе, как считают специалисты, решения на основе ИИ позволят создать средства и методы лечения, персонализированные под каждого отдельного пациента. В свою очередь, технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) помогают медперсоналу путем симуляции реальных обстоятельств осваивать новые навыки, без риска нанести травму пациенту или испортить оборудование.

8 направлений применения ИИ, которые позволят совершить революцию в здравоохранении:

### *Направление № 1. Предсказательный мониторинг здоровья.*

Носимые устройства используют алгоритмы ИИ для непрерывного отслеживания и анализа показателей здоровья. Они предсказывают потенциальные проблемы со здоровьем до того, как они станут серьезными, предупреждая об этом пользователей и медицинских работников. Такой проактивный подход к профилактике заболеваний позволяет спасти жизни и сокращать расходы на здравоохранение.

### *Направление № 2. Персонализированные планы лечения.*

Эпоха универсальных методов лечения уходит в прошлое. Способность искусственного интеллекта анализировать огромные массивы данных, включая генетическую информацию, факторы образа жизни и предыдущие записи о состоянии здоровья, позволяет разработать персонализированные планы лечения. Эти планы, составленные с учетом индивидуальных особенностей пациента, значительно повышают эффективность лечения, снижают побочные эффекты и улучшают результаты лечения.

### *Направление № 3. Усовершенствованные диагностические инструменты.*

Диагностические инструменты на базе ИИ стали более точными и быстрыми, чем когда-либо. Ожидается, что в 2024 году ИИ будет помогать интерпретировать сложные медицинские изображения, такие как МРТ и КТ, с точностью, не уступающей опытным рентгенологам. Эти инструменты выявляют аномалии раньше и с большей точностью, что приводит к раннему вмешательству и улучшению прогноза для пациентов.

### *Направление № 4. Роботизированная хирургическая помощь.*

Точность использования искусственного интеллекта в хирургических операциях шагнула далеко вперед. Роботизированные системы с поддержкой ИИ обеспечивают хирургам повышенную ловкость и контроль, делая сложные операции минимально инвазивными. Эти роботы-ассистенты улучшают результаты операций, сокращают время восстановления и минимизируют риск заражения.

### *Направление № 5. Виртуальные медицинские помощники.*

Виртуальные медицинские помощники, работающие на основе искусственного интеллекта, — это новая возможность медицинской поддержки. Они оказывают круглосуточную помощь, отвечая на вопросы, связанные со здоровьем, напоминая пациентам о приеме лекарств и предлагая рекомендации по незначительным проблемам со здоровьем. Такая система постоянной поддержки не только удобна для пациентов, но и облегчает нагрузку на медицинские учреждения.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

### *Направление №.6. Открытие и разработка лекарств.*

Как известно, ИИ ускоряет процесс открытия и разработки лекарств — процесс, традиционно занимающий годы и стоящий огромных денег. Анализируя сложные биохимические взаимодействия, алгоритмы ИИ определяют потенциальных кандидатов в лекарственные препараты за долю времени. Такое ускорение крайне важно для реагирования на возникающие кризисы в здравоохранении и разработки методов лечения редких заболеваний.

### *Направление №.7. Мониторинг и поддержка психического здоровья.*

Психическое здоровье, которое часто игнорируется в традиционных моделях здравоохранения, получает столь необходимый импульс благодаря ИИ. Приложения и платформы, использующие алгоритмы ИИ, обеспечивают раннее выявление проблем с психическим здоровьем, анализируя речевые шаблоны, текстовые сообщения и даже активность в социальных сетях. Эти инструменты предлагают своевременное вмешательство и связывают людей с профессиональной помощью, помогая решать проблемы психического здоровья до их обострения.

### *Направление №.8. Улучшенное обучение специалистов здравоохранения.*

В тоже время ИИ совершает революцию в обучении медицинских работников. Симуляторы виртуальной реальности (virtual reality, VR), созданные с помощью ИИ, обеспечивают реалистичную и захватывающую среду обучения. Эти симуляции позволяют без риска отрабатывать сложные процедуры, наделяя медицинских работников опытом и уверенностью, при этом не подвергая пациентов риску.

Несмотря на свою актуальность искусственный интеллект, как и любая технология, имеет свои плюсы и минусы. Рассмотрим некоторые из них.

#### Плюсы:

✓ Одним из явных преимуществ ИИ является то, что он способен анализировать большие объемы данных, а также такие изображения, как МРТ и рентгеновские снимки, быстрее и иногда точнее, чем это могут делать врачи. Это особенно важно в тех областях медицины, где ограничены временные ресурсы и недостаточно персонала.

✓ Персонализированное лечение. ИИ помогает в разработке персонализированных планов лечения, анализируя данные о предыдущем опыте лечения пациентов, их генетические особенности и текущее состояние здоровья. Это повышает эффективность лечения и минимизирует риск побочных эффектов.

✓ Оптимизация рабочих процессов и управление ресурсами. ИИ способен автоматизировать множество рутинных и административных задач, таких как ведение историй болезни, планирование приема и управление запасами различных принадлежностей, освобождая время персонала для более важных задач.

#### Минусы:

✓ Проблемы с конфиденциальностью и безопасностью данных. Использование ИИ требует сбора и анализа больших объемов медицинских данных, что ставит под угрозу конфиденциальность пациентов. Вопросы безопасности данных и уязвимости перед лицом кибератак являются значительным риском.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

✓ Отсутствие человеческого элемента в уходе. Несмотря на эффективность ИИ в аналитических и диагностических задачах, он не может полностью заменить человеческий контакт и эмпатию, которые чрезвычайно важны в клинической практике.

✓ Стоимость и доступность технологии. Разработка и внедрение ИИ требует значительных инвестиций, которые не могут позволить себе все медицинские учреждения, особенно в развивающихся странах.

Искусственный интеллект имеет огромный потенциал для преобразования мира и улучшения жизни людей. Он стал надежным помощником во многих сферах и продолжает активно развиваться. Важно грамотно и ответственно использовать ИИ, чтобы он служил человечеству и способствовал прогрессу и благополучию общества.

Но вот на вопрос «заменит ли ИИ врачей?» большинство экспертов уверенно отвечают «нет». Это связано с юридическими вопросами и с особенностями функционирования этих систем. Не стоит забывать и про важность человеческого фактора, ведь соблюдение рекомендаций зависит от наличия доверительных отношений между врачом и пациентом. Кроме того хотя ИИ может предложить быстрый анализ большого количества данных, именно реальные врачи играют ключевую роль в интерпретации этих данных в контексте личной истории болезни пациента, его эмоционального состояния и социального статуса.

### ***Список использованных источников и литературы:***

1. Методы исследования <https://sammitportal.ru/teachers/project/terms/methods.php>
2. ИИ что это такое, история ИИ <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-iskusstvennyi-intellekt/>
3. Топ 7 новейших технологий ИИ <https://www.bloggersideas.com/ru/latest-ai-technologies/>
4. ИИ помощник или соперник <https://www.arsis.ru/blog/ai>
5. <https://ria.ru/20240401/intellekt-1936467309.html>

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ – ФЛЮОРОГРАФИЯ**

*Автор: Шабалина Анастасия Алексеевна*

*Научный руководитель: Косых Алексей Николаевич*

*КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж» филиал в г. Котельнич*

В России из-за огромной протяжённости территорий, северного расположения, многочисленных социальных проблем и других причин резко снизилась заболеваемость туберкулёзом не представлялось возможным даже в 80-е годы, а в 90-е годы эпидемиологическая обстановка в стране весьма значительно ухудшилась. Это было обусловлено в первую очередь тяжёлым экономическим положением значительной части населения. В последние годы темпы роста замедлились, но средний уровень ежегодной заболеваемости является очень высоким. В современном мире в условиях явно ухудшающейся экологии, человечество всё больше внимания уделяет здоровью, врачи говорят нам: «любое заболевание легче предупредить, чем лечить». Каждый знает, что такое флюорография и наверняка проходил данную процедуру и не один раз.

**Цель работы:** Изучение видов флюорографии и их преимуществ.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

### **Задачи:**

1. Исследовать литературу по видам флюорографии.
2. Выявить виды флюорографии и их особенности.

**Объект исследования:** флюорография

**Предмет исследования:** виды флюорографии

**Теоретические методы исследования:** анализ

**Практическая значимость:** данная работа может применяться на классных часах, на занятиях фтизиатрии.

### **1. История флюорографии**

**Флюорография** – это рентгенологическое исследование, заключающееся в фотографировании флюоресцентного экрана, на который спроецировано рентгенологическое изображение. [3]

В 1896 году в США, через год после открытия рентгеновских лучей, американский ученый Дж. Блейер изобрел первый флюороскоп и в этом же году он продемонстрировал этот аппарат в действии. Но в силу некоторых технических причин данный вид обследования с помощью рентгеновских лучей широкого распространения не получил. И этот метод обследования был забыт до 30-х годов XX века. Именно в 30-40-х годах эта методика была нацелена на раннее выявление больных туберкулезом потому, что эта инфекция в то время была очень распространена не только в России, но и во всем мире.

Впервые массовое флюорографическое обследование в России было проведено в 1947-48 годах в г. Павлово-Посаде Московской области. В результате этого обследования было выявлено много заболеваний туберкулезом среди людей, считающих себя абсолютно здоровыми. Эффективный метод выявления туберкулеза заставило ученых совершенствовать флюорографическую аппаратуру (оптику, экраны, генераторы). [5]

### **2. Преимущество флюорографии**

Главные преимущества по сравнению с другими методами диагностики: дешевизна, быстрота и простота - делают флюорографию пока незаменимой для массовых проверочных обследований населения.

Наиболее распространённым диагностическим методом, использующим принцип флюорографии, является флюорография органов грудной клетки, которая применяется, прежде всего, для скрининга туберкулёза и злокачественных новообразований лёгких. Разработаны как стационарные, так и мобильные флюорографические аппараты.

Флюорографию подразделяют на профилактическую и диагностическую. Профилактическая проводится для раннего выявления бессимптомных форм туберкулеза и рака легких у населения и декретированных контингентов. Диагностическая проводится для исследования грудной клетки у лиц с клиническими симптомами заболевания, при диспансерном наблюдении больных туберкулезом и хроническими заболеваниями легких.

### **3. Виды флюорографии**

**Традиционная флюорография** – это метод рентгенодиагностики, заключающийся в фотографировании теневого изображения с экрана на фотопленку относительно небольших размеров. Это, казалось бы, незначительное усовершенствование обычной рентгеноскопии сделало флюорографию весьма и весьма популярной.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Популярность флюорографии обеспечивалась и обеспечивается следующими факторами:

- Большая пропускная способность (до 1 человека в минуту), что позволяет широко охватить любой контингент населения для исследования;
- низкие затраты на одно исследование;
- низкие лучевые нагрузки на персонал и пациентов;
- удобное хранение архивов.

Недостатком является то, что на таком оборудовании используется рентгеновская плёнка чувствительность, которой ограничена, что делает невозможным значительное снижение дозы облучения пациентов. А также процесс обработки такой плёнки довольно трудоёмок, потенциально опасен в плане работы с химикатами, а также занимает много времени. [4]

### **Цифровая флюорография**

Явилась огромным шагом вперед по сравнению с классической пленочной методикой.

Основной принцип работы цифрового флюорографа такой же, как и у пленочного, а именно прохождение лучей Рентгена через исследуемую поверхность тела пациента. Основное отличие заключается в том, что лучи Рентгена, прошедшие через тело пациента, отражаются на переизлучающем экране, где происходит преобразование в «цифровую картинку». Полученные сигналы на переизлучающем экране расшифровываются с помощью электронной системы и предоставляются на дисплее монитора в виде цифровой фотографии. Для правильной работы цифровому флюорографу необходимо специализированное программное обеспечение и дополнительное оборудование для хранения и распечатке цифровых фотографий.

Основными преимуществами цифровых флюорографов являются:

- высокая информативность изображения,
- минимальная доза при обследовании,
- удобство архивирования и извлечения данных,
- отсутствие рентгеновской пленки и химикатов.
- Высокая пропускная способность аппаратуры
- Низкая стоимость одного обследования [4]

Цифровые аппараты способны работать в режиме реального времени и предоставлять снимки практически мгновенно. Современные компьютеры позволяют обрабатывать цифровую информацию качественней и быстрее, предоставляя большие возможности для работы, затрачивая при этом меньшее количество времени. Цифровые флюорографы могут работать с большим количеством снимков, имея возможность их архивации, что способствует более тщательному анализу прогресса или регресса в ходе заболевания. Благодаря цифровым данным появляется возможность очень быстро обмениваться информацией по средствам электронной почты без потери качества снимков. Это может быть полезно для консультирования со специалистами находящимися в разных городах или даже странах. [5]

Стоит отметить, что при облучении пациента современные флюорографы наносят меньший вред здоровью имея минимально допустимую дозу облучения.[1]

### **Современные флюорографы**

Максимально информативные и безопасные приборы, позволяющие быстро и эффективно выявить нуждающихся в лечении при массовом обследовании населения.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

Хочется отметить, что применение в медицинских учреждениях современных цифровых информационных технологий повысит качество работы служб лучевой диагностики и сократит затраты на расходные материалы. А использование флюорографа ФМЦ для скрининговых исследований органов грудной клетки позволит добиться значительного снижения радиационной нагрузки на население и снизит риск долгосрочных последствий от флюорографических исследований. Таким образом, внедрение сканирующих технологий с высокоэффективным газовым приемником излучения в медицине предоставит возможность реализовать принципиально новый метод рентгенологических исследований с более высоким качеством цифрового изображения и в ряде случаев позволит: [2]

- *во-первых*, осуществлять динамическое наблюдение за состоянием диспансерных пациентов из групп повышенного риска с любой необходимой периодичностью; [1]

- *во-вторых*, свести риск облучения к безопасному минимуму при оценке эффективности лечения в динамике больных туберкулезом легких, что в свою очередь позволит своевременно вносить коррекцию в лечение; [1]

- *в-третьих*, снять с рассмотрения вопрос о радиационной опасности при массовых обследованиях более ранних возрастных групп. [1]

Применение сканирующих технологий в рентгенографии на сегодняшний день является оптимальным решением для профилактических исследований больших потоков пациентов с точки зрения достижения приемлемого баланса качества цифрового изображения/цена.

Сравнительная оценка эффективности использования пленочной и цифровой технологии с позиции «польза/риск» свидетельствует о значительном преимуществе цифровых сканирующих технологий. Для однокоординатного детектора обеспечивается разумная стоимость и низкие эксплуатационные затраты (ремонтпригодность). Очевидно, что цифровая информационная технология обработки и передачи изображений – новый шаг к формированию рентгеновских отделений, однако при этом требуется продуманная и плановая работа по переподготовке персонала рентгеновских отделений, поскольку цифровые технологии требуют от врача новых знаний. [1,3]

В настоящее время информатика и флюорография тесно связаны в современной медицине. Появление цифровой флюорографии не обошлось без информационных технологий.

В России из-за огромной протяженности территорий, северного расположения, многочисленных социальных проблем и других причин резко снизить заболеваемость туберкулезом не представлялось возможным даже в 80-е годы, а в 90-е годы эпидемиологическая обстановка в стране весьма значительно ухудшилась. Это было обусловлено в первую очередь тяжёлым экономическим положением значительной части населения. В последние годы темпы роста замедлились, но средний уровень ежегодной заболеваемости является очень высоким. В современном мире в условиях явно ухудшающейся экологии, человечество всё больше внимания уделяет здоровью, врачи говорят нам: «любое заболевание легче предупредить, чем лечить». Каждый знает, что такое флюорография и наверняка проходил данную процедуру и не один раз.

Таким образом, если даже вы в течение года проходили и другие исследования, связанные с радиационным облучением, флюорография сама по себе неспособна нанести нашему организму какой-либо заметный вред.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

В ходе работы были изучены литературные источники, виды флюорографии и их преимущества, найдена информация о флюорографии и видах флюорографии.

**Список использованных источников и литературы:**

1. Антонов О.А., Цифровая рентгенографическая система (получение, обработка, хранение и передача диагностической информации) / О.А. Антонов, О.С. Антонов, Г.А. Лыткин // *Мед. техника*. 2015. - № 3. - С. 3 - 6.
2. Бабичев Е.А. Цифровая рентгенографическая установка для медицинской диагностики / Е.А. Бабичев, С.Е. Бару, А.И. Волобуев и др. // *Вестник рентгенологии и радиологии*. 2020. - № 5/6. - С. 14.
3. Бабичев Е.А. Цифровая рентгенографическая установка для медицинской диагностики / Е.А. Бабичев, С.Е. Бару, В.В. Поросев и др. // *Вестник рентгенологии и радиологии*. - 2016. № 4. - С. 174.
4. Бабичев Е.А. Цифровая рентгенографическая установка для медицинской диагностики / Е.А. Бабичев, С.Е. Бару, А.И. Волобуев и др. // *Мед. техника*. - 2017. -№ 1.- С. 13-17.
5. Бару С.Е. Безопасная рентгенография /История развития флюорографии С.Е. Бару // *Наука в России*. 2017. -№ 4.-С.12-14.

**НАПРАВЛЕНИЕ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В РЕАЛИЗАЦИИ СЕСТРИНСКОГО  
УХОДА В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ»**

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ТЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОГО  
РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА В АМБУЛАТОРНЫХ И  
СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ**

*Автор: Манжурова Александра Андреевна*

*Научный руководитель: Сергиенко Евгений Геннадьевич*

*ГБПОУ «Ейский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края*

Варикозное расширение вен нижних конечностей представляет собой одну из важнейших проблем современного здравоохранения. В Российской Федерации, по самым приблизительными оценкам, данное заболевание имеет место у 30 млн человек. По данным различных авторов, варикозное расширение вен нижних конечностей встречается в 25% случаев, причем у женщин – гораздо чаще. Хронические заболевания вен нижних конечностей достаточно распространены у работников промышленных предприятий и составляют 67,5% у женщин, 50,4% у мужчин, причем отмечается увеличение их частоты с возрастом. В 70 лет заболевание встречается в 6-10 раз чаще, чем в возрасте 30 лет [4, С. 12].

Цель работы: выявить влияние факторов риска на возникновение и течение варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов при осуществлении сестринского ухода в амбулаторных и стационарных условиях.

Для достижения поставленной цели в ходе сестринского исследования решались следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы учения о варикозном расширении вен нижних конечностей.
2. Провести сестринское исследование пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей в условиях ГБУЗ «Ейская ЦРБ» МЗ КК.
3. Проанализировать результаты исследования влияния факторов риска на возникновение и течение варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов при осуществлении сестринского ухода в амбулаторных и стационарных условиях.
4. Разработать памятки для пациентов по устранению факторов риска варикозного расширения вен нижних конечностей и его осложнений.

Гипотеза: предполагалось, что при выявлении факторов риска развития варикозного расширения вен нижних конечностей и при своевременном их исключении при осуществлении сестринского ухода, можно уменьшить или снизить их влияние на развитие заболевания и нивелировать влияние на уже развившийся патологический процесс.

Объект исследования: патологический процесс у пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей.

Предмет исследования: влияние факторов риска на возникновение и течение варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов при осуществлении сестринского ухода в амбулаторных и стационарных условиях.

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Практическая значимость: разработанные памятки по устранению факторов риска варикозного расширения вен нижних конечностей и его осложнений могут быть использованы пациентами различного возраста.

Научная новизна: научно обоснована связь влияния факторов риска на возникновение и течение варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов.

В результате изучения теоретических основ учения о варикозном расширении вен нижних конечностей, можно сделать вывод, что данная патология представляет собой важную социально-экономическую проблему, так как в последние годы отмечается тенденция к росту заболеваемости у лиц трудоспособного возраста, росту числа осложненных форм и, как следствие – к формированию стойкой нетрудоспособности. Варикозное расширение вен нижних конечностей является полиэтиологичным заболеванием, в развитии которого выделяют модифицированные (ожирение, длительное ортостатическое положение, подъем тяжестей, нерациональное питание, ношение тесного белья и обуви на высоком каблуке, употребление алкоголя) и немодифицированные (пол, возраст, беременность, наследственная предрасположенность, врожденные нарушения свертываемости крови, расстройство иннервации с потерей тонуса и недостаточностью клапанов вен) факторы риска развития заболевания.

В качестве базы для организации сестринского исследования пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей и проведения практической части работы были выбраны хирургическое отделение № 2 и поликлиническое отделение № 1 ГБУЗ «Ейская ЦРБ» МЗ КК, обслуживающие население города Ейска и Ейского района.

Половой состав пациентов исследуемой группы распределился следующим образом: 14 респондентов женского пола (70%) и 6 респондентов мужского пола (30%). Также в ходе сестринского исследования был определен возрастной состав 20 пациентов с данной патологией в исследуемой группе: 4 пациента молодого возраста (от 18 до 44 лет), 10 пациентов среднего возраста (от 45 до 59 лет) и 6 пациентов пожилого возраста (от 60 до 74 лет). Исходя из полученной информации, следует вывод о необходимости более тщательного изучения действий, направленных на повышение эффективности проведения профилактических мероприятий по исключению факторов риска среди женской части населения средних возрастных групп.

В связи с тем, что ожирение является одним из основных модифицируемых факторов риска возникновения варикозного расширения вен нижних конечностей, в исследуемой группе пациентов было проведено определение индекса массы тела. В ходе подсчета было выявлено, что у 5 пациентов (25%) ИМТ находился в пределах нормы, у 5 пациентов (25%) отмечалось предожирение (повышенная масса тела), у 7 пациентов (35%) было выявлено ожирение I степени и у 3 пациентов (15%) ожирение II степени. Данные представлены в диаграмме (рисунок 1).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

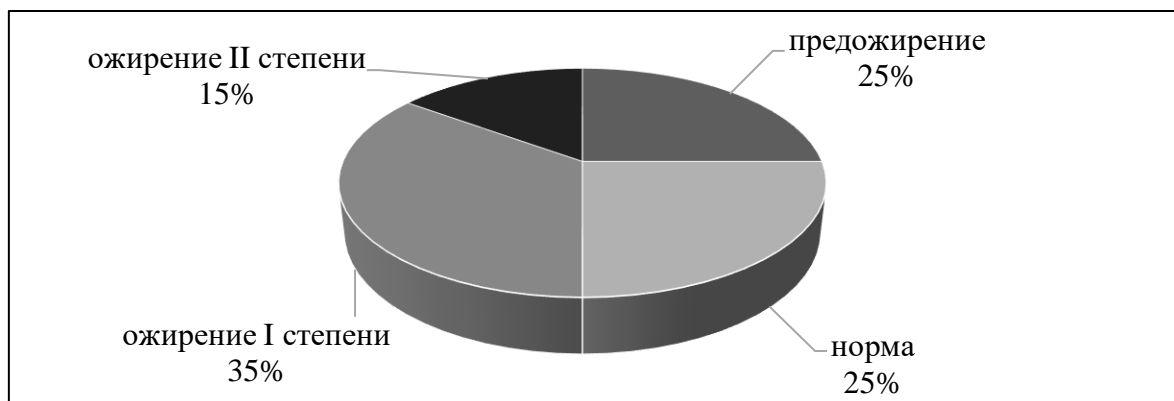


Рисунок 1 — Распределение пациентов исследуемой группы по индексу массы тела

Анализ полученных результатов позволил наглядно проследить влияние повышенной массы тела на состояние венозной системы у респондентов, а в частности на развитие варикозного расширения вен нижних конечностей.

Среди множества факторов, выдвигаемых разными учеными в качестве причин варикозного расширения вен нижних конечностей, одним из основных является наследственная предрасположенность к этому заболеванию, являющаяся немодифицированным фактором риска [2, С. 32]. Анализ ответов респондентов показал, что у 12 пациентов (60%) из исследуемой группы отмечалось наличие отягощенной наследственности, так как данная патология определялась у их родителей. Несмотря на то, что наследственность является немодифицированным фактором риска, необходимо уменьшить влияние других модифицированных факторов риска, приводящих к данной патологии, чтобы данное заболевание длительное время не проявлялось, а может и не развилось вовсе.

Так как варикозное расширение вен нижних конечностей является полиэтиологичным заболеванием в одну группу для составления диаграммы основных этиопатогенетических модифицируемых факторов были использованы данные о связи профессии с длительными статическими нагрузками, с подъемом тяжести или неподвижным пребыванием в положении стоя или сидя; ведение здорового образа жизни; наличие вредных привычек; наличие гиподинамии; регулярная носка обтягивающих штанов, колгот, чулок или же обуви на высоком каблуке. В ходе определенного исследования определено, что 10 пациентов (50%) отметили наличие у себя профессиональных вредностей (длительная работа в положении «стоя» или «сидя»), 13 респондентов (65%) указали на наличие частых стрессовых ситуаций и неполноценный сон, 9 пациентов (45%) отметили у себя наличие вредных привычек с преобладанием в ответе табакокурения, 10 респондентов (50%) отметили у себя наличие гиподинамии, а 6 (30%) указали на регулярное ношение дискомфортной одежды или обуви. Полученные в ходе сестринского исследования данные отражены в диаграмме (рисунок 2).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

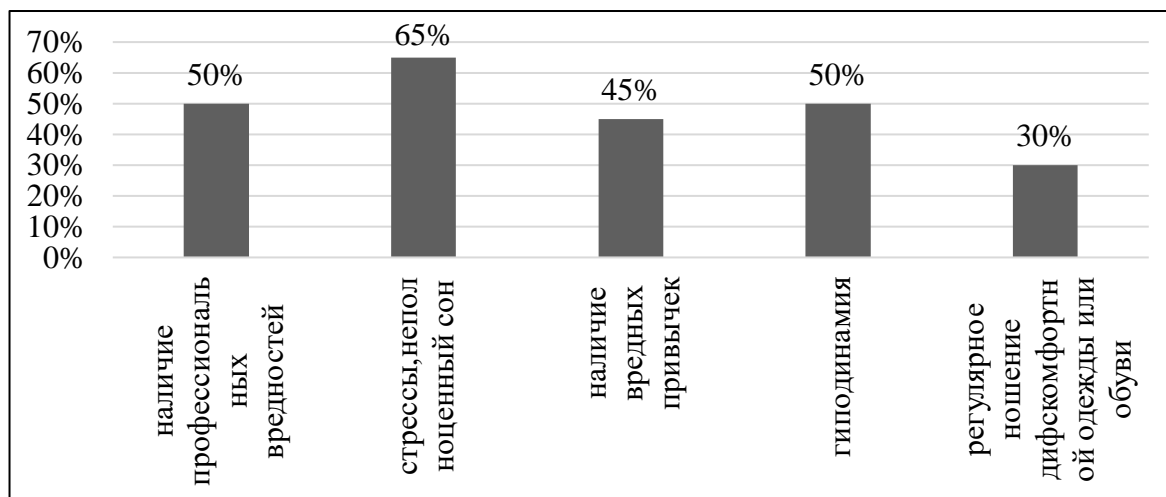


Рисунок 2 — Влияние этиопатогенетических факторов на развитие варикозного расширения вен нижних конечностей у пациентов в исследуемой группе

В результате сестринского исследования была прослежена роль ежедневного рациона питания пациентов исследуемой группы, в том числе в части содержания в пищевом рационе сырах овощей и фруктов, недостаток которых приводит к дефициту растительных волокон, необходимых для ремоделирования венозной стенки. Установлено, что 14 пациентов (70%) не придерживались принципов рационального питания, то есть в рационе пациентов преобладала «нездоровая» пища, а количество приемов пищи либо варьировалось изо дня в день, либо пациенты придерживались на постоянной основе некачественного показателя (прием пищи менее 3 раз в день).

Также в ходе сестринского исследования были собраны данные об употребляемом количестве жидкости за сутки, так как проблемы с венами в ряде случаев связаны с недостатком жидкости в организме. По этой причине кровь становится вязкой, ее циркуляция нарушается, повышается вероятность образования тромбов. Лучшим напитком для пациентов с варикозом является чистая вода [3, С. 128]. Что касается объема потребляемой жидкости, этот показатель индивидуален. Относительно здоровым людям рекомендовано выпивать 1,5-2 литра воды в сутки. В нижеуказанную диаграмму были включены данные о двух определенных группах. Первая группа – пациенты, придерживавшиеся нормы употребления количества чистой питьевой воды за сутки. И вторая группа – пациенты с ограниченным употреблением жидкости в день и (или) с преимущественным ежедневным употреблением иной жидкости (кофе, чай, газированные напитки, соки и др.). Из полученных данных определено, что 14 человек (70%) относились к первой группе пациентов, что свидетельствовало о благоприятной тенденции преобладания количества чистой питьевой воды в ежедневном рационе пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей. Полученные данные отображены в диаграмме (рисунок 3).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

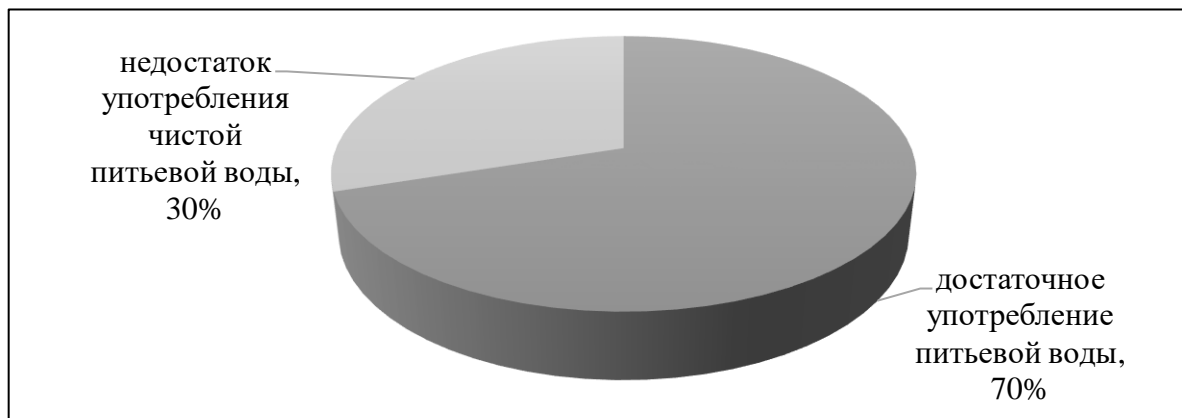


Рисунок 3. Ежедневное употребление чистой питьевой воды пациентами исследуемой группы

Полученные данные учтены при осуществлении сестринского ухода за пациентами с варикозным расширением вен нижних конечностей. Из анализа результатов проведенного сестринского исследования пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей и оказанного сестринского ухода, следует, что при выявлении факторов риска, влияющих на возникновение и течение патологического процесса, проводятся мероприятия, направленные на коррекцию питания, снижение массы тела при ожирении, устранение гиподинамии, формирование негативного отношения к курению и полный отказ от него. Своевременная коррекция факторов риска в сочетании с медикаментозной терапией и применением компрессионного трикотажа могут предупредить прогрессирование патологического процесса, уменьшить риск развития осложнений, а также оказать благоприятное влияние на качество жизни пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей.

**Список использованных источников и литературы:**

1. Борсов М.Х. Варикозная болезнь: учебные материалы для студентов медицинских вузов. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 498 с.
2. Гаврилов Е.К., Ахатов Р.А., Артемова А.С., Бабинец Е.А., Хубулава Г.Г. Клиническая и ультразвуковая семиотика рецидива варикозной болезни нижних конечностей сегодня // *Флебология*. 2025. № 19(1). – С. 28-36.
3. *Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / Под. ред. И.И. Затевахина, А.И. Кириенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 608 с.*
4. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Ангелова В.А. Значимость параметров локальной микроциркуляции в прогнозировании результатов хирургического лечения варикозной болезни в стадии трофических расстройств // *Флебология*. 2025. № 19(1). – С. 6-14.

**ЭРГОНОМИКА В СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПРОФИЛАКТИКА ИЛИ  
РЕАБИЛИТАЦИЯ?**

*Автор: Мухина Виктория Алексеевна*

*Научный руководитель Иванова Галина Анатольевна*

*ГПОУ Ярославской области «Ярославский медицинский колледж», Ярославль*

**Эргономика** – это наука, изучающая взаимосвязь между людьми и окружающей средой для безопасного и эффективного выполнения работы.

В контексте сестринского дела эргономика ориентирована на снижение физической нагрузки при уходе за пациентами (подъём, перенос, смена положения тела, уходовые процедуры); уменьшение риска хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата и повышение безопасности и качества оказания помощи пациентам.

**Актуальность** темы подтверждена данными Всемирной организации здравоохранения, так около 1,71 миллиардов человек страдает от заболеваний костно-мышечной системы [1]. Согласно отчётам Европейского агентства по безопасности и гигиене труда (EU-OSHA), более 40% всех случаев профессиональных заболеваний связаны с проблемами опорно-двигательного аппарата, а медсёстры входят в группу риска [3].

В России по данным Минздрава РФ, травмы и хронические заболевания спины у медицинских работников среднего звена составляют около 30% от всех профессиональных заболеваний в здравоохранении «Статистический сборник Минздрава РФ» за 2023г. [4]. До 70% медсестёр имеют жалобы на боли в пояснице и шее, связанные с профессиональными нагрузками (публикации в журнале «Медицинский вестник») [2]. Остеохондроз диагностирован у 80-90% медсестёр со стажем более 10 лет (исследование Первого МГМУ им. Сеченова, 2019) [7].

**Объект исследования** — знания медицинских сестер о принципах эргономики и их применение в сестринской практике.

**Предмет исследования** — приверженность к использованию принципов эргономики медицинскими сестрами с целью профилактики травм спины.

**Цель исследования** — изучить влияние эргономических факторов на здоровье медицинских сестер и уровень приверженности к профилактике травм спины с использованием принципов эргономики, а также разработать рекомендации по профилактике болей в спине и снижения травматизма.

**Задачи исследования:**

1. Выявить проблемы, связанные с перемещением и подъемом тяжестей медицинскими сестрами.
2. Определить приверженность медицинских сестер ЗОЖ и профилактике травм спины.
3. Определить уровень знаний медсестер по основам эргономики и биомеханики тела, и применение их на практике.
4. С учетом полученных данных разработать рекомендации для медицинских сестер и руководства.

В исследовании использовался метод анкетирования, в котором приняло участие 47 медицинских сестёр из ГБУЗ ЯО «Клиническая больница им. Н. А. Семашко» и ГАУЗ ЯО

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

«Клиническая больница №9», отделения: реанимация, хирургия, паллиативная помощь, сестринский уход, общая хирургия сосудов, критическая ишемия нижней конечности.

Возраст и стаж: 70% участников средней возрастной категории — 46–59 лет; 79% участников имеют стаж более 20 лет.

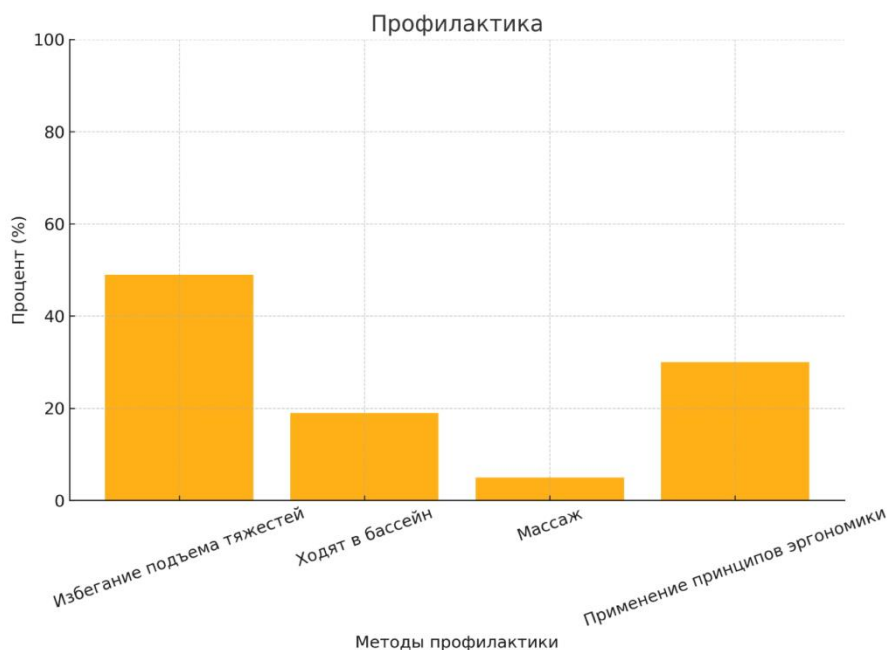
Критерии отбора участников анкетирования: наличие профессиональной нагрузки, связанной с перемещением пациентов.

В результате проведенного анализа заполненных анкет были получены следующие данные:

Возраст и стаж работы: большинство участников — 33 человека (70%) относятся к средней возрастной группе (46–59 лет). 37 человек (79% анкетированных) имеют стаж работы более 20 лет. Здоровье и хронические заболевания: 31 из 47 медсестер (66%) имеют хронические заболевания, 9 из них имеют более двух заболеваний (19%). Остеохондроз выявлен у 40 (85%) участников, что соответствует высокой распространенности боли в спине 42 человека (89%). Лишний вес отмечается у 33 медсестер (70%), что усугубляет проблемы с позвоночником. Основные показатели проблем со здоровьем среди медсестер представлены в таблице. Распространенность методов профилактики наглядно проиллюстрирована в диаграмме, что четко показывает низкий уровень профилактики болей в спине среди медсестер.

Распространенность проблем со здоровьем среди медсестер (n=47)

Показатель	Абсолютное значение (чел.)	Процент
Имеют хронические заболевания	31	66
Имеют более двух заболеваний	9	19
Остеохондроз	40	85
Боль в спине	42	89
Лишний вес	33	70
Боль в поясничном отделе	20	43
Нездоровый образ жизни	17	36
Подъем тяжестей	14	30



## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

### **Выводы:**

1. Значительная часть медицинских сестер страдает заболеваниями и симптомами, связанными с условиями труда.
2. Низкий уровень знаний о принципах эргономики.
3. Большая физическая нагрузка.
4. Недостаточное применение мер профилактики.
5. Низкая приверженность ЗОЖ.

В связи с этим высокий процент заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Рекомендации, которые были разработаны с учетом выявленных проблем:

1. Обучение и тренинги.

Важно уделить больше внимания изучению принципов эргономики в процессе профессиональной подготовки медсестер в учебных учреждениях, в специально оборудованных классах. Проводить регулярные семинары и практические занятия по эргономике для медсестер ЛПУ. Данная рекомендация основывается на научных исследованиях и публикации в журнале «Journal of Clinical Nursing» - «Журнал клинического сестринского дела», в 2018г авторы исследования пришли к выводам, что после участия в дополнительной программе обучения показатель хронической боли в пояснице снизился с 49,3 баллов до 7,5 баллов; правильное выполнение вертикальных техник подъема увеличилось с 8,91% до 97% [9].

2. Создание безопасной среды для медицинских работников, техническое оснащение.

Это доступность средств малой механизации, скользящих простыней, функциональных кроватей и прочего специального оборудования. Удобное и доступное расположение вспомогательных средств, достаточное их количество. Обучение персонала пользованию этими средствами.

3. Повышение приверженности к здоровому образу жизни.

Необходима пропаганда здорового образа жизни: проведение обучающих семинаров по ЗОЖ. Обеспечить возможность получения консультации диетолога, групповые программы похудения, стимулирование сотрудников к похудению.

Значение для руководства ЛПУ:

1. Применение принципов эргономики ведет к снижению травматизма и больничных листов, так как боли в спине приводят к потере работоспособности.

2. Работа становится более привлекательной для специалистов, снижается дефицит кадров, действующие медсестры дольше сохраняют здоровье, увеличивается производительность труда.

3. Повышение качества медицинского обслуживания, меньше травматизма у пациентов, меньше травматизма у медсестер.

4. Долгосрочная экономическая выгода для ЛПУ, снижение финансовых издержек (прямые- больничные листы), косвенных (снижение производительности труда, дефицит кадров).

В заключении стоит отметить, что осведомлённость среди медсестер теоретически есть, но на практике сотрудники не всегда знают или применяют правильные методы, а технические средства используются крайне редко. Все это приводит к значимому эргономическому риску, отражающемуся на здоровье работников.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Таким образом, отвечая на поставленный вопрос, мы пришли к следующему выводу: эргономика в сестринской практике, как одна из здоровьесберегающих технологий находится на неудовлетворительном уровне, так же, как и реабилитация.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Статистика заболеваний костно-мышечной системы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions> (дата обращения: 24.05.2025).
2. Журнал «Медицинский вестник». Публикации о профессиональных заболеваниях медсестёр. — 2023. — № 12. — С. 45–50.
3. Европейское агентство по безопасности и гигиене труда (EU-OSHA). Отчёты о профессиональных заболеваниях, связанных с опорно-двигательным аппаратом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://osha.europa.eu> (дата обращения: 24.05.2025).
4. Минздрав РФ. Статистический сборник за 2023 год. Профессиональные заболевания медицинских работников. — М.: Минздрав РФ, 2023. — 112 с.
5. НИИ травматологии и ортопедии. Данные о грыжах межпозвоночных дисков у медицинского персонала. — М.: НИИТО, 2022. — 87 с.
6. Обуховец Т. П. Теория и практика сестринского дела. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2024. — 512 с.
7. Первый МГМУ им. И. М. Сеченова. Исследование остеохондроза у медсестёр со стажем более 10 лет. — М.: МГМУ, 2019. — 74 с.
8. PubMed. База данных научных статей по медицине [Электронный ресурс]. — Режим доступа:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38858055/>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37006565/>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33616265/>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28771864/>  
(дата обращения: 24.05.2025).
9. *Journal of Clinical Nursing: Back School programme for nurses has reduced low back pain levels: A randomised controlled trial // J Clin Nurs.* — 2018. — Vol. 27(5–6). — P. e895–e902.

## **ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СЕСТРИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ**

*Автор: Полоус Анна Денисовна*

*Научный руководитель: Сергиенко Надежда Александровна*

*ГБПОУ «Ейский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края*

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена тем, что несмотря на успехи в диагностике, лечении осложнений язвенной болезни, это заболевание продолжает поражать всё более молодое население, не обнаруживая тенденций к стабилизации или снижению показателей заболеваемости. В России язвенной болезнью страдают до 5% взрослого населения. Известно, что язвенная болезнь опасна своими осложнениями, частота развития

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

которых достигает 25-30%. От осложнений этого заболевания ежегодно в России погибают до 30 000 пациентов трудоспособного возраста [4, С. 63].

Цель работы: проанализировать особенности осуществления сестринского ухода за пациентами с осложнениями язвенной болезни желудка в стационарных условиях.

Гипотеза – предполагалось, что при своевременно и правильно организованный сестринский уход будет способствовать уменьшению вероятности развития осложнений язвенной болезни желудка в стационарных условиях.

Объектом исследования выбран патологический процесс у пациентов с осложнениями язвенной болезни желудка, а предметом исследования – особенности осуществления сестринского ухода за пациентами с осложнениями язвенной болезни желудка в стационарных условиях.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы учения об осложнениях язвенной болезни желудка.
2. Провести сестринское исследование пациентов с осложнениями язвенной болезни желудка в условиях ГБУЗ «Ейская ЦРБ» МЗ КК.
3. Проанализировать особенности осуществления сестринского ухода за пациентами с осложнениями язвенной болезни желудка в стационарных условиях.
4. Создать памятки по профилактике осложнений язвенной болезни желудка для населения.

Практическая значимость: разработанные памятки по профилактике осложнений язвенной болезни желудка могут быть использованы пациентами и их родственниками.

Научная новизна: научно обоснована связь влияния своевременно и правильно организованного сестринского ухода на уменьшение частоты развития осложнений язвенной болезни желудка у пациентов в стационарных условиях.

В результате изучения теоретических источников определено, что язвенная болезнь желудка – это хроническое рецидивирующее заболевание, при котором возникают дефекты в слизистой оболочке желудка. При отсутствии или несвоевременном лечении может стать причиной инвалидности или гибели человека. Диагностика осложнений язвенной болезни затруднена, так как пациенты поздно обращаются за медицинской помощью из-за отсутствия знаний по данной проблеме и возможных осложнений, поэтому первая встреча пациента с медицинским работником может произойти по случаю тяжелого состояния и/или тяжёлых осложнений. Лечение осложнений язвенной болезни требует немедленной госпитализации в хирургическое отделение и, в большинстве случаев, проведение экстренного оперативного вмешательства. Для предотвращения осложнений рекомендуют придерживаться систем рационального питания, с осторожностью принимать противовоспалительные средства из-за возможности развития гастродуоденальных изъязвлений, придерживаться профилактической терапии, состоять на диспансерном наблюдении и проводить санацию хронических очагов инфекции [2, С. 120].

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач для проведения сестринского исследования были привлечены 11 пациентов с осложнениями язвенной болезни желудка, находящиеся на лечении в хирургическом отделении ГБУЗ «Ейская ЦРБ» МЗ КК. Проведено субъективное и объективное сестринское обследование пациентов, изучение

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

анамнеза, проанализирована необходимая медицинская документация, проведен опрос пациентов, а также проведено анонимное анкетирование пациентов.

При проведении сестринского исследования респондентов в возрасте от 32 до 58 лет с осложнениями язвенной болезни желудка мужчины составили 6 человек (55%), а 5 человек (45%) – женщины. Данные, полученные при проведении анализа полового и возрастного состава пациентов, представлены на диаграмме (рисунок 1).

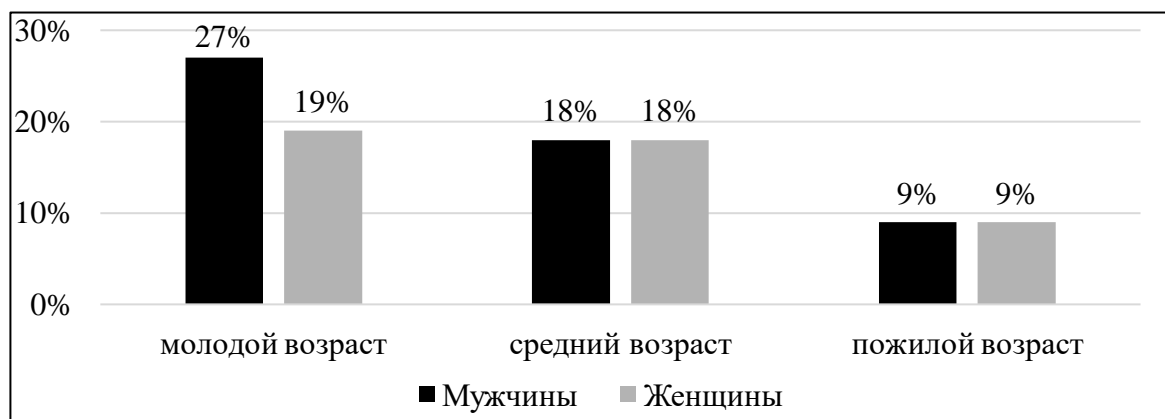


Рисунок 1 — Частота заболевания пациентов в исследуемой группе в зависимости от возраста и пола

Так, мужчины молодого возраста болеют чаще женщин по той причине, что мужские половые гормоны косвенно повышают кислотность и агрессивность желудочного сока, а женские – понижают. В целом, средне возрастная группа занимает основное место в структуре заболеваемости, как и среди мужчин, так и среди женщин.

При изучении медицинской документации (история болезни форма 003/у), выявлено, что пациенты поступили в хирургическое отделение с такими осложнениями, как: желудочное кровотечение – 4 пациента (36%), перфорация – 2 пациента (18%), пенетрация – 1 пациент (9%), перитонит – 2 пациента (19%), стеноз привратника – 1 пациент (9%) и малигнизация (рак желудка) – 1 пациент (9%). Результаты изучения медицинской документации представлены на диаграмме (рисунок 2).

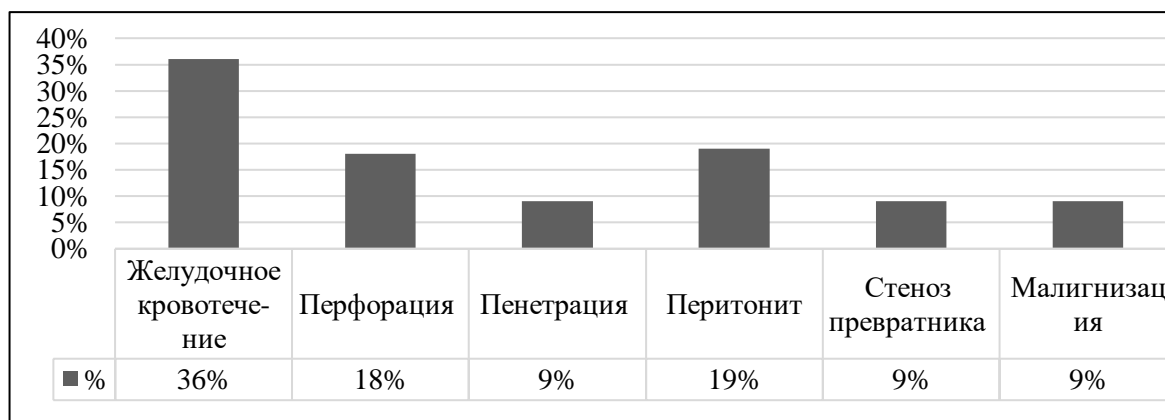


Рисунок 2 – Виды осложнений язвенной болезни желудка у пациентов исследуемой группы

### XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

При поступлении пациенты жаловались на рвоту кофейной гущей, им была оказана помощь при рвоте. Пациенты указали на боль в области живота, которая усиливалась при покашливании, на область живота накладывали пузырь со льдом для снижения боли и остановки возможного кровотечения. При низком артериальном давлении, пациента укладывали на кровать с возвышенным ножным концом.

По результатам анкетирования и субъективного исследования (опроса, анамнеза) было выявлено, что 5 пациентов (45%) считали, что на возникновение язвенной болезни и её осложнений повлияла их отягощенная наследственность, между тем, всего два пациента (18%) считали, что данная патология возникла в связи с возрастом. В свою очередь, семь пациентов (63%) склонны предполагать, что причиной осложнений явилось неправильное питание, и также шесть пациентов (55%) заключили, что заболевание могло развиваться из-за наличия у них вредных привычек. Также было выявлено, что одиннадцать пациентов (100%) считали одним из значимых факторов – стресс, который в свою очередь действительно играет значимую роль. Следует отметить, что по статистике, среди пациентов с осложнениями язвенной болезнью желудка, имеющих вредные привычки, в три раза больше, чем пациентов без вредных привычек. Результаты анкетирования представлены на диаграмме (рисунок 3).

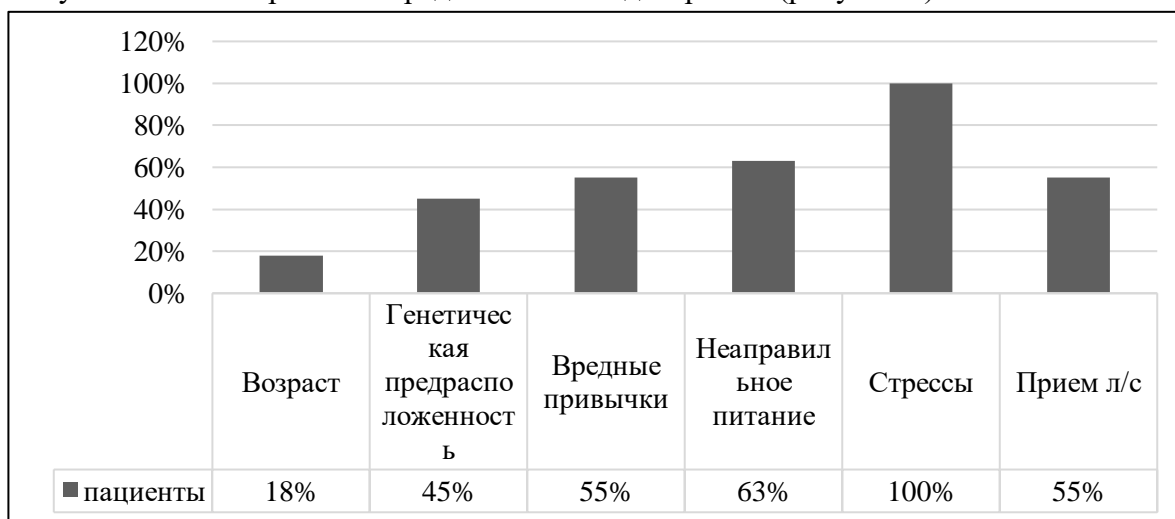


Рисунок 3 — Субъективное мнение пациентов исследуемой группы о причинах возникновения своего заболевания и осложнений

При оценке информированности пациентов исследуемой группы о принципах диетотерапии и ее соблюдении при язвенной болезни желудка, выявлено, что все одиннадцать пациентов (100%) указали на то, что информированы о диете. В свою очередь, диету соблюдали лишь пять пациентов (45%), а остальные шесть пациентов (55%) не считали необходимым соблюдать полученные рекомендации. Пациентам и их родственникам были подробно разъяснены правила соблюдения диеты, рассказано, какие продукты необходимо исключить (жирная, жареная пища, специи, копчености и соленья). Указано, что при соблюдении диетического питания можно исключить не только развитие повторных болевых приступов при язвенной болезни, но и также тяжелых осложнений [1, С. 152].

Для повышения эффективности проводимого лечения и улучшения качества жизни при осложнениях язвенной болезни желудка пациенты должны быть достаточно информированы о возможном развитии осложнений. Было установлено, что три пациента (28%) не

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

информированы о том, какие могут развиваться осложнения, четверо пациентов (36%) указали на возможное развитие кровотечения, также четверо пациентов (36%) указали на возможность развития перфорации и перитонита. Так как имеются пациенты, которые не осведомлены о возможных осложнениях язвенной болезни желудка и степени их опасности, были проведены профилактические беседы, в которых акцентировалось внимание на необходимости прохождения диспансеризации и получения необходимых рекомендаций.

В процессе осуществления сестринского ухода за пациентами необходимо знать не только все его правила, но и уметь выполнять лечебные процедуры, а также ясно представлять какое действие лекарственные препараты или процедуры оказывают на организм человека [3, С. 16]. Профилактика осложнений заключается в предупреждении обострений имеющихся заболеваний, которые могут служить причиной развития данных осложнений. Необходимо ежегодно посещать терапевта для раннего выявления язвенной болезни, других заболеваний ЖКТ, системы крови. Пациентам с язвенной болезнью желудка рекомендовано проходить своевременные курсы антихеликобактерной и антисекреторной терапии. Проведено обучение пациентов и членов их семей в части правильной организации режима дня и диетотерапии, а также рассказано о профилактическом лечении пациентов. Респондентам были разъяснены принципы первичной и вторичной профилактики образования и рецидивов язвенной болезни и ее осложнений.

Работа с пациентами в абдоминальной хирургии подразумевает собой ответственность за жизни людей. Нужно не только помочь пациенту, но и, в первую очередь, не навредить ему. При язвенной болезни желудка у пациентов нередко возникают неотложные состояния, поэтому медицинская сестра должна всегда действовать профессионально, четко и быстро выполнять сестринские вмешательства, так как от этого порой зависит не только здоровье, но и жизнь пациента.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Ивашкин В.Т. Гастроэнтерология. Национальное руководство / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 464 с.
2. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Царьков П.В., Королев М.П., Андреев Д.Н., Баранская Е.К., Бордин Д.С., Бурков С.Г., Деринов А.А., Ефетов С.К., Лапина Т.Л., Павлов П.В., Пирогов С.С., Полуэктова Е.А., Ткачев А.В., Трухманов А.С., Ульянин А.И., Федоров Е.Д., Шептулин А.А. Диагностика и лечение язвенной болезни у взрослых (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского общества колоректальных хирургов, Российского эндоскопического общества и Научного сообщества по содействию клиническому изучению микробиома человека) // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2024. № 34(2). – С. 101 – 131.
3. Пятенко Е.А., Шептулин А.А. Язвенная болезнь: изменила ли она свое «лицо»? // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019. № 27(6). – С. 14 – 19.
4. Шуваева Л.Г., Крюкова А.Я., Тувалева Л.С. Клинико-морфологическая характеристика язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, сочетанной с эрозивными изменениями гастродуоденальной системы // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29644>

**РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ  
В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

*Автор: Форикова Виктория Денисовна*

*Научный руководитель: Заварзина Татьяна Александровна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Сахарный диабет (СД) - одна из важнейших социально-медицинских проблем современности. Эта болезнь встречается практически во всех странах мира, сейчас этой хронической, пожизненной эндокринной патологией на нашей планете страдает свыше 422 миллионов человек. Данное заболевание пока еще неизлечимо, но его можно успешно контролировать и предупредить развитие осложнений, если больной, и медики объединят усилия, поставив общие задачи - поддерживать уровень сахара в крови максимально близкий к норме, соблюдать режим питания и приема медикаментов, а также осуществлять должный уход. Наблюдения подтверждают, что такой подход может предотвратить серьезные осложнения, а пациент почувствует себя здоровее, активнее и будет воспринимать диабет как образ жизни.

Цель исследования: изучить роль медицинской сестры в профилактике осложнений сахарного диабета.

Для достижения данной цели были решены следующие задачи:

1. проведен теоретический анализ современной научной литературы и интернет источников по теме исследования;
2. раскрыта роль медицинской сестры в профилактике осложнений у пациентов с сахарным диабетом.
3. проведено анкетирование респондентов и анализ полученных результатов с целью выявления проблем;
4. рассмотрен клинический случай пациента с признаками диабетической стопы
5. проведена беседа среди респондентов и разработан буклет о профилактике осложнений сахарного диабета.

Предмет исследования: деятельность медицинской сестры по профилактике осложнений сахарного диабета. Объект исследования: осложнения сахарного диабета.

Для достижения цели и реализации задач использован комплекс методов исследования: научно-теоретический анализ медицинской литературы; эмпирический: анкетирование, проведение беседы, разработка буклета.

Практическое значение исследовательской работы заключается в том, что подробное изучение материала по данной теме и практическое использование беседы и наглядного материала (буклета) позволит повысить качество работы медицинской сестры по профилактике осложнений сахарного диабета среди населения Хабаровского края.

В ходе решения задач настоящего исследования была рассмотрена роль медицинской сестры в деятельности школы сахарного диабета в поликлиники КГБУЗ "Городская клиническая больница" имени профессора А.М. Войно-Ясенецкого. Школа для пациентов с сахарным диабетом в своей деятельности руководствуется приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.05.1997 N 135 «Об унифицированных программах и наглядных пособиях для школ по обучению больных сахарным диабетом».

### XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

В исследовательской части работы было проведено анкетирование, которое позволило оценить уровень знаний пациентов с сахарным диабетом о факторах риска развития осложнений сахарного диабета и способах их профилактики. Исследование проводилось на базе школы для пациентов с сахарным диабетом, в котором приняли участие 11 пациентов, из них 5 женщин и 6 мужчин. Проведен опрос 11 пациентов, средний возраст которых от 50 до 75 лет.

Анализ полученных данных показал, что 82% опрошенных регулярно измеряет уровень глюкозы в крови. Это говорит о том, что не все информированы о необходимости регулярной глюкометрии.

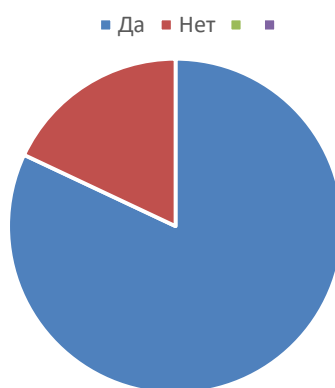


Рисунок 1 - Регулярно ли Вы проверяете уровень сахара в крови ?

Анализ полученных данных показал, что 71% опрошенных ведут дневник самоконтроля при сахарном диабете, помощью которого можно оценить всю необходимость и плодотворность проводимого лечения.

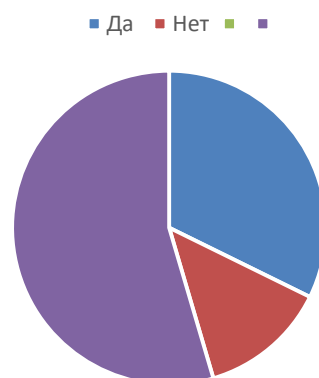


Рисунок 2 - Ведете ли Вы дневник самоконтроля ?

Среди опрошенных пациентов было выявлено, что 100% пациентов имеют представление об осложнениях при сахарном диабете и  $\frac{3}{4}$  опрошенных пациентов имеют эти осложнения.

Анализ полученных данных показал, что 805% знают ли они как правильно питаться при сахарном диабете более 80% ответили, что, да и лишь 18% не знают о характере питания. Это говорит о том, что не все в полной мере осведомлены о правилах питания при данном

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

заболевании. Не соблюдение назначенной диеты и рекомендаций по питанию при сахарном диабете, является высоким риском в развитии осложнений.

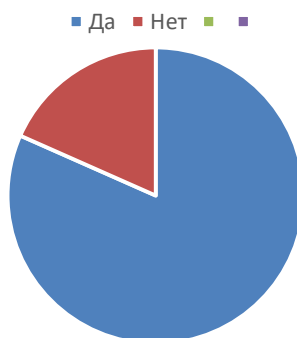


Рисунок 3 - Знаете ли Вы о характере питания при вашем заболевании?

Диабетическая стопа – одно из самых грозных осложнений при сахарном диабете, поэтому пациентам был задан вопрос: Ознакомлены ли они с правилами ухода за ногами? Среди опрошенных пациентов я выяснила, что более 50% пациентов не осуществляют должный уход за ногами, а другие 39% ознакомлены с правилами ухода.

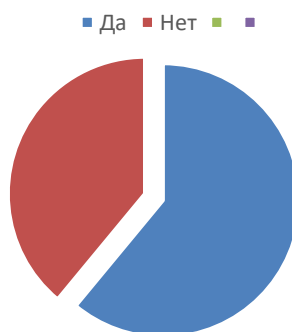


Рисунок 4- Ознакомлены ли Вы с правилами ухода за ногами?

Анализ полученных данных показал, что 64% пациентов и их родственников умеют проводить доврачебные мероприятия при появлении неотложных состояний, 36% не владеют данными знаниями.

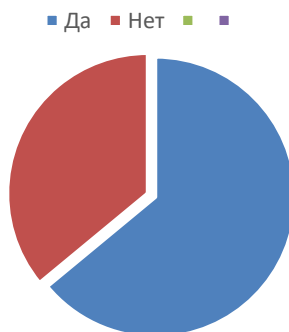


Рисунок 5 - Умеете ли Вы и Ваши родственники самостоятельно проводить доврачебные мероприятия при появлении неотложных состояний ?

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

На вопрос анкеты: «Хотели бы Вы получить больше знаний об осложнениях при сахарном диабете и их профилактике?», все 100% пациентов подтвердили, что хотят повысить свои знания по профилактике и снижению риска возникновения осложнений сахарного диабета; 18% респондентов интересовались профилактикой диабетической ретинопатии, нефропатии и нейропатии; 27% пациентов заинтересовались профилактикой неотложных состояний (гипо- и гипергликемическая комы); оставшиеся 55% были заинтересованы профилактикой диабетической стопы.

Анализ полученных данных показал, что большее значение в информировании о профилактике осложнений сахарного диабета играет медицинский работник; что большинству пациентов имеют дефицит знаний о профилактике осложнений сахарного диабета, особенно диабетической стопы.

По результатам анкетирования с респондентами была проведена беседа о факторах риска и способах профилактики осложнений сахарного диабета, распространены буклеты.

Также в исследовательской работе был рассмотрен клинический случай пациента с сахарным диабетом первого типа, имеющим признаки диабетической стопы. Выявлены проблемы пациента, осуществлен сестринский уход, даны рекомендации. В заключении перечислены выводы по результатам проделанной работы.

Проведенное исследование имеет большое практическое значение и заключается в том, что предложенный теоретический и практический материалы: обучающая инструкция «Уход за ногами» (осмотр, мытье, ногти на ногах, мозоли, носки, туфли, лечение повреждений) по профилактике синдрома диабетической стопы для пациентов; памятка для пациентов, страдающих сахарным диабетом «7 шагов к здоровому питанию»; буклет «Профилактика осложнений сахарного диабета» можно использовать медицинским работникам в профессиональной деятельности.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. <https://diseases.medelement.com/disease/сахарный-диабет-2-типа-у-взрослых-кр-рф-2022/17220> Клинические рекомендации Сахарный диабет 2 типа у взрослых Год утверждения: 2022
2. <https://monographies.ru/en/book/section?id=9650> Алексеенко С.Н., Дробоч Е.В. Профилактика заболеваний. Издательство: Академия Естествознания. 2015. Глава 10. Сахарный диабет: эпидимология, факторы риска, профилактика.
3. <https://school-diabet.ru/wp-content/uploads/2023/05/Клинические-рекомендации-сахарный-диабет-1-типа-у-взрослых.pdf>. Год утверждения (частота пересмотра): 2022 .Пересмотр не позднее: 2024 ID: 286 Разработчик клинической рекомендации - Российская ассоциация эндокринологов Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ.
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 11-й выпуск. – М.; 2023. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13042>
5. Анфимова, И. А. Профилактическая сестринская помощь при угрозе развития синдрома диабетической стопы / И. А. Анфимова, Ю. И. Павлов // Медицинская сестра. – 2016. – № 7. – С. 43-46.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

6. Ахманов М.С. *Настольная книга диабетика. Как наладить жизнь с непростым диагнозом. 7-е издание* / М.С. Ахманов, Х.С. Астамирова. – М.: Эксмо, 2021 г. – 528 с.
7. Корж, А. Н. *Современные направления профилактики сахарного диабета и его осложнений : роль семейного врача* / А. Н. Корж // *Проблемы эндокринной патологии*. – 2016. – № 3. – С. 60-68.
8. *Методическое руководство по школам диабета\_с порядком 2012 года 01.08.2022 Год утверждения: 2022 ID: МР Разработчик методического руководства: Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов.*
9. Павлов, Ю. И. *Роль сестринского персонала в организации и оказании помощи больным осложненным сахарным диабетом* / Ю. И. Павлов // *Раны и раневые инфекции*. – 2016. – Т. 3, № 3. – С. 38-41.
10. *Психологическая составляющая комплексной программы модификации образа жизни пациентов с избыточной массой тела (ожирением) и сахарным диабетом 2-го типа* / С. И. Андреева, Л. М. Рудина, Л. В. Савельева [и др.] // *Проблемы эндокринологии*. – 2018. – Т. 64, № 2. – С. 93-104.
11. Суркова Е. В. *Сахарный диабет 2 типа: руководство для пациентов* / Е.В. Суркова, А. Ю. Майоров. – М.: ФармМедиа, 2016. – 116 с.
12. Удовиченко О.В. *Сахарный диабет. Современное лечение.* / О.В. Удовиченко. – М.: *Практическая Медицина*, 2022 г. – 80 с.
13. *Фадеева А.Н. Диабет. Профилактика, лечение, питание* / А.Н. Фадеева. – М.: Питер, 2016 г. – 204 с.
14. Юрков, А. В. *Диабетическая стопа* / А. В. Юрков // *Медицинская сестра*. – 2017. – № 6. – С. 24-25.

**НАПРАВЛЕНИЕ «АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В РАБОТЕ  
СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА»**

**ПРОБЛЕМА МИОПИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Автор: Алексеева Наталья Викторовна*

*Научный руководитель: Козина Надежда Александровна*

*ГБПОУ «Медицинский колледж министерства здравоохранения и демографической политики Магаданской области», г. Магадан*

Одним из самых распространенных нарушений зрения является миопия, она же близорукость. В последние десятилетия она приобретает масштабы эпидемии, что подтверждается неуклонным ростом количества людей с этим видом нарушения по всему миру. У детей плохое зрение может усложнять процесс социализации и общения, стать причиной травм и отсутствия концентрации внимания, взрослые могут столкнуться с проблемами в трудоустройстве и чаще страдают депрессией.

Предполагается, что к 2050 году число близоруких в мире составит 5 миллиардов человек. По итогам всероссийской диспансеризации, заболеваемость детей и подростков миопией за период 1990–2000 годы увеличилась в 1,5 раза. Среди студентов в России 37% страдают близорукостью, из них 10% имеют миопию высокой степени. [4]

Отмечающийся внезапный рост близорукости в последние десятилетия, вероятно, связан с изменениями в образе жизни современного человека. Исследователями было высказано предположение о том, что провоцирующим фактором миопии может являться то, что в настоящее время современный человек тратит намного больше времени в помещении, рассматривая предметы, расположенные на близком расстоянии, чем в любой другой период истории человечества. Это связано с необходимостью нахождения за экраном компьютера или постоянного использования электронных гаджетов (на работе, в школе, либо просто ради удовольствия). [4]

Для подтверждения актуальности исследования были изучены статистические данные о распространенности миопии среди взрослого и детского населения города Магадана в период с 2018 по 2024 год.

Среди детей в возрасте от 0 до 17 лет включительно количество зарегистрированных случаев миопии в 2018 году составляло 1067 человек, в 2019 году – 1211 человек, в 2020 году – 1024 человека, в 2021 году – 1050 человек, в 2022 – 1093 человека, в 2023 году – 825 человек, в 2024 – 732 человека. Можно заметить, что в период с 2022 по 2024 число детей, имеющих близорукость, идет на спад. Снижение количества случаев близорукости можно связать или с тем, что по поводу ухудшения зрения к специалистам стало обращаться меньшее количество человек, или родители детей и сами дети стали ответственнее подходить к вопросам профилактики заболеваний органов зрения. Учитывая, что заболеваемость непрерывно снижается на протяжении двух лет подряд, второе предположение больше подходит для объяснения снижения количества случаев миопии.

В случае со взрослым населением в возрасте от 18 лет включительно и старше представляется обратная картина. Количество зарегистрированных случаев миопии в 2018 году

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

составляло 1993 человека, в 2019 году – 1656 человек, в 2020 году – 1230 человек, в 2021 году – 1156 человек, в 2022 – 1321 человек, в 2023 году – 1553 человека, в 2024 – 2336 человек. В период с 2018 по 2021 год число зарегистрированных случаев миопии уменьшается с каждым годом, но уже с 2021 года по 2024 это количество неуклонно возрастает, что можно объяснить как образом жизни современного человека, жизнь и работа которого в последнее время неотрывно связана с длительным контактом с гаджетами и длительной фокусировкой зрения на близких предметах, так и улучшением качества диспансеризации и методов диагностики, позволяющих выявить заболевание на ранней стадии.

Нарушение зрения у студентов – это серьезная проблема, которая начала развиваться еще больше в эпоху электронных носителей информации. Зачастую в погоне за знаниями учащиеся забывают о своем здоровье, что приводит к необратимым последствиям.

**Цель исследования:** выявить факторы риска развития миопии среди студентов выпускных групп Магаданского медицинского колледжа и оценить отношение к своему заболеванию у лиц, имеющих данную патологию.

**Объект исследования** – факторы риска развития нарушений зрения;

**Предмет исследования** – тактика студентов медицинского колледжа при нарушении у них зрения.

**Задачи исследования:** изучить литературу о нарушениях зрения; изучить статистические данные о распространённости миопии в Магаданской области; составить анкету и провести опрос среди студентов по данной проблеме, сделать соответствующие выводы.

**Методы исследования:** анкетирование с последующим анализом полученных данных.

**Гипотеза исследования:** проведение профилактических мероприятий, раннее выявление заболевания и ранняя адекватная терапия позволят избежать усугубления и осложнения заболеваний зрительной системы.

Миопия или близорукость – это несоразмерный вид рефракции (преломляющей способности) глаза, при котором параллельные лучи света фокусируются перед сетчаткой, а на сетчатке формируется круг светорассеяния. [1]

Миопия или близорукость – это несоразмерный вид рефракции (преломляющей способности) глаза, при котором параллельные лучи света фокусируются перед сетчаткой, а на сетчатке формируется круг светорассеяния. [1] Миопия чаще всего возникает в возрасте от 7 до 18 лет. Половое созревание и гормональный всплеск совпадает с периодом высоких зрительных нагрузок в школе. В итоге зрение ухудшается, а заболевание прогрессирует, что обеспечивает ее высокую распространенность как среди детского, так и среди взрослого населения.

Несмотря на несомненные успехи, достигнутые в последние годы в профилактике и лечении этого заболевания, оно нередко приводит к развитию необратимых изменений глазного дна, поэтому страшна не сама близорукость, а ее осложнения и последствия: нарушение обменных процессов в сетчатке; нарушение сумеречного и ночного зрения; нарушение контрастной чувствительности; периферическая дистрофия сетчатки; деструкция стекловидного тела; дегенерации клеток сетчатки; осложненная катаракта; разрыв сетчатки; отслойка сетчатки, слепота. [2, 3]

Жалобы пациентов сводятся к ухудшению остроты зрения вдаль. Человек плохо видит объекты, находящиеся вдали, окружающие предметы как будто расплываются и имеют

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

нечеткий контур. Если миопия выражена не слишком сильно, пациент, прищурившись, может сфокусировать зрение и увидеть объект, находящийся вдалеке, если же степень значительно выше, объект может быть полностью размыт. Также могут наблюдаться быстрая утомляемость глаз, неприятные ощущения при переводе взгляда с дальних предметов на ближние и наоборот.

Причину любого заболевания чаще всего связывают с дефицитом знаний о заболевании у населения. Учитывая, что 27-37% студентов в России страдают миопией, из них 10% – с миопией высокой степени, опрос было решено провести среди студентов выпускных групп Магаданского медицинского колледжа. Такой узконаправленный выбор респондентов был сделан для получения более точных данных, так как студенты изучали клинические дисциплины и знали о причинах миопии, ее осложнениях и способах коррекции. Целью было выяснить, проводили и проводят ли они для себя мероприятия первичной и вторичной профилактики на фоне полученных знаний.

Были составлены две анкеты: первая, направленная на выявление факторов риска развития миопии и выявление признаков развития миопии, предлагалась всем респондентам, вторая – на определение отношения к своему заболеванию и его лечению, респондентам с официально установленным диагнозом «миопия».

Всего в анкетировании приняло участие 60 человек, из которых 37 номинально здоровы, а 23 имеют подтвержденный диагноз «миопия».

По итогам первого анкетирования, среди номинально здоровых респондентов в группе низкого риска развития миопии оказались 7 человек (19%), среднего – 14 человек (37%) и высокого – 16 (44%). По итогам второго анкетирования, среди респондентов с официально установленным диагнозом «миопия» в группе среднего риска прогрессирования миопии оказались 6 человек (26%), высокого – 17 человек (74%).

В большинстве случаев респонденты попадали в среднюю и высокую группы риска в первом анкетировании из-за отягощенной наследственности, несоблюдения зрительного режима и наличия жалоб на быструю утомляемость глаз, головные боли после зрительных нагрузок и размытость зрения вдаль, а во втором – из-за значительного превышения нормы пользования гаджетами, отсутствия других мер коррекции и лечения, кроме использования средств зрительной коррекции, также ношения линз или очков, не подходящих для них.

К сожалению, нельзя сказать, что кто-либо из опрошенных с уже установленным диагнозом относится к своему заболеванию серьезно. Несмотря на ответы некоторых респондентов о том, что они строго соблюдают рекомендации врача или стараются это делать и при этом боятся прогрессирования ухудшения зрения, эти же респонденты значительно превышают нормы пользования гаджетами, не предпринимают никаких мер коррекции и лечения, кроме как использования средств зрительной коррекции, занимаются зрительной работой в условиях, не подходящих для этого, проводят мало времени на улице, не занимаются физическими упражнениями и носят линзы или очки, не подходящие для них.

Среди условно здоровых респондентов также не наблюдается ответственное отношение к своему здоровью. Зная симптомы заболевания и наблюдая их у себя, многие из них игнорируют проблему или пытаются сами найти ее решение. Некоторые студенты объясняют несоблюдение зрительного режима и отсутствие мер профилактики загруженностью учебой, другие – нехваткой времени из-за совмещения учебы с работой, а кто-то просто не хочет

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

тратить время на поход к врачу и сам, в большинстве случаев неправильно, подбирает себе очки или линзы.

Страшна не сама миопия, а ее последствия и нередко тяжелые осложнения. Для того, чтобы их избежать, закрепление здорового образа жизни и ответственного отношения к своему здоровью должно идти из семьи. То есть, родителям необходимо как заниматься гигиеной зрения своего ребенка, так и самим подавать позитивные примеры своим детям. Также, давая в руки ребенку гаджет, родители должны сразу объяснять и прививать правила пользования им, вводить временные ограничения, следить за тем, чтобы была соблюдена дистанция от экрана до глаз. То же самое касается книг, кропотливого рукоделия и всех занятий, которые подразумевают напряжение глаз и длительную фокусировку зрения на близких предметах. Ответственное отношение к своему здоровью должно развиваться с самого раннего детства и быть на уровне инстинктов, когда человек сам не допускает в свою жизнь факторы, которые могут пагубно повлиять на его здоровье, например, курение, алкоголь и тому подобное. Молодым людям, которые плохо видят и которым прописывают очки или линзы, чтобы те имели возможность водить автомобиль, работать по профессии и даже заниматься спортом, не стоит отказываться от средств коррекции, так как без должного лечения можно упустить время, когда можно было приостановить развитие миопии.

Современный человек испытывает колоссальную зрительную нагрузку, особенно при работе на близком расстоянии. Подавляющая часть наших интересов находится на расстоянии вытянутой руки. Несмотря на то, что большинство населения планеты в наше время учится, работает, находит нужную информацию, используя гаджеты, от чего никуда не деться, нужно стараться отдыхать и общаться без гаджетов.

Глаза – это зеркало души. Чтобы зеркала наших душ оставались ясными, чистыми на долгие годы, над этим нужно работать. Необходимо проходить диспансеризацию и профилактические осмотры у офтальмолога минимум раз в год. Тот факт, что у человека нет жалоб на зрение, не означает, что проблемы нет или она не появится, так как ряд глазных заболеваний никак не проявляет себя на начальных стадиях и выявляется только на осмотре у специалиста. Также необходимо исключить вредные привычки, особенно курение, и давать отдых глазам. Для этого отлично подойдут прогулки, плавание, выезды на природу.

Нужно помнить, что должная профилактика, раннее выявление миопии и адекватная терапия позволят избежать усугубления и осложнения заболевания и сохранить зрение тогда, когда еще есть, что сохранять, а не когда зрение уже значительно утрачено.

### ***Список использованных источников и литературы:***

- 1. Клинические рекомендации: Миопия у взрослых – 2024 г.*
- 2. Иомдина Е.Н. Биомеханические и биохимические нарушения склеры при прогрессирующей близорукости и методы их коррекции//Зрительные функции и их коррекция у детей / В кн. С.Э.Аветисова, Т.П.Кащенко, А.М.Шамишиновой.-М.:Медицина, 2020.*
- 3. Комплексный подход к профилактике и лечению прогрессирующей миопии у школьников/Е.П. Тарутта, Е.Н. Иомдина, Н.А. Тарасова, Г.А. Маркосян, М.В. Максимова//РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2020 г.*

**КОЛГГОТКИ 400 ДЕН ИЛИ ВСЕ-ТАКИ СХОДИТЬ К ВРАЧУ**

*Автор: Воронина Мария Андреевна*

*Научный руководитель: Ермакова Мария Александровна  
ГПОУ «Тульский областной медицинский колледж»*

Варикозное расширение вен нижних конечностей – это хроническое заболевание, характеризующееся снижением тонуса сосудов и дисфункцией венозных клапанов. Целью работы является определение роли фельдшера в профилактике, диагностировании и лечении варикозного расширения вен.

Основными задачами исследования являются:

1. Изучение причин, симптомов и осложнений варикозного расширения вен нижних конечностей;
2. Анализ проблем лечения и профилактики при варикозной болезни;
3. Проведение анкетирования для выявления осведомленности населения о заболевании;
4. Предложение мероприятий по своевременному выявлению и лечению заболевания.

Из-за нагрузки на вены нижних конечностей из-за длительного положения сидя или стоя нарушается периферическое кровообращение. Переполнение вен провоцирует несостоятельность клапанов, что ведет за собой рефлюкс, за чем следует еще большее увеличение давления в сосудах. Они еще больше растягиваются и деформируются, появляются узлы, гроздьями выступающие над кожей. Атрофия стенок и гибель нервов приводят к необратимым нарушениям тонуса. Вены становятся болезненными, нижние конечности приобретают неэстетичный вид.

Зачастую больные не придают значения ранним звонкам, а за помощью обращаются в случае крайней необходимости.

Лечение в зависимости от степени тяжести различно: эластическое бинтование, медикаментозное, в крайнем случае прибегают к хирургическому лечению.

Было проведено анкетирование, на основе результатов которого была составлена статистика. Сортируя ответы по наличию симптомов, мы получили данные, что чаще на боль, тяжесть и отеки в ногах жалуются представительницы прекрасного пола.

Сфера деятельности респондентов



Исходя из данных опроса, симптомы заболевания вен имеются у сотрудников сферы торговли 32%, медицины и здравоохранения 24%, образования и педагогика 22%, сервиса услуг

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

и развлечений 19% индустрии красоты 12%. Остальные сферы были объединены, так как составляют наименьшую часть опрошенных – 10%.

Главной причиной возникновения варикоза является неправильный образ жизни и избыточная масса тела. Для корректности, вопросы ставились в качестве субъективной оценки. Большинство опрошенных так или иначе сталкиваются с болью и тяжестью в области нижних конечностей.



Основной целью исследования являлось подтверждение важности фельдшерского приема с целью профилактики, диагностики и началу лечения варикозного расширения вен. 41% респондентов обращались с жалобами на дискомфорт в нижних конечностях к дежурному фельдшеру. Это очень важно для понимания того, что именно фельдшер зачастую становится первым, кто помогает людям с данным заболеванием.

В условиях фельдшерско-акушерского пункта или поликлинического приема фельдшер является первичным звеном, который может своевременно выявить факторы риска возникновения и развития заболевания. Ввиду большой нагрузки на амбулаторный прием, запись к узкому специалисту может затянуться, именно поэтому фельдшер должен хорошо разбираться в теме варикозного расширения вен, чтобы дать рекомендации по профилактике и лечению данного заболевания.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. «Заболевания вен нижних конечностей : учебное пособие / А. О. Ивченко, А. Н. Шведов, А. Н. Беляев, О. А. Ивченко. — Томск : СибГМУ, 2016. — 96 с.
2. «Подолужный, В. И. Осуществление лечебно-диагностической деятельности: хирургические болезни : учебник для СПО / В. И. Подолужный, И. А. Радионов, В. В. Павленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с.
3. «Вязников, В. А. Варикозная болезнь нижних конечностей : учебное пособие / В. А. Вязников. — Киров : Кировский ГМУ, 2020. — 100 с.
4. «Веретенникова, С. Ю. Обследование пациента с хирургической патологией. Тактика фельдшера : учебное пособие для СПО / С. Ю. Веретенникова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 64 с.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

5. Хулелидзе, Н. Г. *Сестринский уход в хирургии. Курс лекций* / Н. Г. Хулелидзе. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 360 с.
6. Борисова, С. Ю. *Обследование пациента с хирургической патологией. Тактика фельдшера : Учебное пособие для СПО* / С. Ю. Борисова. — 4-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 64 с.
7. *Общая хирургия : учебное пособие* / П. В. Гарелик, О. И. Дубровицк, Г. Г. Мармыш [и др.]. — Гродно : ГрГМУ, 2022. — 551 с.
8. Рубан, Э. Д. *Хирургия : учебник* / Э. Д. Рубан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. — 571 с.

**АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В РАБОТЕ СРЕДНЕГО  
МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА**

*Автор: Гугняева Наталия Алексеевна*

*Научный руководитель: Голубович Светлана Александровна  
«Волгоградский медицинский колледж», г. Волгоград*

В современной системе здравоохранения приоритет отдается не только лечению заболеваний, но и их профилактике. Именно предупреждение болезни, поддержание здоровья населения и формирование здорового образа жизни являются ключевыми задачами медицинской профилактики. В этой области средний медицинский персонал играет важную, порой решающую роль.

В работе будет рассмотрена деятельность медицинской сестры: участковой, патронажной и палатной по проведению профилактических мероприятий.

**Деятельность медицинской сестры по проведению профилактических мероприятий**

Участковая медсестра	Проводит с обслуживаемым населением занятия по санитарно-гигиеническому образованию и воспитанию; проводит консультации по поддержанию здорового образа жизни; принимает непосредственное участие в работах школ здоровья, в их организации и проведению учебных занятий; изучает проблемы и запросы населения по организации оздоровительных мероприятий, разрабатывает методики их проведения.
Медсестра патронажная (врача общей практики)	По плану, согласованному с врачом непосредственно проводит мероприятия, направленные на поддержание здорового образа жизни по специальным методикам; организует мероприятия по гигиеническому воспитанию и обучению населения
Медсестра палатная	Занимается санитарно-просветительской работой как с самими больными, так и с их родственниками. Основная цель такой работы – формировать у них представления о здоровом образе жизни, укреплять здоровье и предотвращать новые заболевания.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**



Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) являются одним из основных факторов смертности и заболеваемости в глобальных масштабах, а вмешательства по сокращению бремени ХНИЗ являются высокоэффективными с точки зрения сокращения затрат.

В связи с этим качественное медицинское обслуживание прикрепленного населения неразрывно связано с поиском резервов и путей эффективного использования имеющихся ресурсов. Одним из таких направлений, безусловно, является совершенствование профилактических аспектов в работе первичного звена здравоохранения.

Особое место здесь занимают формирование медицинской грамотности населения через гигиеническое воспитание, способствующее развитию ценностного отношения к своему здоровью и здоровью других людей; содействующее выполнению медицинских предписаний и назначений, поддерживающее процесс контроля за выполнением медицинских рекомендаций.

Среди модифицируемых факторов риска, являющихся важнейшими составляющими здорового образа жизни человека, а также являющихся неотъемлемой частью профилактики ХНИЗ, безусловно, следует выделить фактор нарушения питания среди населения. Так, существуют многочисленные доказательства влияния рациона питания на здоровье населения, в том числе на развитие ХНИЗ, являющихся ведущими причинами преждевременной смертности населения, как в России, так и в большинстве стран мира.

Учитывая, что настоящее время характеризуется возрастающей тенденцией к расширению роли и функции сестринского персонала, а также имеющийся накопленный опыт самостоятельной работы в условиях первичной медико-санитарной помощи по использованию современных технологий профилактики, в том числе по формированию медицинской активности населения, необходимо продолжать наиболее полно использовать потенциал средних медицинских работников.

В данном случае речь идет об участии средних медицинских работников в профилактической работе, которое подкреплено Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 сентября 2015 г. № 683н «Об утверждении Порядка организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях». Согласно данному приказу средний медицинский персонал участвует в разработке и реализации мероприятий по

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

информированию и мотивированию граждан к ведению здорового образа только в рамках оказания первичной доврачебной медико-санитарной помощи.

Условиями, обеспечивающими эффективную профилактическую работу с населением, являются: комплексное участие в осуществлении профилактических мероприятий медицинских работников, средств массовой информации и самого населения.

Профилактическая направленность в деятельности среднего медицинского персонала – надёжный и эффективный инструмент в сохранении здоровья населения и повышения качества жизни, что является приоритетной задачей системы здравоохранения нашего государства.

Укреплению здоровья населения способствует хорошо налаженная система санитарного просвещения, в которой участвуют все медицинские работники. Она представляет совокупность образовательных, воспитательных, агитационных и пропагандистских мероприятий, направленных на сохранение и восстановление здоровья и трудоспособности человека, на продление его активной жизни.

Медицинские сестры, работающие как в учреждениях клинической медицины, так и на поликлинических участках вместе с врачами являются пропагандистами медицинских знаний среди населения. Наиболее важные направления работы: антенатальная профилактика в период беременности, проводимая в женских консультациях; профилактика заболеваний среди детей, в осуществлении которой велика роль медицинских работников всех детских учреждений. Медсестры, работающие в женских консультациях (акушерки), проводят занятия с будущими матерями, подготавливают их к родам, преподают им навыки общения с новорожденными.

Профилактическое направление деятельности среднего медицинского персонала подразумевает следующие цели:

1. Участие в дополнительном проведении диспансеризации трудящегося населения.
2. Участие в проведении мероприятий по медицинскому наблюдению в динамике за состоянием здоровья отдельных категорий граждан, имеющих право на получение пакета социальных услуг.
3. Участие в мероприятиях по иммунизации населения.
4. Отбор групп и направление их на прохождение вакцинации.
5. Участие в проведении первичной профилактики.
6. Участие в мероприятиях по профилактике травматизма: специфическая профилактика дорожно-транспортного и бытового травматизма.
7. Участие в общеоздоровительных мероприятиях, связанных с вторичной профилактикой.

В заключение, очевидно, что средний медицинский персонал играет фундаментальную роль в реализации медицинской профилактики. Благодаря непосредственному контакту с пациентами, компетентности и преданности делу, медсестры являются ключевыми проводниками здорового образа жизни и эффективными агентами профилактики различных заболеваний.

### ***Список использованных источников и литературы:***

1. Александрова О. А., Ненахова Ю. С., Ярашева А. В. Трансформация российского здравоохранения: роль медицинских сестер //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29. – №. S2. – С. 1251-1257.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

2. Борисова С. Д., Генова К. Е. Компетенции медицинской сестры в оказании комплексной медицинской помощи // *Наука через призму времени*. – 2017. – №. 9. – С. 51-55.

3. Вахитов Ш. М., Нуриева Э. И. Роль медицинских сестер в современном здравоохранении // *Казанский медицинский журнал*. – 2010. – Т. 91. – №.

4. Милькаманович В. К. Роль медицинской сестры на современном этапе развития здравоохранения // *Медицинские новости*. – 2015. – №. 12 (255). – С. 68-70.

5. Новокрещенова И. Г., Чунакова В. В. Роль среднего медицинского персонала в развитии первичной медико-санитарной помощи // *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2014. – Т. 4. – №. 10. – С. 1068-1071.

**ЗНАЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА ПО ФОРМИРОВАНИЮ  
ПРИВЕРЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

*Автор: Ерофеева Валентина Сергеевна*

*Научный руководитель: Заварзина Татьяна Александровна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Формирование здорового образа жизни и мотивация населения к его ведению — это основная обязанность каждого медицинского работника. Фельдшер должен проводить санитарно-просветительную работу населения, четко и доступно, без использования сложной медицинской терминологии, формировать мотивацию к ведению здорового образа жизни, убедить человека осознанно принять установку здорового образа жизни [1].

Целью работы — раскрыть значение деятельности фельдшера по формированию приверженности населения к здоровому образу жизни.

Для достижения данной цели были решены следующие задачи:

6. Проведен теоретический анализ современной научной литературы и интернет источников по теме исследования.

7. Раскрыта роль фельдшера в формировании приверженности населения к здоровому образу жизни.

8. Проведено анкетирование респондентов и анализ полученных результатов с целью выявления проблем.

9. Проведена беседа по здоровому образу жизни и его составляющих среди респондентов, разработан буклет о формировании здорового образа жизни для населения.

Предмет исследования: деятельность фельдшера по формированию приверженности населения к здоровому образу жизни. Объект исследования: здоровый образ жизни.

Для достижения цели и реализации задач использован комплекс методов исследования: научно-теоретический анализ медицинской литературы; эмпирический: анкетирование, проведение беседы о здоровом образе жизни, разработка буклета.

Практическое значение исследовательской работы заключается в том, что подробное изучение материала по данной теме и практическое использование беседы и наглядного материала (буклета) позволит повысить качество работы фельдшера по формированию приверженности населения к здоровому образу жизни.

### XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

В соответствии с приказом Минздрава РФ от 29.03.2019 г. №181, показатель «Доля граждан, ведущих здоровый образ жизни (процент)» — это интегральный показатель приверженности населения здоровому образу жизни, представляющий собой сочетание поведенческих факторов риска, является условной характеристикой здорового образа жизни и включает в себя следующие индикаторы/компоненты [2]: отсутствие курения; потребление овощей и фруктов ежедневно не менее 400 г; адекватная физическая активность (не менее 150 мин умеренной или 75 мин интенсивной физической нагрузки в неделю); нормальное (не выше 5,0 г NaCl в сутки) потребление соли; употребление алкоголя не более 168 г чистого этанола в неделю для мужчин и не более 84 г – для женщин.

В ходе решения задач настоящего исследования была рассмотрена роль фельдшера первичного звена медико-санитарной помощи в кабинете здоровья на базе КГБУЗ «Клинико-диагностический центр» МЗ ХК. Основные направления деятельности медицинского кабинета: профилактические мероприятия и внедрение здоровьесберегающих технологий [3]. Было проведено анкетирование 20 респондентов разного пола и возраста, которое позволило оценить уровень знаний о здоровом образе жизни и о необходимости его пропаганды. Анкета состояла из 15 вопросов.

По результатам анкетирования выяснилось, что большую часть опрошенных составили женщины (65%) и мужчины (35%). Возраст респондентов от 21 до 57 лет.

Анализ полученных данных показал, что 90% опрошенных считают необходимым придерживаться принципов здорового образа жизни, а оставшихся 10% данная проблема не волнует. Это говорит о том, что не все информированы в полной мере о необходимости придерживаться здорового образа жизни (рисунок 1).



Рисунок 1 - Анкета вопрос №5

Анализ полученных данных показал, что 70% опрошенных ежегодно проходят медицинский осмотр, оставшиеся 30% респондентов этого не делают (рисунок 2).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

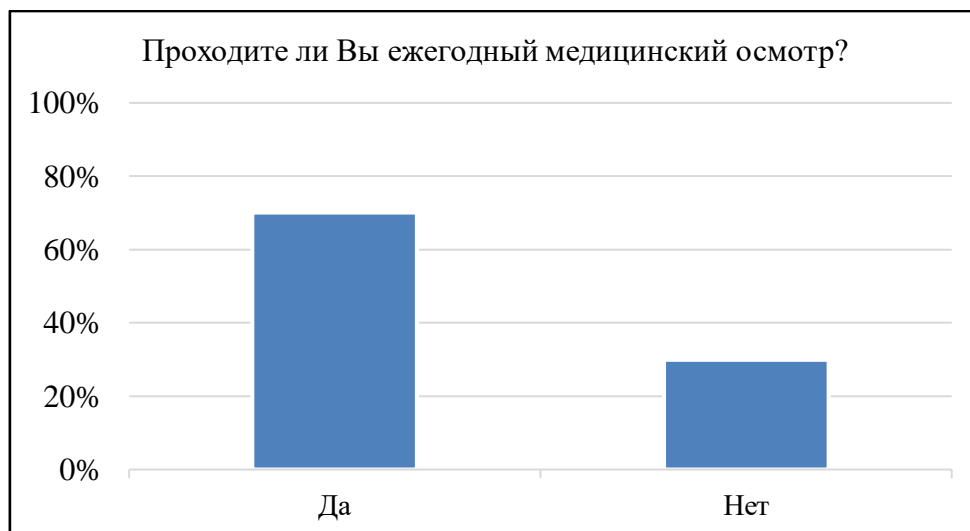


Рисунок 2 - Анкета вопрос №7

Анализ полученных данных показал, что 95% опрошенных считают диспансеризацию полезным мероприятием, лишь 5% нет. Это говорит о том, что не все в полной мере осведомлены о полезности диспансеризации, как составляющего здорового образа жизни.



Рисунок 3 - Анкета вопрос №10

Анализ полученных данных показал, что 65% опрошенных получают информацию о здоровом образе жизни от медицинского работника, 25% - через интернет, 10% — из источников литературы. Это говорит о том, что большее значение в информировании населения о здоровом образе жизни играет роль медицинского работника.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**



Рисунок 4 - Анкета вопрос №15

Исследование уровня знаний о здоровом образе жизни путем анкетирования позволило установить, что большинство респондентов не считают себя здоровыми, мало информированы о здоровом образе жизни и его составляющих, о доступности и порядке проведения медицинских осмотров и диспансеризации. Респонденты отметили, что существует значительная необходимость в усилении тенденции проведения мероприятий по пропаганде здорового питания (12 человек - 60%), а также борьбе с вредными привычками (6 человек - 30%). Также важно обращать внимание на физическую активность пациентов и населения в целом (4 человека - 20%). В связи с этим была проведена беседа, направленная непосредственно на пропаганду здорового питания и борьбу с вредными привычками и гиподинамией.

По результатам анкетирования с респондентами была проведена беседа и распространены буклеты о необходимости придерживаться здорового образа жизни; о мероприятиях, направленных на устранение факторов риска развития заболеваний, пропаганду здорового питания, борьбу с вредными привычками и гиподинамией; о необходимости и порядке проведения медицинских осмотров и диспансеризации.

Проведенное исследование имеет большое практическое значение и заключается в том, что предложенный теоретический и практический материалы могут быть полезными для использования в работе фельдшера по формированию приверженности населения к здоровому образу жизни.

**Список использованных источников и литературы:**

1. Приказ Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации от 29.03.2019 №181 «Об утверждении методики расчета показателя «доля граждан, ведущих здоровый образ жизни (процент)»

2. Волков, С.Р. Здоровый человек и его окружение / С. Р. Волков, М. М. Волкова, учебник для студентов учреждений СПО - Москва: Авторская академия, 2021г.

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

3. Герасименко, Н. Ф. *Руководство по диспансеризации взрослого населения / под ред. Н. Ф. Герасименко, В. М. Чернышева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 664 с.*
4. *Гигиеническое воспитание и обучение населения в формировании здорового образа жизни: учебно-методическое пособие; – Омск: – 2015, - 19 с./ редакционный совет.*
5. Глушанко, В.С. *Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб.-метод. пособие / В.С. Глушанко, А.П. Тимофеева, А.А. Герберг, Р.Ш. Шефиев / Под ред. проф. В.С. Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 301 с.*
6. *Инатьева Л.П., Чирцова М.В., Потапова М.О. Пропаганда здорового образа жизни. Гигиеническое воспитание и обучение как основной метод формирования образа жизни. – Иркутск: Изд-во ИГМУ, 2014. –*
7. *Основы здорового образа жизни: учебно-методическое пособие; –Краснодар: – 2015, - 149 с./ редакционный совет.*
8. *Основы медицинской профилактики: учебно-методическое пособие; –Новосибирск: – 2016, - 204 с./ редакционный совет.*
9. *Трыкаш Е.Р., Тюрин Д.С., Хромых В.К. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Международный студенческий научный вестник. – 2020. – № 6. ; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20307> (дата обращения: 23.03.2022).*
10. *Чукаева, И.И. Основы формирования здорового образа жизни / И.И. Чукаева. - М.: КноРус, 2018. - 64 с.*
11. *Чумаков, Б.Н. Основы здорового образа жизни: Учебное пособие / Б.Н. Чумаков. - М.: ПО России, 2004. - 416 с.*
12. *Ющук Н.Д., Маев И.В., Гуревич К.Г., Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний: Учебное пособие для студентов медицинских и фармацевтических вузов: – М.: Издательство «Перо», 2022. – 534 с.*

**ОТ АНТИЧНОСТИ ДО СОВРЕМЕННОСТИ: КАК СРЕДНИЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ПЕРСОНАЛ ФОРМИРУЕТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКУЮ МЕДИЦИНУ**

*Автор: Ушакова Софья Егоровна*

*Научный руководитель: Лебедева Ирина Юрьевна*

*ОГБПОУ «Томский базовый медицинский колледж», г. Томск*

Актуальность: В современном мире, где новые заболевания появляются с пугающей регулярностью, а старые болезни приобретают устойчивость к лечению, профилактическая медицина выходит на первый план. Средний медицинский персонал — медицинские сестры, фельдшера, акушерки - становятся главными проводниками профилактических мер в системе здравоохранения. Их повседневная работа на передовой контакт с пациентами делает их незаменимыми участниками процесса сохранения здоровья населения. Данная статья рассматривает эволюцию профилактической медицины, современные подходы к профилактике заболеваний и особую роль средних медицинских работников в этой важнейшей сфере здравоохранения.

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Медицинская профилактика представляет собой комплекс мер, направленных на предупреждение заболеваний, укрепление здоровья и продление жизни населения. В современной системе здравоохранения средний медицинский персонал - медсестры, фельдшеры и акушерки - играет ключевую роль, непосредственно взаимодействуя с пациентами и реализуя важнейшие профилактические мероприятия. При этом профилактическая работа включает не только заботу о здоровье пациентов, но и соблюдение мер безопасности самими медицинскими работниками, чья профессиональная деятельность сопряжена с повышенными рисками [1].

История профилактической медицины уходит корнями в глубокую древность. Уже в античных цивилизациях существовало понимание связи между чистотой, образом жизни и здоровьем. Обращаем Ваше внимание, что еще в Древнем Египте практика бальзамирования косвенно способствовала развитию гигиенических знаний. А Гиппократ в Древней Греции сформулировал принципы здорового образа жизни, подчеркивая значение правильного питания, физической активности и гигиены. Древнекитайская и древнеиндийская медицина разработали системы профилактики, включавшие закаливание, акупунктуру и фитотерапию. Средневековый период характеризовался утратой многих античных знаний в Европе. Однако в арабском мире, благодаря трудам таких ученых как Ибн Сина (Авиценна), продолжали развиваться гигиенические и диетологические концепции. Эпидемии чумы и оспы вынудили европейцев ввести первые карантинные меры - изоляцию больных и дезинфекцию зараженных предметов [2].

Настоящий прорыв в профилактической медицине произошел в XVIII-XIX веках с развитием научного подхода. Эдвард Дженнер в 1796 году создал первую в истории вакцину против оспы. Работы Луи Пастера доказали роль микроорганизмов в развитии заболеваний, что привело к внедрению методов стерилизации и пастеризации. Роберт Кох, открыв возбудителей туберкулеза и холеры, заложил основы современной эпидемиологии. [3]

В XX-XXI веках профилактическая медицина приобрела системный характер. Массовая вакцинация позволила ликвидировать оспу и взять под контроль многие опасные инфекции. Развитие скрининговых программ обеспечило раннее выявление онкологических и эндокринных заболеваний. Пропаганда здорового образа жизни стала важным инструментом борьбы с неинфекционными заболеваниями. Во всех этих процессах средний медицинский персонал играет ключевую роль [2].

В области профилактики инфекционных заболеваний медицинские сестры и фельдшера выполняют важные функции: вакцинопрофилактика, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима, обучение пациентов. Остановимся подробнее на каждой функции. Вакцинопрофилактика включает не только техническое проведение прививок, но и разъяснительную работу с пациентами, направленную на преодоление антипрививочных предубеждений. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима требует строгого выполнения процедур дезинфекции и стерилизации, правильного использования средств индивидуальной защиты, а также контроля за распространением внутрибольничных инфекций. Важной составляющей работы является обучение пациентов основам гигиены, особенно в педиатрической практике, профилактике социально значимых заболеваний, таких как ВИЧ и вирусные гепатиты.

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Не менее значима роль среднего медицинского персонала в профилактике неинфекционных заболеваний, которые являются основной причиной смертности в современном мире. Участие в диспансеризации населения разного возраста предполагает проведение базовых скрининговых исследований: измерения артериального давления, определения уровня глюкозы и холестерина в крови. Медицинские работники направляют пациентов на специализированные обследования, такие как маммография, ПАП-тест или колоноскопия, являющиеся важными в ранней диагностике онкологических заболеваний. Средний медицинский персонал проводит консультирование пациентов по вопросам здорового образа жизни, в которые входят рекомендации по отказу от курения, коррекции питания и оптимальной физической активности.

Особое внимание в работе среднего медицинского персонала уделяется комплексной профилактике профессиональных рисков. Инфекционная безопасность обеспечивается не только своевременной вакцинацией (против гепатита В, гриппа, COVID-19), но и строгим соблюдением противоэпидемического режима, включая правильное использование средств индивидуальной защиты и обработку инструментария. При аварийных ситуациях (уколы, порезы, контакты с биологическими жидкостями) обязательным является знание алгоритмов экстренной профилактики с применением антиретровирусных препаратов и экстренной иммунопрофилактики. Не менее важным аспектом является психологическая безопасность. Такой комплексный подход к профессиональной безопасности позволяет не только минимизировать риски для здоровья самих медработников, но и повышает качество оказываемой ими помощи пациентам, создавая основу для устойчивого развития системы здравоохранения.

Современная профилактическая медицина стоит перед новыми вызовами, такими как рост антибиотикорезистентности, угроза новых пандемий и увеличение распространенности хронических заболеваний. Средний медицинский персонал, находясь на передовой системы здравоохранения, играет ключевую роль в решении этих проблем. Их ежедневная работа не только снижает заболеваемость, но и формирует в обществе культуру ответственного отношения к здоровью, что имеет долгосрочное значение для будущих поколений.

Цель: Повышение уровня информированности студентов ОГБПОУ «ТБМК» по вопросам формирования профилактической медицины средним медицинским персоналом.

Материалы и методы: В исследовательской работе приняли участие студенты первого и второго годов обучения специальности «Лечебное дело» и «Сестринское дело», всего 60 человек. Проведены: анализ литературы по теме исследования, теоретическое обобщение и систематизация материала, эмпирический метод (анкетирование), статистическая обработка материала.

Под руководством преподавателя учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» Лебедевой И.Ю. проведена исследовательская работа по вопросам формирования профилактической медицины средним медицинским персоналом. В ходе работы изучена литература по данному вопросу, разработана анкета, беседа, рекомендации. После проведения первичного анкетирования получены результаты, подтверждающие то, что все респонденты знают о профилактической медицине. 80% респондентов считают, что для предотвращения развития заболеваний важны профилактика и лечение, 20% - выбрали только профилактику.

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Всем респондентам известно, что профилактика является комплексом мер для предупреждения заболеваний и укрепления здоровья. 40% респондентов считают, что здоровому образу жизни пациентов учат только врачи, 60% - средний медицинский персонал. Все студенты отметили ведущую роль медицинских сестер среди всех средних медицинских специальностей в профилактике заболеваний. 85% респондентов уверены, что средства индивидуальной защиты (маски, перчатки) являются основным методом защиты медицинского персонала. 75% респондентов считают вакцинацию основным методом профилактики большинства заболеваний. Необходимо отметить, что только 50% респондентов знают о том, что в древние времена медицинские сестры готовили отвары и следили за чистотой. Из предложенных критериев оценки эффективности профилактики студенты выбрали: 60% - статистику снижения заболеваемости, 50% - сравнение с целевыми показателями, 75% - состояние здоровья пациентов. Все респонденты отметили акцент на гигиену и обучение как общую черту при подготовке древних и современных медицинских сестер. Будущее роли медицинских сестер респонденты видят: 15% - технологизация, использование искусственного интеллекта и телемедицины, 20% - расширение полномочий, участие в диагностике и контроле лечения, 60% - профилактика как приоритет и укрепление здоровья населения через просвещение, 5% - помощь в разработке препаратов, исключаящих развитие болезней.

После проведенной беседы было проведено повторное анкетирование студентов, показавшее высокий уровень информированности студентов ОГБПОУ «ТБМК» по вопросам формирования профилактической медицины средним медицинским персоналом. Необходимо отметить, что данная тема стала актуальной, интересной, информативной для наших студентов и требует еще большего информирования по мере развития и внедрения новых направлений профилактики заболеваний среди населения разных возрастов.

На основании сравнительного анализа результатов исходного и повторного анкетирования подтверждено повышение уровня информированности студентов медицинского колледжа по вопросам формирования профилактической медицины средним медицинским персоналом. Полученные данные доказывают, о достижении цели работы и выполнении задач. После проведенных бесед стало понятно, что студентам очень интересна данная тема. Поэтому необходимо вести активную информационную работу среди студентов о формировании профилактической медицины средним медицинским персоналом. Результаты данного исследования можно применять в конкретной жизненной ситуации, связанной со стремлением к изучению и применению вопросам формирования профилак

Таким образом, роль среднего медицинского персонала в системе профилактической медицины невозможно переоценить. От их компетентности, профессионализма и преданности делу зависит эффективность всей системы здравоохранения. Как показывает история, профилактические меры всегда были и остаются наиболее эффективным способом борьбы с заболеваниями. В современных условиях, когда человечество сталкивается с новыми вызовами - от антибиотикорезистентности до пандемий - значение профилактической работы только возрастает. Средние медицинские работники, находясь на переднем крае здравоохранения, не только выполняют важнейшие профилактические функции, но и формируют культуру здоровья в обществе. Их ежедневный труд, часто остающийся незамеченным, создает фундамент для здорового будущего следующих поколений. Инвестиции в профилактическую медицину и

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

поддержку среднего медицинского персонала - это инвестиции в здоровье нации и устойчивое развитие общества в целом.

**Список используемых источников и литературы:**

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Руководства по профилактике заболеваний [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.who.int/> (Дата обращения: 26.04.2025)

2. История медицины [Текст] : [учебник для медицинских факультетов всех институтов] / П. Е. Заблудовский, Г. Р. Крючок, М. К. Кузьмин, М. М. Левит. - Москва : Медицина, 2020. - 352 с. : ил.; 21 см.

3. Основы медицинской профилактики [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://rcmp-nso.ru/profila/m\\_mater/docs/osnovi\\_med\\_pomoshi.pdf](https://rcmp-nso.ru/profila/m_mater/docs/osnovi_med_pomoshi.pdf) (Дата обращения: 30.04.2025)

4. Приказ Минздрава РФ № 124н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «медицинская профилактика» [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://minzdrav.gov.ru/documents?document\\_search%5Bissued%5D](https://minzdrav.gov.ru/documents?document_search%5Bissued%5D) (Дата обращения: 02.05.2025)

5. Программа профилактической направленности в здравоохранении [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://sp48.mos.ru/o-programmax-profilakticheskoy-napravlennosti-v-zdravooxranenii/> (Дата обращения: 28.04.2025)

**НАПРАВЛЕНИЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ»**

**ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ:  
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ**

*Автор: Бажина Вера Витальевна*

*Руководитель: Кравченко Ольга Вячеславовна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

**Актуальность темы** заключается в том, что анемии широко распространены среди населения всего мира. Наиболее распространённым типом анемии является железодефицитная анемия (ЖДА). ЖДА составляют 90% от всех анемий в детском возрасте и 80% от всех анемий у взрослых. 42% детей во всем мире страдают именно ЖДА. У женщин детородного возраста ЖДА стоит на первом месте по частоте встречаемости (33% небеременных женщин, 40% беременных женщин). Частота железодефицитных состояний в виде скрытого дефицита железа в некоторых регионах России достигает 50-60%.

ЖДА является актуальной проблемой общественного здравоохранения не только из-за её высокой распространённости среди различных групп населения, но и её влияния на весь организм. Анемия - это такое патологическое состояние, при котором снижается содержание эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови, а это приводит к развитию гипоксии (кислородного голодания всех тканей нашего организма). На фоне гипоксии значительно ухудшается качество жизни человека: снижаются физическая трудоспособность, концентрация внимания, ухудшаются память и когнитивные способности, состояние кожи, волос и ногтей. Заболевание может привести к поражению желудочно-кишечного тракта (атрофическому гастриту), сердечно-сосудистой системы (развитие сердечной недостаточности), центральной нервной системы (с длительным дефицитом железа связывают развитие болезней Паркинсона и Альцгеймера), снижению иммунитета (как следствие - частые бактериальные и вирусные инфекции). Особенно опасна ЖДА для беременных, у которых возможно невынашивание беременности, преждевременные роды, патологии развития плода. Ежегодно от 20 до 40% случаев материнской смертности в мире ассоциируется с ЖДА. ЖДА у матери увеличивает риск хронической гипоксии плода, гипотрофии, анемии у новорожденных. Длительный дефицит железа приводит к задержке психомоторного и физического развития детей, повышает склонность к инфекционным заболеваниям, снижает способность к обучению, познавательной деятельности [6].

**Цель исследования:** изучить проблему ЖДА на современном этапе.

**Объект исследования:** ЖДА.

**Предмет исследования:** диагностика, лечение, профилактика ЖДА.

**Задачи:** рассмотреть актуальность ЖДА; изучить причины возникновения, клинические проявления, методы диагностики, принципы лечения, профилактику ЖДА; выяснить в каких продуктах и в каком количестве содержится железо.

**Методы исследования:** теоретический, эмпирический.

**Практическая значимость исследования:** изучение данной темы поможет расширить

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

представления о ЖДА, ознакомившись с вопросами её диагностики, лечения и профилактики.

**ЖДА** - состояние, которое связано с дефицитом железа в организме, который может быть связан с нарушением его поступления, усвоения или повышенными потерями.

Основное место среди **причин ЖДА** занимают хронические кровопотери: частые кровотечения из дёсен, носовые, желудочно-кишечные, маточные, почечные кровотечения, донорство (при регулярной сдаче крови пять и более раз в год). При патологии желудка нарушается ионизация железа в желудке; при заболеваниях кишечника нарушается всасывание железа в кишечнике, что также приводит к ЖДА. ЖДА могут быть связаны с нарушением транспорта железа и возникают при снижении в крови уровня трансферрина - белка плазмы крови, который осуществляет транспорт ионов железа в молекулу гемоглобина. Подобные состояния могут возникать при снижении белка в крови при заболеваниях почек, печени, алиментарной недостаточности, при которых снижается уровень не только альбумина, но и глобулинов, к которым относится трансферрин. Повышенная потребность в железе или повышенный расход железа (беременность, лактация, периоды интенсивного роста и полового созревания, тяжёлая физическая работа, интенсивные занятия спортом) могут служить причиной развития ЖДА. Дефицит железа может возникнуть и при недостаточном поступлении железа с пищевыми продуктами (вегетарианская или веганская диета, голодание, недоедание, однообразная пища).

**Недостаток железа в организме проявляется** двумя синдромами - анемическим и сидеропеническим. Анемический (гипоксический) синдром связан с недостатком кислорода на периферии и проявляется бледностью кожных покровов и слизистых оболочек; общей слабостью; снижением работоспособности, внимания, обучаемости; повышенной утомляемостью, головной болью, головокружением; шумом в ушах, мельканием «мушек» перед глазами, одышкой, сердцебиением, обмороками. Сидеропенический синдром связан с недостатком железа в тканях и проявляется нарушениями со стороны кожи и слизистых оболочек: волосы выпадают, становятся ломкими, тусклыми; ногти становятся ломкими, матовыми, плоскими, с поперечной исчерченностью, иногда принимают вогнутую ложкообразную форму; в углах рта появляются трещины; возникает извращение вкуса в виде желания есть мел, зубную пасту, землю, сырые продукты, а также пристрастие к некоторым запахам; можно заметить появление голубых склер; затрудняется глотание; возможно недержание мочи [4,5].

Решающее значение в диагностике ЖДА имеют **лабораторные исследования**. Для ЖДА характерны следующие изменения в клиническом анализе крови: снижение содержания гемоглобина, гематокрита, микроцитоз (маленькие по своим размерам эритроциты), гипохромия (эритроциты бледной окраски). Всем пациентам с подозрением на ЖДА рекомендуется исследовать сывороточные показатели обмена железа: снижение концентрации сывороточного железа, уменьшение насыщения трансферрина железом, уменьшение концентрации ферритина (депо железа). В сложных диагностических случаях выполняют пункцию красного костного мозга с последующим гистологическим и цитологическим исследованием полученного пунктата. Значительное снижение в нем сидеробластов свидетельствует о наличии ЖДА [6].

Для поиска заболевания, лежащего в основе ЖДА, используют **инструментальные**

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

**методы обследования:** эндоскопические исследования органов желудочно-кишечного тракта (ФЭГДС, колоноскопия, интестиноскопия; при наличии противопоказаний к колоноскопии, интестиноскопии возможно выполнение КТ-колоноскопии или видеокапсульной колоноскопии / интестиноскопии); УЗИ органов брюшной полости, малого таза, почек, щитовидной железы; рентгенография или компьютерная томография органов грудной клетки; ЭКГ; исследования кала на скрытую кровь [1].

**Целями лечения ЖДА являются:** устранение причины, лежащей в основе развития заболевания (ЖДА не может быть успешно излечена в случае, если не устранена её причина) и возмещение дефицита железа в организме (введение железосодержащих лекарственных препаратов в количестве, необходимом для нормализации уровня гемоглобина).

При анемии следует изменить рацион питания и включить в него продукты, содержащие железо в наиболее усвояемой форме - телятину, говядину, баранину, мясо кролика, печень, язык. Важно помнить, что железо из продуктов животного происхождения всасывается в кишечнике в значительно больших количествах, чем из растительных продуктов. Например, железо, содержащееся в мясе в виде гема, всасывается на 40-50%, из рыбы - 10%, из растительных продуктов, овощей, фруктов всасывается всего 3-5% содержащегося в них железа.

При анемии коррекция дефицита железа не может быть достигнута только изменением питания. Основой терапии ЖДА являются препараты железа. **Ферротерапия** может проводиться препаратами железа для приема внутрь (таблетки, капсулы, капли, сиропы, растворы для приёма внутрь, драже) и парентеральными препаратами (растворами для внутримышечного и внутривенного введения). Парентеральное введение препаратов применяют, если препараты железа невозможно применять внутрь (при непереносимости или нарушении всасывания железа в кишечнике). Из парентеральных препаратов предпочтительнее использование внутривенное введение, т.к. внутримышечное введение болезненно, может приводить к формированию инфильтратов. Инъекционные препараты железа используют только в стационаре, так как они могут вызывать тяжелые аллергические реакции. Их нельзя применять во время беременности и лактации. Дозы препаратов железа и длительность лечения рассчитывают индивидуально [3].

Следует помнить, что препараты железа лучше принимать внутрь вместе с аскорбиновой, лимонной, янтарной или фолиевой кислотой, так как они **улучшают всасываемость железа**. **Отрицательно сказываются на усвоении железа** лекарственные препараты, снижающие уровень кислотности в желудке; продукты, содержащие кальций (молокопродукты); яйца; кофе, чай, какао; оксалаты (данные вещества содержатся в крестоцветных овощах, некоторых фруктах, шоколаде); фитиновая кислота (присутствует в бобовых, цельнозерновых продуктах и орехах).

Побочные явления при приёме препаратов железа внутрь встречаются достаточно часто (практически в 70% случаев). Наиболее распространены следующие **побочные явления:** металлический вкус во рту, нарушение пищеварения в результате раздражающего действия на слизистую оболочку желудка и кишечника (тошнота, рвота, запор или жидкий стул, боль в животе). Еще один побочный эффект - изменение цвета стула, который может стать черным. Для уменьшения выраженности побочных эффектов возможно уменьшение дозы или

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

увеличение интервала приёма, переход на прием другого препарата железа с меньшим содержанием элементарного железа, переход с таблеток на жидкие лекарственные формы, которые позволяют более просто подбирать переносимую дозу, отмена пероральных препаратов и назначение в/в. Препараты железа рекомендуется применять во время еды, запивать водой или фруктовым соком без мякоти. У некоторых пациентов при приёме жидких форм препаратов возможно коричневое окрашивание эмали зубов и дёсен. Для устранения этого эффекта рекомендуется применение препарата через трубочку, полоскание полости рта и чистка зубов, чтобы предотвратить окрашивание.

Если лечение препаратами железа эффективно, то на 10-12 день в крови резко повышается количество молодых эритроцитов (ретикулоцитов). Через 3-4 недели повышается гемоглобин. Через 1,5-2 месяца исчезают жалобы. Дефицит железа в тканях удаётся устранить лишь через 3 месяца приема препаратов железа. Лечебные дозы препаратов железа назначаются до нормализации уровня гемоглобина, затем пациента переводят на профилактические дозы. В настоящее время накапливаются доказательства того, что применение препаратов железа в низких дозах короткими курсами (2 недели в месяц) или через день в течение месяца имеет более высокую эффективность и меньшую частоту побочных эффектов, чем применявшиеся ранее препараты железа в высоких дозах, в том числе в виде повторных (2-3 раза в день) приемов.

**Профилактика ЖДА** должна проводиться на популяционном уровне, т.к. ранние признаки ЖДА отмечаются практически у 25% населения земного шара. Профилактика ЖДА делится на первичную, вторичную и третичную. Цель первичной - устранить основной фактор, способствующий анемизации организма, вторичной - своевременно выявить признаки, вовремя грамотно диагностировать и пролечить заболевание, третичной - сведение к минимуму возможных осложнений.

Первичная профилактика ЖДА - это адекватное, сбалансированное питание человека в любом возрасте. Ежедневная потребность взрослого человека в железе составляет около 1-2 мг, ребенка - 0,5-1,2 мг. Обычная диета обеспечивает поступление от 5,0 до 15 мг элементарного железа в день.

Важно увеличить потребление продуктов, богатых железом.

Было проведено исследование, которое позволило выяснить, в каких продуктах и в каком количестве содержится железо. Различают гемовое и негемовое железо. Гемовое железо имеет животное происхождение, его человек получает из мяса, птицы, рыбы и морепродуктов, оно лучше усваивается нашим организмом. Источником негемового железа является пища растительного происхождения.

Мясо кролика содержит 4 мг железа, свинина и говядина - по 3 мг, баранина - 2 мг, курица - 1,6, индейка - 1,4 мг на 100 г. Чем мясо темнее, тем больше в нем железа. Содержание железа в печени: говяжья - 6,9 мг, в куриной - 9,0, в свиной - 15 мг в 100 г продукта. Богаты железом и говяжьи почки: 6 мг на 100 г продукта.

Среди морепродуктов лидером по содержанию железа являются устрицы - 6,2 мг легкоусвояемого железа, в мидиях - 3,2 мг, в креветках - 1,8 мг, в кальмарах - 1,1 мг на 100 г продукта. Черная икра содержит 2,4 мг гемового железа, красная икра - 1,8 мг, икра минтая - 1,5 мг на 100 г. Среди рыб по содержанию железа лидирует скумбрия - 1,7 мг, в кильке - 1,4 мг,

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

ставриде и сельди по 1,1 мг, в лососе и семге по 0,8 мг на 100 г. Примерно такое же содержание гемового железа в речной рыбе.

Больше всего железа животного происхождения в яичном порошке - 8,9 мг на 100 г продукта. В 100 г желтка куриного яйца содержится 6,7 мг железа, в целом яйце - 2,5 мг, в перепелином - 3,2 мг на 100 граммов.

Сметана, сливки, твердые и плавленые сыры, творог, сухое молоко также содержат железо. Больше всего железа в жирных сырах, колбасном сыре и сухом молоке - 1,0 мг, чуть меньше его в брынзе - 0,7 мг на 100 г.

Источником негемового железа является пища растительного происхождения. Оно усваивается хуже гемового, но это не значит, что нужно питаться только мясом, пытаясь насытиться легкоусвояемым железом. Питание должно быть сбалансированным, полноценным и разнообразным.

В кунжуте и морской капусте самое высокое содержание негемового железа - 16 мг на 100 г семян. Среди бобовых на первом месте чечевица - 11,8 мг, в горохе - 7 мг на 100 г продукта. Среди круп лидирует гречиха - 8,3 мг на 100 г зерна, по этим показателям она опережает мясо и морепродукты. Меньше железа в ячмене - 7,4 мг, в пшенице и овсе - по 5,4 мг на 100 г зерна. Больше всего железа в сушеных яблоках - 6 мг на 100 г продукта. Свежие яблоки им значительно уступают - 2,2 мг. Много железа в инжире, урюке и кураге - по 3,2 мг, в изюме - 3,0 мг, сушеном персике и черносливе по 2,5 мг, в хурме и грушах. Из зелени: шпинат - 3,5 мг, базилик - 3,2 мг, петрушка - 1,9 мг железа в 100 г.

По результатам исследования лидерами по содержанию железа стали - яичный порошок, желток куриного яйца, говяжья печень и почки, устрицы, кунжут, морская капуста, чечевица, гречиха, ячмень и сушеные яблоки.

**Также важно употреблять продукты, богатые витамином С,** который повышает усвоение железа из пищи: цитрусовые, киви, чёрная смородина, красный перец, морковь, томаты, шпинат.

**Следует ограничить потребление продуктов,** которые препятствуют усвоению железа: чай, кофе и напитки, содержащие кофеин (в этих продуктах содержатся вещества - антагонисты железа), молоко и молочные продукты (присутствующий в них кальций снижает усвояемость железа), алкоголь. Не рекомендуется употреблять совместно с содержащими железо продуктами острую и кислую пищу, так как она раздражает слизистую желудочно-кишечного тракта и снижает усвояемость железа. Не стоит заправлять еду семечками и орехами, так как в них много магния, который препятствует усвоению гемового железа [1].

Вторичную профилактику дефицита железа проводят при каждом обращении пациента к врачу, проведении диспансеризации, медицинских осмотров - это проведение скрининговых исследований для выявления ЖДА или латентного железодефицита (следует ориентироваться на изменения лабораторных показателей общего анализа крови: гемоглобин, гематокрит, MCV (средний объем эритроцита) и MCH (среднее содержание гемоглобина в эритроците)).

Экспертами ВОЗ сформулированы основные правила профилактических мер, направленных на снижение уровня распространения ЖДА среди населения. Главными путями достижения этой цели считаются: употребление в рационе пищи, обогащенной легко

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

усваиваемой формой железа; применение средств, способствующих улучшению всасывания железа; лечение хронических очагов инфекций.

В подавляющем числе случаев ЖДА успешно поддается коррекции, признаки и симптомы анемии исчезают. Однако при отсутствии лечения развиваются осложнения и болезнь прогрессирует. Если в анализе крови выявлен пониженный уровень гемоглобина, то необходимо пройти полное клинико-лабораторное обследование и выявить причину анемии. Правильно поставленный диагноз - залог успешного лечения [6].

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Бердиярова Ж.С. Ранняя диагностика и профилактика железodefицитной анемии / Ж.С. Бердиярова. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2022. - № 46 (441). - С. 43-46.
2. Верткин А.Л., Ховасова Н.О. Анемия. Руководство для практических врачей. - М.: Эксмо-Пресс, 2014. - 144 с.
3. Воробьев А.И., Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови / Воробьев А.И., Аль-Ради Л.С., Андреева Н.Е. и др.; Под общей ред. А.И. Воробьева - М.: Литтерра 2009. - 688 с.
4. Идельсон Л.И., Воробьев П.А. Железodefицитные анемии. Руководство по гематологии. Под ред. В.И. Воробьева, Москва, Ньюдиамед, 2005.
5. Шевченко Ю.Л., Новик А.А., Мельниченко В.Я. Анемии. - М., 2012. - 350 с.
6. <https://xn--j1aemgc.xn--p1ai/articles/oslozhneniya-zhelezodefitsitnoj-anemii>

## **ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА И СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИСХОДЫ COVID-19**

*Автор: Васильева Мария Николаевна*

*Научный руководитель: Кубачева Маргарита Дмитриевна*

*ГАПОУ Калужской области «Калужский базовый медицинский колледж имени святителя Луки Крымского», г. Калуга*

COVID-19 остается серьезной угрозой для общественного здоровья, особенно для пожилых людей и пациентов с хроническими заболеваниями. Вирус целенаправленно ищет клетки с мембранным рецептором ангиотензинпревращающего фермента. Первым срабатывает врожденный иммунитет — интерфероны, макрофаги, нейтрофилы. Через несколько дней подключаются Т- и В-лимфоциты. Но иногда иммунная система выходит из-под контроля. В тяжелых случаях она запускает «цитокиновый шторм» Легкие заполняются жидкостью, образуются тромбы, развивается полиорганная недостаточность. Если иммунитет справляется - человек выздоравливает, иногда с остаточными явлениями. Но если «шторм» не остановить, вирус может привести к необратимому повреждению[3,4].

COVID-19 – это не просто респираторное заболевание, а многоходовая атака на весь организм. Возраст и хронические болезни ускоряют разрушение – поэтому пожилые в группе риска. Тяжесть течения инфекции варьируется от бессимптомных форм до критических состояний, требующих ИВЛ. Возраст и коморбидность играют ключевую роль в прогрессировании болезни [1,4].

**Цель исследования:** изучить влияние возраста и сопутствующих заболеваний на: 1.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

клинические проявления COVID-19; 2. диагностические показатели; 3. исходы заболевания.

### **Задачи исследования:**

1. Проанализировать клинические особенности у разных возрастных групп;
2. Исследовать диагностические маркеры (СРБ, D-димер, СОЭ);
3. Оценить исходы заболевания в зависимости от возраста и коморбидности;
4. Разработать рекомендации.

**Объект исследования:** коронавирусная инфекция COVID-19

**Предмет исследования:** клинические проявления, диагностика и исходы COVID-19 в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний.

### **Практическая значимость исследования**

Результаты данного исследования могут быть использованы в клинической практике для оптимизации диагностики и лечения COVID-19. Полученные данные позволят медицинским работникам более эффективно выявлять заболевание на ранних стадиях, в том числе, у лиц пожилого возраста, прогнозировать его течение и подбирать оптимальные терапевтические стратегии. Разработка и внедрение современных методов диагностики и лечения помогут уменьшить риск осложнений и предотвратить ухудшение качества жизни реконвалесцентов.

### **Научная новизна**

Исследование на данную тему проведено в колледже впервые. Определены связи возраста пациента и развития клиники, вероятности осложнений и лечебной тактики.

**Место проведения исследования:** ГАУЗ КО «Калужский областной специализированный центр инфекционных заболеваний и СПИД»

### **Этапы выполнения работы:**

1. Анализ 49 карт пациентов. 2. Сравнение симптомов, данных, исходов. 3. Статистическая обработка результатов. 4. Обобщение результатов и формулировка выводов по итогам исследования.

### **Исследовательская часть.**

Анализ 49 историй болезни пациентов показал, что пациенты старше 60 лет составляют большинство госпитализированных - 57% (рис.1).

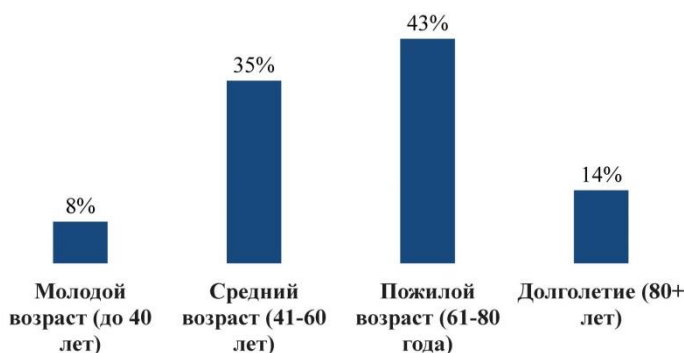


Рисунок 1 — Возраст пациентов

С возрастом иммунитет слабеет, легкие теряют эластичность, что усугубляет дыхательную недостаточность; наличие хронических болезней осложняют течение COVID-19.

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

Самый опасный симптом – кислородное голодание. На диаграмме видно, что у пожилых пациентов сатурация ниже 90% встречается в 3 раза чаще, чем у молодых. Одышка появляется у 71% возрастных пациентов против 25% у молодых (рис 2).

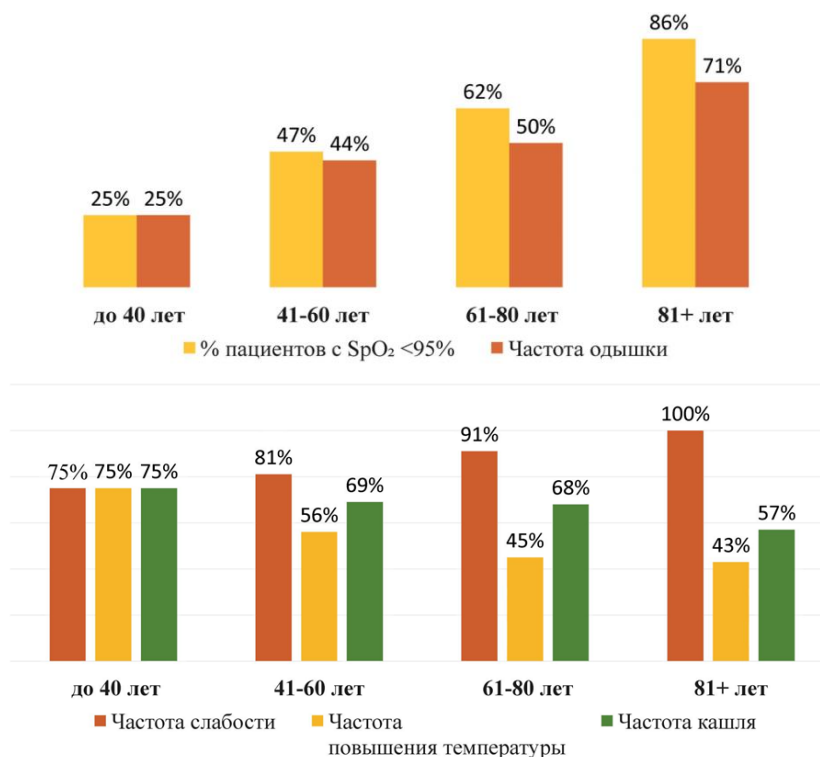


Рисунок 2 — Сатурация и частота одышки в разных возрастных группах

Лихорадка у пожилых реже, чем у молодых. Слабость есть у 100% возрастных пациентов. У пациентов старше 60 лет кашель встречается лишь в 57-68% случаев, что может объясняться "тихой гипоксемией" - сниженной воспалительной реакцией в лёгких при COVID-19, когда тяжёлое поражение лёгочной ткани развивается без выраженного кашлевого рефлекса. (рис. 3).

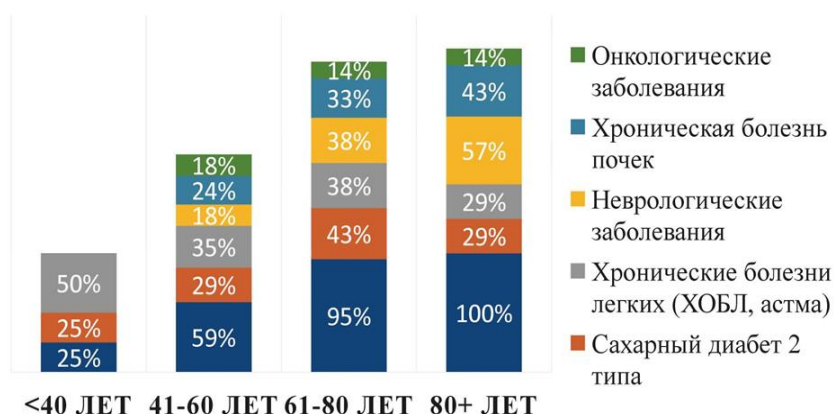


Рисунок 3 — Частота и характер симптомов в разных возрастных группах

С возрастом организм накапливает болезни, которые становятся "союзниками" COVID-19, значительно ухудшая прогноз: 1. диабет – после 60 лет встречается у каждого второго. 2. Болезни легких – у пожилых в 3 раза чаще, чем у молодых. COVID-19 в сочетании с ХОБЛ -

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

катастрофа для дыхания.3. Неврологические заболевания после 80 лет – у каждого третьего. Пациенты "не замечают" ухудшения из-за сниженной чувствительности и забывают принимать лекарства – болезнь выходит из-под контроля. 4. Онкологические заболевания. Главная дилемма: лечить рак – подавлять иммунитет, бороться с COVID-19 – прерывать терапию. Каждое заболевание меняет правила лечения COVID-19 (рис.4)

C-реактивный белок резко повышен во всех группах, что указывает на серьезный системный воспалительный процесс. У пожилых СРБ – признак вялотекущего, но разрушительного воспаления. Д-димер в 3 раза выше, чем у молодых. Это означает реальную угрозу тромбозов. У пожилых пациентов СОЭ остается повышенной в большинстве случаев, но чуть реже, чем у более молодых. Это может быть связано с возрастным снижением выработки воспалительных белков и влиянием хронических болезней (табл.).

**Показатели ОАК и БАК по возрастным категориям**

Возрастная группа	Лейкоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ ) (4,0-9,0)	Гемоглобин (г/л) (♀120-150, ♂130-170)	Тромбоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ ) (150-400)	СОЭ (мм/ч) (♀ $\leq 20$ , ♂ $\leq 15$ )	Билирубин (мкмоль/л) (3-20)	АЛТ (Ед/л) (♀ $\leq 31$ , ♂ $\leq 41$ )	АСТ (Ед/л) (♀ $\leq 31$ , ♂ $\leq 37$ )	Глюкоза (ммоль/л) (3,3-5,5)	СРБ (мг/л) ( $\leq 5$ )	Креатинин (мкмоль/л) (♀53-97, ♂62-115)
До 40 лет	4,2-14,9	81-167	118-320	2-36	3,2-11,1	13-84	19-49	4,12-32	18,9-203,6	59-106
41-60 лет	4,6-12,9	81-172	119-384	2-42	2,9-145,2	8-161	8-111	4,4-14,15	5,6-255,1	43-172
61-80 лет	1,8-13,3	63-158	121-405	2-75	3,3-23,5	10-123	8-101	2,09-21,69	2,9-260,1	50-1649
80+ лет	3,9-8,2	101-151	126-310	8-36	3,6-28,6	7-62	12-101	4,39-10,63	2,9-100,9	65-246

Рисунок 4 — Зависимость сопутствующих заболеваний от возрастных категорий

Полное выздоровление пациентов старше 80 лет – у 83%. Постковидные осложнения - фиброз легких, хронический кашель, миокардит, аритмии, когнитивные нарушения, тромбоэмболические риски у каждого шестого пациента старше 80 лет, сохраняются остаточные явления. Длительность лечения: после 60 лет требуется дополнительная неделя госпитализации. Это отражение фундаментальной биологической истины: с возрастом наш организм накапливает не только мудрость, но и уязвимости. COVID-19 безжалостно эксплуатирует эти слабые места (рис 5).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

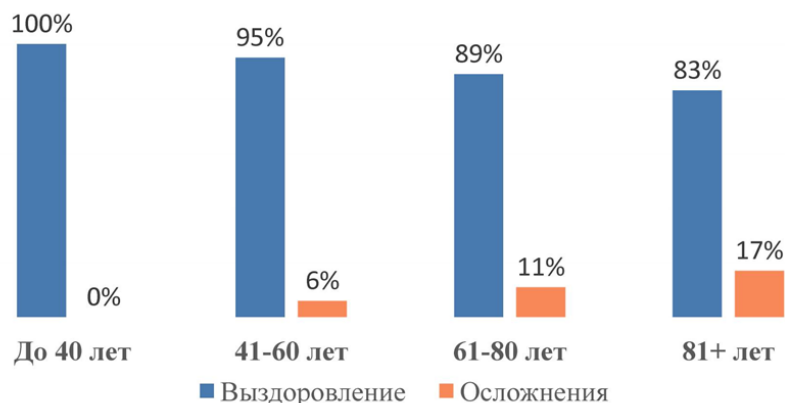


Рисунок 5 — Анализ исходов заболевания в разных возрастных группах

*По результатам проведенных исследований необходимо использовать и проводить:*

1. индивидуальный подход к терапии. У пожилых пациентов замедлен метаболизм лекарств, а риск побочных эффектов выше. Наличие нескольких хронических болезней требует тщательного подбора дозировок. Корректировка доз препаратов с учетом функции почек; избегать необоснованной полипрагмазии; учитывать взаимодействия препаратов (особенно у пациентов с гипертонией, диабетом).

2. Контроль ключевых лабораторных и инструментальных показателей

3. Профилактика тромбозов. У пациентов старше 60 лет риск тромбоэмболии в 3–4 раза выше, чем у молодых.

4. Мероприятия в рамках национального проекта "Демография (реализуются особые меры защиты старшего поколения от COVID-19): вакцинация от COVID-19, пневмококковой инфекции, гриппа; 100% охват маломобильных граждан; мониторинг поствакцинального иммунитета; спецпрограмма диспансеризации - углублённый скрининг постковидных осложнений. Лёгочная реабилитация. Когнитивные тесты. Кардиодиагностика. Удвоенная частота осмотров 2 раза в год для контроля над сопутствующими заболеваниями.

**Основные выводы:** возраст меняет клиническую картину. Определена прямая зависимость тяжести болезни от возраста. Осложнения становятся частыми и тяжелыми. Возраст и коморбидные патологии напрямую влияют на тяжесть симптомов, лабораторные показатели, а также исходы заболевания. 60+ пациенты дают большинство госпитализаций. У пожилых пациентов более выраженное воспаление (СРБ в среднем 78.4 мг/л и 108.5 мг/л у молодых). Высокие показатели Д-димера (в среднем, 1580.2 нг/мл). Отмечен прогрессивный рост Д-димера с возрастом. В 2.7 раза длиннее сроки госпитализации. У пациентов 60+ лет доминирующие симптомы - одышка (92-100%), слабость (100%). Менее выраженная лихорадка (48-63% случаев). Чаще встречается кашель (84-88%).

**Рекомендации и предложения**

– Индивидуальный подход к лечению необходим из-за возрастных особенностей метаболизма, коморбидности и повышенного риска осложнений у пожилых пациентов.

– Контроль СРБ и Д-димера позволяет своевременно выявить активное воспаление и тромбоэмболические осложнения, что важно для ранней диагностики и коррекции лечения.

– Ранняя профилактика тромбозов уменьшает риск серьезных осложнений, таких как

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

эмболия легочной артерии или обширное венозное тромбозирование, которые особенно опасны для пожилых пациентов.

- Вакцинация (национальный проект "Старшее поколение").
- Спецпрограмма диспансеризации.

### ***Список использованных источников и литературы:***

1. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). *О профилактике, диагностике и лечении новой коронавирусной инфекции (COVID-19)*. М., 2023.
2. Минздрав РФ. *Временные клинические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)*. Версия 26.10.2023.
3. Всемирная организация здравоохранения. *Клиническое ведение COVID-19: актуализированное руководство*. Женева, 2023.
4. Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Миронов А.Ю., Забозлаев Ф.Г. *Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика*. 2020.

## **МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА**

*Автор: Горлов Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель: Заварзина Татьяна Александровна*

*КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С. Макарова»*

Актуальность исследования: скелетные мышцы составляют около 35% тела человека по массе; поперечно-полосатая скелетная мускулатура выполняет целый ряд специфических функций: определяет положение органов в брюшной полости, путем формирования внутрибрюшного давления, она обеспечивает антигравитационное движение крови по венозным сосудам нижней части туловища и конечностей (роль мышечной помпы), участвует в процессах терморегуляции, выступает в роли депо гликогена, обеспечивает производство движений, поддержание осанки тела, и стабилизацию суставов. Развитая скелетная мускулатура имеет большую значимость для организма в целом, для правильного формирования опорно-двигательного аппарата. Медицинские работники: массажисты, инструкторы ЛФК, реабилитологи, а также школьные учителя физкультуры и тренера должны знать и учитывать типовые, морфофункциональные и индивидуальные особенности строения мышечной системы человека (детей, мужчин и женщин) для качественного осуществления своей профессиональной деятельности и сохранения здоровья населения [5]. Поэтому данная тема является актуальной и требует ее более углубленного изучения

Целью нашей работы было изучить вариантную анатомию мышечной системы человека, половые, возрастные, индивидуальные особенности её строения для понимания важности знаний анатомии и физиологии скелетных мышц для осуществления профессиональной деятельности медицинских работников в области медицинского массажа и лечебной физкультуры.

Для достижения данной цели были решены следующие задачи:

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

1) Изучить строение мышечной системы человека по областям (регионам) частей человеческого тела в связи с исходным морфологическим и функциональным типом телосложения.

2) Сравнить строение мышечной системы у трупов женского и мужского пола.

3) Отпрепарировать верхнюю конечность по областям, методом послойного препарирования с сохранением магистральных сосудисто-нервных комплексов.

Предмет исследования: скелетная мускулатура человека.

Объект исследования: кадаверный материал (мышечный труп человека).

Работа с биологическим материалом осуществлялась (в рамках действующего Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 11.06.22) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации, а также согласно действующему законодательству в сфере обеспечения учебного процесса трупным материалом [1].

Методы исследования:

1) Анализ литературных источников, обзор учебной и методической литературы с целью определения степени значимости проблемы, постановки задач и их решения.

2) Классическая послойное препарирование (стратиграфия), окончательная препаровка, препарирование с сохранением сосудисто-нервных комплексов.

3) Сравнительный анализ мужской и женской мышечной системы, с целью установления основных различий.

В ходе анализа и изучения научной и учебной литературы по данной проблеме было установлено, что особенности строения и распределения скелетной мускулатуры человека напрямую зависит от целого ряда факторов: пола и возраста индивида (нами были проанализированы и исследованы трупы мужчин и женщин разного возраста), от особенностей его конституционального типа (согласно В.Н. Шевкуненко и П.Ф. Лесгафту распределение, объем и строение отдельных элементов опорно-двигательного аппарата зависит от исходного морфологического типа – брахиморфный, мезоморфный, долихоморфный и функционального типа – гиперстенический, номростенический и астенический типы, а также пола, возраста, генетических особенностей и становления физического воспитания), генетики, уровня физического воспитания, эндокринного статуса и состояния нервной системы [1]. Знание этих особенностей не только важно, с точки зрения правильности и эффективности использования тех и иных комплексов физических упражнений, но также помогает при определении границ внутренних органов, линейных образований, при различных диагностических и лечебных манипуляциях.

При сравнении строения мышечной системы у трупов женского и мужского пола на трупном материале были выявлены основные закономерности распределения, выявлены различия в объеме, топографии и положении отдельных элементов скелетных мышц и пассивного компонента локомоторного аппарата (кости, суставы, связки) [2]. Все это позволяет с уверенностью говорить о том, что подбор программы, качество и эффективность физических упражнений напрямую зависит не только от пола, но и от индивидуальных морфологических и функциональных особенностей индивида.

В ходе выполнения практической части работы после тщательного регионального изучения строения мышечной системы человека на подготовленном трупном материале

### XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

(мужские и женские мышечные трупы) разного конституционального (морфологический и функциональный) типа, являющихся учебным пособием кафедры нормальной и топографической анатомии с курсом оперативной хирургии ФГБОУ ВО ДВГМУ, было произведено сравнение в строении мышечной системы у трупов женского и мужского пола, определены основные различия в объеме, рельефе и развитии прикрепления к костям (периостальный и апофизарный) Так же микроскопического изучения гистологических препаратов соматической и висцеральной мускулатуры на кафедре гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО ДВГМУ мы приступили к препарированию кадаверного материала.

Перед нанесением кожных разрезов между областями и внутри областей были найдены проекционные линии основных магистральных сосудисто-нервных пучков согласно монографии «Хирургическая анатомия верхних конечностей В.В. Кованов и А.А. Травин», которые были намечены кожным маркером. Глубина и одномоментность рассечений тканей (кожи и подкожно-жировой клетчатки) определялась согласно исходному морфологическому типу телосложения определенному трупа, у которого была изъята конечность, а также путем сбора складки на внутренней и наружной поверхности свободной верхней конечности.

После удаления кожи и подкожно-жировой клетчатки была убрана поверхностная фасция и субфасциальная клетчатка с поверхностной сетью обширно анастомозирующих между собой подкожных вен. Далее каждый футляр исходя из послойного строения образованный собственной фасцией вскрывался по желобоватому зонду. Собственная фасция удалялась препаровочными ножницами до межмышечных перегородок, которых в области плеча 2 – медиальная (внутренняя) и латеральная (наружная), а на предплечье 3 – медиальная, передняя и задняя. Так же были удалены те перегородки, которые отделяют слои мышц друг от друга, расположенные преимущественно фронтально. От собственной фасции был оставлен только небольшой тяж, который имеет поперечное конструкционной оси верхней конечности направление волокон. Это тяж находится чуть проксимальнее (ближе к локтевому суставу) запястья – удерживатель сухожилий сгибателей и разгибателей предплечья, под ним находятся синовиальные влагалища сухожилий, которые облегчают скольжением последних.



Рисунок 1 – Приготовление кадаверного (трупного) мышечного препарата верхней конечности

После тщательной препаровки и максимального удаления жировой клетчатки всех локализаций – межфасциальной, межмышечной, клетчатки сосудисто-нервных стволов, а так же иных клетчаточных пространств, препарат был подвергнут обезжириванию. Для этого был взят технический ацетон, который с помощью смоченной ветоши наносился протирающими движениями на остатки жировой клетчатки, оставшейся после механического удаления.



Рисунок 2 – Готовый кадаверный (трупный) препарат верхней конечности

В ходе практической части по препарированию и изготовлению кадаверного препарата верхней конечности были освоены базовые методы работы с биологическим трупным материалом, принципы препарирования (послойная препаровка, окончатая препаровка, диссекция тканей, обезжиривание, фиксация и прочее) которые позволяют в полной мере не только увидеть живую скелетные мышцы, но и закрепить полученные знания из литературных источников, а также проводить комплекс исследовательских мероприятий.

Проведенное исследование имеет большое практическое значение и заключается в том, что предложенный теоретический и практический материалы (изготовленный кадаверный препарат верхней конечности) могут быть использованы в обучении студентов медицинских профессиональных образовательных учреждений для расширения теоретических и практических знаний и умений по анатомии и физиологии мышечной системы человека.

**Список использованных источников и литературы:**

1. Привес, М. Г. *Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 13-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 896 с.*
2. *Гистология, эмбриология, цитология: учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др.; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 800с.*
3. Адибаев, Б. М. *Биомеханика мышцы / Б. М. Адибаев, Н. Маликова, М. Литвинова // Альманах мировой науки. – 2015. – № 3-1(3). – С. 9-10.*
4. Кудря, О. Н. *Физиологическое обеспечение мышечной деятельности при выполнении специальной нагрузки пловцами разного пола / О. Н. Кудря, Д. Ф. Алиев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2020. – Т. 241, № 1. – С. 122-129.*
5. Комиссарова, Е. Н. *Строение и функциональная анатомия скелетных мышц / Е. Н. Комиссарова. – Санкт-Петербург : Издательство Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена, 2012. – 128 с.*
6. Страдина М.С. *Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие. / М.С. Страдина ; Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб, 2010. – 100 с.*

**ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ  
ЖИТЕЛЯМ ОТДАЛЁННЫХ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ КРАЯ  
ЧЕРЕЗ ФЕЛЬДШЕРСКО-АКУШЕРСКИЕ ПУНКТЫ**

*Автор: Горячуха Эльвира Родионовна*

*Научный руководитель: Власкина Нина Петровна*

*КГПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж имени Г.С.Макарова»*

Главной социальной задачей государства является обеспечение населения России доступной и качественной медицинской, а также лекарственной помощью. Одним из факторов доступности лекарственной помощи является физическая, пространственно-временная доступность.

В этой связи задача повышения доступности медицинской и лекарственной помощи сельскому населению, проживающему в удаленных и труднодоступных районах, остаётся достаточно острой.

Зачастую заболевшему человеку из села приходится проделать длинный путь до ближайшего более или менее крупного населенного пункта, в котором есть аптека. Причины этой проблемы просты и понятны: ни одна коммерческая аптечная сеть не желает работать на селе, поскольку рентабельность этого бизнеса в лучшем случае нулевая, а чаще и вовсе отрицательная.

Принятие Федерального закона от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», разрешившего розничную торговлю лекарственными препаратами не только аптечным и ветеринарным организациям, индивидуальным предпринимателям, медицинским организациям, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность, но и обособленным подразделениям медицинских организаций, в том числе и фельдшерско-акушерским пунктам, предоставляет уникальную возможность руководителям органов исполнительной власти на региональном уровне коренным образом изменить лекарственное обеспечение жителей села.

Каждый субъект Российской Федерации в настоящее время имеет практическую возможность при определении ассортимента лекарственных препаратов, продажа которых может осуществляться через медицинские организации, учесть все особенности региона: покупательский спрос, т.е. предпочтения населения при выборе лекарственных средств безрецептурного отпуска, численность и состав обслуживаемого населения, плотность населения, климатические условия, сезонность заболеваний, распространенность тех или иных заболеваний в регионе, размер и техническую оснащенность фельдшерско-акушерского пункта (ФАП), квалификацию сотрудников, условия товароснабжения, транспортные условия поставки лекарственных средств (наличие дорог с твердым покрытием, остановок общественного транспорта и т.д.), удаленность населенных пунктов друг от друга в регионе, протяженность территории субъекта Российской Федерации.

В Хабаровском крае сеть медицинских учреждений, оказывающих первичную медико-санитарную помощь сельскому населению, представлена 24 центральными районными и районными больницами, 54 амбулаториями, 24 отделениями (офисами) общеврачебной практики и 188 ФАПами.

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

**Фельдшерско-акушерский пункт** представляет собой специфическую особенность сельского здравоохранения и занимает весьма важное место в обеспечении сельского населения медицинской помощью.

Фельдшерско-акушерские пункты являются амбулаторно-поликлиническими учреждениями. Их создание вызвано особенностями, присущими здравоохранению на селе, - необходимостью приближения медицинской помощи к населению в условиях большого радиуса обслуживания участковой больницы (амбулатории) по отношению ко всем имеющимся населенным пунктам.

В целях организации доступной и своевременной лекарственной помощи населению, проживающему в сельской местности и отдаленных районах края, министерством здравоохранения края организован отпуск необходимых лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения, а также специализированных продуктов лечебного питания для детей отдельным категориям граждан, имеющим право на льготное лекарственное обеспечение за счет средств федерального, краевого бюджетов, через 87 пунктов отпуска лекарственных препаратов ХКГУП «Фармация», 46 из которых находятся в сельской местности.

В рамках реализации Федерального закона от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств" в крае утвержден перечень медицинских организаций и их обособленных подразделений, планирующих осуществлять фармацевтическую деятельность, расположенных в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации. Перечень включает 27 медицинских организаций и 137 обособленных подразделений (амбулаторий, ФАПов).

В настоящее время на базе ГОУДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края проводится обучение специалистов с высшим и средним медицинским образованием на право осуществления розничной реализации лекарственных препаратов. Основная цель обучения – приобретение теоретических и практических навыков по организации хранения, учета и отпуска лекарственных препаратов. По окончании обучения специалисту выдается документ о дополнительном профессиональном образовании в части розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения - для осуществления фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для медицинского применения в обособленных подразделениях медицинских организаций;

В решении данного вопроса незаменимую поддержку им могут оказать специалисты аптек (фармацевты, провизоры).

Во-первых, они могут помочь в организации рабочего места в медицинском подразделении сельского поселения, обеспечивающего возможность розничной торговли лекарственными средствами. Дать рекомендации по оборудованию, которое следует приобрести для оснащения ФАПов с учетом требований законодательства, предъявляемых к условиям хранения лекарственных препаратов.

Во-вторых, фармацевтические работники могут принять участие в разработке инструкций по условиям хранения, отпуска и перевозки лекарственных средств, адаптировав их к ассортименту лекарств, разрешенных к реализации в конкретном субъекте Российской Федерации.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Важно и то, что фармацевтические работники в дальнейшем обязаны проводить внутренний контроль системы качества (самоконтроль) деятельности ФАПов по розничной торговле лекарственными препаратами.

Для своевременной доставки лекарственных препаратов, создания необходимого резервного запаса лекарственных средств в труднодоступных и отдаленных районах края государственными контрактами на оказание услуги по лекарственному обеспечению граждан за счет средств федерального, краевого бюджетов предусмотрена доставка лекарственных препаратов исполнителем государственных контрактов в отдаленные районы края в размере двух-, трехмесячной потребности.

Кроме этого, проводится работа по организации адресной доставки лекарственных средств в отдаленные районы медицинскими работниками на основании договоров медицинских учреждений с ХКГУП «Фармация», социальными работниками, медицинскими работниками организуются выездные бригады.

### ***Список использованных источников и литературы:***

1. *Общая и клиническая фармакология: учебник для медицинских училищ и колледжей/ В.В.Косарев, С.А.Барабанов.-Ростов н/Д: Феникс,2018. -301-304с.*
2. <https://zdrav.khv.gov.ru/node/716>

## **ВЛИЯНИЕ МУТАЦИЙ ГЕНА BRAF НА КАНЦЕРОГЕНЕЗ МЕЛАНОМЫ КОЖИ**

*Автор: Данилов Михаил Андреевич*

*Научный руководитель: Сафонова Валентина Михайловна*

*ГАПОУ Калужской области «Калужский базовый медицинский колледж имени святителя Луки Крымского», г. Калуга*

**Актуальность исследования:** в 2023 г. в Российской Федерации было выявлено 674 587 новых случаев злокачественных новообразований. Прирост данного показателя по сравнению с 2022 г. составил 8,0%. [3,4] Этиология злокачественных новообразований разнообразна. Одним из факторов, приводящих к онкологии, считают молекулярно-генетические нарушения в сигнальных путях клеток. Одними из наиболее известных сигнальных путей являются клеточные сигнальные пути митоген-активируемых протеинкиназ (МАРК), изменения компонентов которого ассоциированы с многими видами опухолей. Таким образом, изучение МАРК и других сигнальных путей позволит своевременно и качественно диагностировать онкологические заболевания и подбирать подходящую терапию.

**Цель исследования:** изучить механизмы передачи сигналов в клетке и их роль в процессе канцерогенеза.

**Объект исследования:** МАРК EGF-зависимый сигнальный путь RAS/RAF/MEK/ERK.

**Предмет исследования:** роль сигнального пути RAS/RAF/MEK/ERK в канцерогенезе.

**Методы исследования:** анализ научной литературы, сравнение, обобщение, исследование медицинской документации, ранжирование

**Научная новизна исследования:** исследована частота мутаций гена BRAF в популяции пациентов Калужской области, оценена роль данной мутации при меланоме кожи у пациентов, находящихся на лечении в ГБУЗ КО «КОКОД».

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

**Практическая значимость** исследования: полученные данные способствуют расширению знаний в области канцерогенеза опухолевых заболеваний. Работа может использоваться для углубления знаний студентов в вопросах молекулярных основ канцерогенеза.

**Теоретическая часть.** Канцерогенез (cancer – рак + genesis – зарождение) – сложный многоступенчатый процесс накопления мутаций и других генетических изменений, приводящих к малигнизации и нарушениям ключевых клеточных функций, таких как регуляция пролиферации и дифференцировки, естественной гибели клеток (апоптоз), морфогенетических реакций клетки [1].

Клетки организма человека постоянно испытывают воздействие окружающей среды, способность адаптации к изменяющимся условиям осуществляется посредством регуляции процессов деления, дифференцировки, функционирования и апоптоза. Регуляция жизнедеятельности клетки может осуществляться как посредством гуморальных факторов, так и посредством передачи нейrogenного электрического сигнала. Все сигналы клетка воспринимает посредством белковых молекул. Важнейшей особенностью белков является то, что в клетках многоклеточных организмов они функционально связаны между собой в сигнальные пути и передают сигналы по цепочке от одной молекулы к другой. Клетка-мишень воспринимает сигнальные молекулы (лиганды) через рецептор, который специфически связывает их, что приводит к активации рецептора и инициируется передача внутриклеточного сигнала через один или несколько сигнальных путей. Для передачи сигнала обычно используется каскадное фосфорилирование белков за счёт их протеинкиназной активности. Фосфорилирование приводит к изменению в структуре белка, инициируя последующую передачу сигнала дальше по каскадному механизму, который заканчивается на белках-эффекторах, вызывающих соответствующий клеточный ответ. Протеинкиназная активность практически на любом этапе переноса митогенного сигнала уравнивается фосфотазной активностью (дефосфорилированием белков). В здоровой клетке протеинкиназная и фосфотазная активности находятся в строгом балансе. [2]

Наиболее изученными являются сигнальные пути MAPK (RAS/RAF/MEK/ERK). Он начинается с EGFR. Далее запускается целый каскад реакций фосфорилирования. Последним в этой цепочке будет белок-эффектор ERK. Он воздействует на свои основные мишени, находящиеся в ядре или цитоплазме, индуцируя соответствующий сигналу клеточный ответ. А также осуществляет обратную регуляцию с помощью дефосфорилирования каскада, при участии фермента фосфотазы [1,2].

Одним из основных опухолеассоциированных участников MAPK-сигнального пути считается белок BRAF, относящийся к семейству киназ RAF. Его ген находится в 7 хромосоме, является протоонкогеном и становится онкогеном при мутации. Миссенс-мутации в BRAF приводят к имитации фосфорилирования активационной петли белка и постоянной активности BRAF, как следствие – к непрерывному пролиферативному сигналу клетке.

**Практическая часть.** В ходе исследования анализировалась медицинская документация пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом меланомы кожи за 2022-2023 годы, находящихся на учёте в ГБУЗ КО «КОКОД». Было установлено:

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

1. Средний возраст пациентов с диагнозом меланомы кожи в Калужской области за 2022-2023 годы составляет 67,5 лет.

2. Заболеваемость меланомой кожи не связана с полом пациентов. Количество мужчин и женщин примерно одинаковое: женщин 52,5%, мужчин – 47,5%. Небольшой перевес в сторону женского пола соответствует общей гендерной ситуации в России.

3. В Калужской области за 2023 год по сравнению с 2022 прирост заболеваемости меланомой кожи составил 5,6%.

Также установлено, что среди пациентов 120 человек из общего количества (183 человека) имели III-IV стадию меланомы кожи. Рекомендации ESMO и NCCN, а также Министерства здравоохранения РФ указывают на необходимость обязательного тестирования на BRAF мутацию пациентов с меланомой III-IV стадий. Современные подходы к лечению меланомы основаны на знании о молекулярно-генетических механизмах развития данного заболевания. Принципиально важное значение для прогноза и определения тактики ведения пациентов с меланомой имеет выявление мутаций гена BRAF.

57 человек из 120 – BRAF-негативные больные, то есть у них не было мутаций BRAF. В остальных 63 случаях у пациентов имелась BRAF мутация – BRAF-положительные (таблица 1).

Таблица 1 — «Обнаруженные мутации BRAF»

Вид мутации BRAF	Количество больных (чел.)	Мутации (%)	Причина мутации
V600K	10	15,9	Замена валина на аспарагиновую кислоту в положении 600
V600R	2	3,2	Замена валина на аргинин в положении 600
V600E	49	77,7	Замена валина на глутаминовую кислоту в положении 600
K601E	2	3,2	Замена лизина на глутаминовую кислоту в положении 601
<b>Итого</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	

Выявить мутации BRAF можно при помощи молекулярно-генетических методов диагностики: ПЦР + секвенирование.

Также для мутаций BRAF было установлено влияние на способность к тканевой инвазии, а в последствии и к метастазированию (таблица 2). У пациентов с мутацией BRAF заболевание характеризуется более агрессивным течением, чем у BRAF-негативных больных.

Таблица 2 — «Локализация метастазов меланомы кожи в зависимости от статуса гена BRAF»

Локализация	BRAF-		BRAF+	
	Количество	%	Количество	%
Кожа и мягкие ткани	10	47,6	11	52,4
Лимфатические узлы	33	46,5	38	53,5
Внутренние органы	11	52,4	10	47,6
Без уточнения локализации	3	42,9	4	57,1
<b>Итого</b>	<b>57</b>		<b>63</b>	

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция**  
**«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Диагностика статуса гена BRAF имеет исключительную важность, так как препараты – низкомолекулярные ингибиторы мутированного белка BRAF – позволяют блокировать патологически активированный сигнальный каскад (таблица 3). Однако, воздействие данной группы препаратов на опухолевые клетки с нормальной последовательностью BRAF, напротив, может сопровождаться патологической активностью каскада RAS/RAF/MEK/ERK и провоцировать рост меланомы.

Таблица 3 — «Влияние статуса BRAF на результаты лечения»

Течение болезни	BRAF-		BRAF+	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Прогрессирование	6	10,5	9	14,3
Прогрессирование/Стабилизация	5	8,8	9	14,3
Прогрессирование/Смерть	29	50,9	24	38,1
Стабилизация	6	10,5	8	12,7
Ремиссия	11	19,3	13	20,6
<b>Итого</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

Таким образом, присутствие мутации в гене BRAF у пациентов с меланомой кожи III-IV стадий, с одной стороны, ассоциированы с более высокой частотой прогрессирования болезни. С другой стороны, при BRAF мутации имеются дополнительные точки воздействия на болезнь, что приводит к снижению смертности.

В ходе работы был изучен клинический случай больного В. 1971 года рождения, который с 2013 года наблюдался в КОКОД с диагнозом меланома кожи. Пациент впервые обратился к дерматологу в мае 2013 с жалобами на наличие новообразования на коже заушной области слева и был направлен к онкологу в КОКОД. Больной находился под постоянным наблюдением онкологов, регулярно проводились УЗИ и РГ. В ноябре 2013 проведено широкое иссечение образования и удаление задне-шейных л.у. Поставлен окончательный диагноз – неизъязвленная пигментная эпителиоклеточная меланома кожи. Стадия по TNM IIb. В 2014 году назначена химиотерапия алкилирующим противоопухолевым препаратом. Однако через 4 месяца выявлены метастазы в л.у. Добавление дополнительного препарата в марте 2015 года не дало результата. Заболевание прогрессирует. В 2016 году болезнь перешла на III стадию, поэтому было проведено МГИ мутаций BRAF и выявлена мутация V600E. По результату МГИ назначена таргетная терапия ингибитором BRAF – дабрафенибом. Наблюдается моментальная стабилизация заболевания. В мае 2017 года был добавлен препарат ингибитор MEK – траметиниб с целью понижения резистентности опухоли. В итоге через 12 месяцев таргетной терапии прогрессирования болезни не наблюдалось, новых метастазов не образуется, т.е. получен полный ответ. Пациент до сих пор жив и наблюдается в КОКОД 1 раз в 3 месяца.

**Выводы.** Белок BRAF – участник сигнального пути MAPK, в норме обеспечивает передачу митогенного сигнала. При изменениях BRAF может провоцировать канцерогенез, в том числе и меланомы кожи. При наличии мутации BRAF имеется дополнительная опция воздействия на болезнь путём таргетной терапии. Если 10-15 лет назад продолжительность жизни пациентов с меланомой кожи составляла несколько месяцев, то сегодня это

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

дополнительные годы жизни. Применение таргетной терапии в лечении метастатической меланомы, ассоциированной с мутацией BRAF, значительно расширило спектр лечебных возможностей.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Заридзе Д.Г. *Канцерогенез*. – М.: Медицина, 2004. – 576 с.
2. *Молекулярная биология клетки* / Б. Альбертс, А. Джонсон, Д. Льюис [и др.]. – Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2013. – 1052 с.
3. *Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году* / Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадовой А.О. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2023. – 239 с. *Состояние онкологической помощи населению России в 2023 году* / Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадовой А.О. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. – 262 с.
4. *Состояние онкологической помощи населению России в 2023 году* / Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадовой А.О. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. – 262 с.

## **АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ОРИГИНАЛЬНЫХ И ДЖЕНЕРИКОВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

*Автор: Круглов Фёдор Дмитриевич*

*Научный руководитель Валова Ирина Анатольевна  
КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж», г. Киров*

Актуальность темы в том, что бронхиальная астма относится к числу широко распространенных заболеваний. Считается, что приблизительно 300 миллионов человек во всем мире страдают от неё. Предполагается, что эта цифра возрастет ещё на 100 миллионов к 2025 году. Одно из ведущих мест в лечении данного заболевания занимает медикаментозная терапия.

Цель работы – сравнение ассортимента комбинированных оригинальных препаратов и дженериков для лечения бронхиальной астмы. В работе использованы теоретические и эмпирические методы анализа.

Оригинальный препарат — впервые синтезированное и прошедшее полный цикл исследований лекарственное средство, активные ингредиенты которого защищены патентом на определенный срок [4]. На каждом этапе клинических испытаний технологии производства могут корректироваться, чтобы усилить лечебное действие и уменьшить побочные эффекты. Только после того как препарат будет признан в достаточной степени безопасным, он будет разрешен для применения [7].

Дженерик - лекарственное средство, продающееся под международным непатентованным названием либо под патентованным названием, отличающимся от фирменного названия разработчика препарата [2, с.150]. Согласно стандартам Всемирной организации здравоохранения, степень соответствия дженерика оригиналу оценивается по трем

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

критериям: фармацевтическая эквивалентность; биоэквивалентность и терапевтическая эквивалентность – соответствие эффективности и безопасности препарата [6].

Таким образом, лечение бронхиальной астмы является объектом быстро продвигающихся исследований, создания новых препаратов, схем и режимов терапии. Все эти достижения положительным образом влияют на улучшение качества жизни больных и увеличивают продолжительность жизни пациентов.

Местом для изучения ассортимента выбран аптечный пункт КОГУП «Городская аптека № 206» по адресу: город Киров, ул. Карла Маркса, дом 88.

Анализ ассортимента лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы в выбранном аптечном пункте произведён по следующим критериям: торговое название; международное непатентованное название (МНН); форма выпуска; количество единиц в упаковке; дозировка; производитель; показания к применению; розничная цена.

В современной фармацевтике все большую популярность приобретают комбинированные препараты, которые сочетают в себе несколько действующих веществ, усиливающих эффект от приема противоастматического препарата. Они позволяют достигать контролируемого течения заболевания при использовании меньших доз глюкокортикостероидов при большей клинической эффективности и снижении риска развития побочных эффектов [1, с. 59]. Комбинации ингаляционных гормональных препаратов с длительнодействующими бронхорасширяющими препаратами – наиболее эффективное лечение бронхиальной астмы. Сочетание двух препаратов в одной упаковке дает не просто сложение двух эффектов (бронхорасширяющего и противовоспалительного), а синергизм. Это возможно благодаря тому, что оба вещества находятся внутри ингалятора в состоянии физической ассоциации. Использование фиксированных комбинаций снижает прямые и не прямые затраты на лечение по сравнению с применением тех же лекарственных средств в отдельных ингаляторах [3, с. 25].

Далее рассмотрен ассортимент комбинированных лекарственных препаратов (табл. 1).

Таблица 1 — Ассортимент комбинированных лекарственных препаратов

<b>МНН</b>	<b>«Ипратропия бромид+Фенотерол»</b>			
Торговое название	АстаматолНео	Беродуал®	Ипратерол	Беродуал®
Форма выпуска	Аэрозоль	Аэрозоль	Аэрозоль	Раствор для ингаляции
Количество ед. в упаковке	1	1	1	20
Дозировка	20 мкг+ 50 мкг/ 200 доз	20 мкг+ 50 мкг/ 200 доз	20 мкг+ 50 мкг/ 200 доз	0,25 мг+ 0,5 мг/мл
Производитель	Гротекс	Boehringer Ingelheim	Фармстандарт	Boehringer Ingelheim
Показания к применению	Профилактика и лечение бронхоспазма при астме и хронической обструктивной болезни легких	Профилактика и симптоматическое лечение таких обструктивных заболеваний дыхательных путей с	Профилактика и симптоматическое лечение обструктивных заболеваний дыхательных путей с	Симптоматическое лечение хронических обструктивных заболеваний дыхательных путей с

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

	при сопутствующей противовоспалительной терапии.	обратимой обструкцией дыхательных путей, как: бронхиальная астма; хроническая обструктивная болезнь легких; хронический обструктивный бронхит с наличием эмфиземы или без нее.	обратимой обструкцией дыхательных путей, таких как бронхиальная астма и, особенно, ХОБЛ, хронический бронхит с наличием эмфиземы легких или без нее.	обратимой обструкцией дыхательных путей: бронхиальная астма; ХОБЛ; хронический обструктивный бронхит с наличием эмфиземы или без нее.
Розничная цена, рубли	205	600	514	333

<b>МНН</b>	<b>«Эфедрин+Глауцин+Базиликовое масло»</b>		
Торговое название	Бронхолитин®	Бронхотон	Цитобронхо
Форма выпуска	Сироп	Сироп	Сироп
Количество ед. в упаковке	1	1	1
Дозировка	125 мл	125 мл	60 мл
Производитель	Софарма	VetProm AD	Цитомед
Показания к применению	Лечение острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей; острых и хронических бронхитов; трахеобронхитов; ХОБЛ; бронхиальной астмы; пневмоний; бронхоэктатической болезни; коклюша.	В комплексной терапии заболеваний дыхательной системы, сопровождающихся сухим кашлем: острый и хронический бронхит, трахеобронхит, бронхиальная астма, коклюш.	Острые и хронические бронхолегочные заболевания, и заболевания ЛОР-органов, сопровождающиеся образованием вязкой, трудноотделяемой мокроты (трахеит, бронхит, трахеобронхит, БА, бронхоэктатическая болезнь) и слизи (воспалительные заболевания среднего уха, носа и его придаточных пазух - ринит, средний отит, синусит); подготовка к

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция  
«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

			бронхоскопии или бронхографии.
Розничная цена, рубли	560	265	368

<b>МНН</b>	<b>«Формотерол+Будесонид»</b>	
Торговое название	Симбикорт Турбухалер®	Симбикорт Турбухалер®
Форма выпуска	Аэрозоль	Аэрозоль
Количество лекарственной формы в упаковке	1	1
Дозировка	16мкг +4,5/120 доз	16мкг +4,5/60 доз
Производитель	Астра Зенека	Астра Зенека
Показания к применению	Бронхиальная астма, для достижения общего контроля заболевания, включая профилактику и облегчение симптомов и снижение риска обострений, подходит для терапии бронхиальной астмы любой степени тяжести, при целесообразности применения ингаляционных ГКС; хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), в качестве симптоматической терапии у пациентов с ХОБЛ с постбронходилатационным ОФВ1 < 70% от должного и с обострениями в анамнезе, несмотря на регулярную терапию бронходилататорами.	Бронхиальная астма, для достижения общего контроля заболевания, включая профилактику и облегчение симптомов, и снижение риска обострений. Симбикорт® Турбухалер® подходит для терапии бронхиальной астмы любой степени тяжести, при целесообразности применения ингаляционных ГКС; хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), в качестве симптоматической терапии у пациентов с ХОБЛ с постбронходилатационным ОФВ1 < 70% от должного и с обострениями в анамнезе, несмотря на регулярную терапию бронходилататорами.
Розничная цена, рубли	2163	1124

Преимущества комбинированных препаратов для лечения бронхиальной астмы: аддитивное действие препаратов (различные механизмы влияния на тонус бронхов); влияние на различные отделы бронхов (антихолинергические препараты — преимущественно на проксимальные,  $\beta_2$ -агонисты — на дистальные); различная продолжительность действия (более быстрое начало у  $\beta_2$ -агонистов, более пролонгированное действие у антихолинергических препаратов); меньшее число побочных эффектов (меньшая доза каждого из препаратов по сравнению с дозами препарата в виде монотерапии для достижения того же эффекта); больший комплайенс к терапии, лучшее соотношение стоимость/эффективность (для фиксированных комбинаций).

**XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция**  
**«Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Недостатки комбинированных препаратов для лечения бронхиальной астмы: у больных с неконтролируемой бронхиальной астмой тяжёлого и среднетяжёлого течения, получающих комбинированную терапию высокими дозами ингаляционных кортикостероидов, сохраняется значительная потребность в препаратах скорой помощи и угроза обострений [5].

Обобщение информации по ассортименту лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы в исследуемом аптечном пункте в разрезе МНН с разделением лекарственных средств на оригинальные препараты и дженерики (табл. 2)

Таблица 2 — Ассортимент лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы в исследуемом аптечном пункте в разрезе фармакологических МНН с выделением оригинальных препаратов и дженериков

МНН	Всего	В том числе	
		Оригинальные препараты	Дженерики
Ипратропия бромид +Фенотерол	4	2	2
Эфедрин+Глауцин+Базиликовое масло	3	1	2
Формотерол+Будесонид	2	2	-

Таким образом, можно уверенно сказать, что ассортимент комбинированных лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы в исследуемом аптечном пункте достаточен и разнообразен. Он представлен как оригинальными препаратами, так и дженериками. Оригинальные препараты часто отличаются от дженериков более высокой стоимостью, но совпадают по показаниям к применению, МНН, форме выпуска, дозировке и количеству лекарственной формы в упаковке. Присутствие в ассортименте исследуемого аптечного пункта оригиналов и дженериков дает возможность пациенту выбрать интересующее его действующее вещество, исходя из своих потребностей и возможностей.

**Список использованных источников и литературы:**

1. Куликов А. Ю. Фармакоэкономический анализ комбинированных ингаляционных средств для лечения бронхиальной астмы / А. Ю. Куликов, А. В. Ломакин // *Качественная клиническая практика*. – 2006. – Т. 2. - 60с.

2. Фадеев П.А. Бронхиальная астма / П. А. Фадеев. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2010. — 160с.

3. Федосеева, Г.Б., Трофимова, В.И., Петрова, М.А. Многоликая бронхиальная астма: диагностика, лечение и профилактика. – СПб.: Нордмедиздат, 2011. – 344с.

4. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.grls.rosminzdrav.ru>. Дата обращения (02 ноября 2024 года)

5. КАРТАСЛОВ.РУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kartaslov.ru>. (Дата обращения 01 ноября 2024 года)

6. Российское респираторное общество [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://spulmo.ru>. (Дата обращения 02 ноября 2024 года)

7. Русский медицинский журнал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rmj.ru>. (Дата обращения 02 ноября 2024 года)

**РУССКИЙ ЯЗЫК – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ  
КУЛЬТУРЫ РЕЧИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА**

*Автор: Чуева Ирина Вячеславовна*

*Научный руководитель: Малякина Татьяна Николаевна*

*Камышинский филиал ГАПОУ «Волгоградский медицинский колледж», г. Камышин*

О величии и богатстве русского языка сказано немало вдохновенных слов. Н.А. Добролюбов справедливо отмечал его потенциал, сравнимый с классическими языками, подчеркивая необходимость глубокого знания для раскрытия всех его возможностей. В системе образования русский язык играет ключевую роль, являясь не только предметом изучения, но и инструментом познания. Он способствует развитию интеллекта, творческих способностей, абстрактного мышления и памяти, формирует навыки самостоятельного обучения и самореализации. Целью изучения русского языка является совершенствование языковых навыков, необходимых для свободного и грамотного владения им в различных ситуациях.

**Цель исследования:** Подчеркнуть ключевую роль развитых навыков устной и письменной коммуникации для медицинских работников, стремящихся к карьерному росту и профессиональной реализации.

**Задачи исследования:**

- Проанализировать эволюцию представлений о важности грамотности в медицине.
- Выявить взаимосвязь между уровнем владения языком и успешностью в медицинской профессии.
- Провести опрос среди студентов первого курса колледжа для оценки их уровня грамотности и понимания ее значимости.

**Гипотеза исследования:** В современном мире медицинский специалист должен обладать не только профессиональными знаниями и умениями, но и глубоким пониманием принципов эффективного общения, особенно в речевой форме.

**Объект исследования:** Профессиональная деятельность медицинского работника.

**Предмет исследования:** Грамотность как важный показатель профессиональной компетентности медицинского работника.

**Методы исследования:** Анализ научной литературы по теме и проведение анкетирования.

**Актуальность исследования:** В современном образовательном пространстве недопустимо пренебрегать развитием языковых навыков. Утрата языковой культуры может негативно сказаться на профессиональной деятельности медицинского работника.

В профессиональной сфере, особенно в медицине, речевое общение играет огромную роль, занимая значительную часть рабочего времени. Грамотная речь – признак образованности и важная составляющая успешной деятельности. Умение четко и убедительно выражать свои мысли, как устно, так и письменно, а также способность влиять на аудиторию посредством слова, крайне важны для современного медицинского работника. Речевые ошибки и нарушения языковых норм могут подорвать доверие к специалисту, даже если он обладает высокой квалификацией. Важно помнить, что речь и мышление взаимосвязаны, и деформация речи может негативно сказаться на сознании. Поэтому, наряду с изучением медицинских дисциплин,

### **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

необходимо уделять особое внимание развитию речевой культуры медицинского работника, его умению слушать и понимать пациента.

Для медицинского работника владение русским языком критически важно. Речевое общение занимает значительную часть его работы, а грамотная речь – признак профессионализма. Умение четко выражать мысли, убеждать и внимательно слушать необходимо для эффективной коммуникации с пациентами и коллегами. Речевые ошибки могут снизить доверие, а деформация речи – негативно повлиять на сознание. Поэтому развитие речевой культуры – важная составляющая подготовки медицинских кадров.

Уровень профессионализма медицинского работника тесно связан с его коммуникативными навыками, включая грамотную речь и письмо. Владение языком – ключевой аспект успешной медицинской практики. К сожалению, многие медики сосредотачиваются исключительно на медицинских аспектах лечения, пренебрегая общением с пациентом. Такой подход, когда лечат болезнь, а не человека, затрудняет установление доверительных отношений и может негативно повлиять на эффективность терапии.

Курс русского языка включает практические задания, направленные на развитие ключевых коммуникативных компетенций: от правильного произношения и расширения словарного запаса до грамотного построения фраз и эффективного использования различных стилей речи. Студенты осваивают навыки делового общения, учатся уверенно выступать перед аудиторией и совершенствуют свою грамотность.

Профессиональное общение – это неотъемлемая часть любой специальности, особенно в медицине. Умение находить общий язык с коллегами и пациентами, используя богатый арсенал русского языка, является залогом успешной работы. Врачебная практика всегда подразумевала не только лечение тела, но и воздействие словом, как подчеркивал Гиппократ, призывая к личностному подходу к каждому пациенту. Поэтому владение языком и культурой речи – важный инструмент в руках медицинского работника.

Взаимодействие с пациентом напрямую зависит от речевых навыков медицинского работника. Языковая культура – неотъемлемая часть его профессиональной компетенции. Современный специалист должен демонстрировать высокий уровень владения речью, включая лингвистические, коммуникативные и поведенческие навыки. Это предполагает знание и применение норм литературного языка, соблюдение этикета, владение профессиональной терминологией и стилем, умение анализировать ситуацию общения и ставить цели, создание благоприятной атмосферы, направление диалога в соответствии с профессиональными задачами, а также обеспечение точности, логичности и выразительности речи.

Культура речи медицинского работника включает в себя умение эффективно использовать языковые средства в различных ситуациях общения. Этика общения, проявляющаяся в уважении, доброжелательности, тактичности и деликатности по отношению к пациентам, является её неотъемлемой частью. Культура речи, в свою очередь, является важным компонентом как общей культуры медработника, так и его профессиональной деятельности. Поэтому хорошее владение русским языком – это необходимый инструмент для успешной карьеры в медицине. Речевые навыки играют ключевую роль в обучении, профессиональном росте и развитии личности медицинского работника, а умение вести диалог становится определяющей чертой его профессионализма. Нормативная речь, основанная на знаниях,

## XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»

умениях и навыках, позволяет медицинскому работнику ясно и эффективно доносить информацию, успешно решая коммуникативные задачи.

Было проведено анкетирование среди обучающихся 1 курса и задано ряд вопросов.

На 1 вопрос: “Имеет ли для Вас значение уровень грамотности Вашего собеседника?”

Из 122 опрошенных 94% ответили в целом: “Да, поскольку уровень грамотности среднего человека оставляет желать лучшего“, 6% – “Да, ибо нет предела совершенству“.

На 2 вопрос: “Важно ли соблюдение норм языка при неформальном общении?“

Из 122 опрошенных 74% ответили в целом: “Безусловно. Правила для того и придуманы, чтобы облегчить процедуру общения“. 26% ответили: “Нет, поскольку неформальное общение - это не контрольная работа и не экзамен, каждый пишет так, как умеет“.

На 3 вопрос: “Каким Вы представляете себе культурного медицинского работника?“

Из 122 опрошенных 90% ответили в целом: “Грамотного, всесторонне развитого, внимательного, отвечающего доступно на заданные вопросы“, 10% – были в сомнениях.

Результаты опроса вызывают беспокойство: студенты всё чаще воспринимают низкий уровень речевой культуры как норму, снижая собственные требования к речи и считая свой уровень достаточным. Нельзя винить интернет в деградации языка. Скорее, онлайн-общение стимулирует использование сокращений и англицизмов.

Языковая и коммуникативная компетентность – фундамент профессионализма медицинского работника. Эффективное общение с пациентом, основанное на грамотной речи, оказывает значительное влияние на процесс выздоровления, повышая эффективность лечения и снижая вероятность осложнений. Не зря Н.В. Гоголь призывал беречь и совершенствовать русский язык, называя его бесценным достоянием.

Развитая речь – это мост, соединяющий вас с миром профессиональных возможностей. Она позволяет не только избегать языковых барьеров, но и строить прочные связи с коллегами и партнёрами, донося информацию четко, убедительно и уместно. Высокая языковая культура – это компас, указывающий путь к успеху и признанию. Постоянное совершенствование речи – это шлифовка этого моста, укрепление его опор и расширение его пропускной способности. Работайте над правильностью, обогащайте словарный запас, развивайте эмпатию, и вы станете архитектором своего профессионального будущего.

В эпоху глобализации и межкультурной коммуникации развитая речь становится жизненно важным навыком. Умение общаться с людьми из разных стран и культур, понимать их ценности и убеждения, адаптировать свою речь к различным контекстам – это необходимое условие для успешной работы.

Речь - это визитная карточка профессионала. Это сад, который требует постоянного ухода и внимания. Высокая культура речи – это плодородная почва, на которой расцветают успех и признание. Постоянное совершенствование речевых навыков – это полив, удобрение и прополка этого сада.

Сегодня очень актуально становится работа над правильностью (удалением из речи сорняков ошибок), обогащением словарным запасом (сажайте новые цветы слов), развитием эмпатии (создавайте благоприятную атмосферу для общения), и сад речи будет приносить богатый урожай успеха и признания. Правильная речь позволяет создавать положительный имидж, демонстрируя уверенность, знания и уважение к собеседнику.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

Мы часто забываем о величайшей силе слова, данного человеку. Привыкнув к русскому языку, мы перестали чувствовать его мощь и ответственность, которую несём за каждое произнесённое слово. Мы помним, что словом можно ранить, но забываем, что им можно и исцелить. Не зря царь Соломон говорил, что "язык мудрых - врачует". Для медицинского работника, умение подобрать нужные слова, выразить сочувствие и утешение, становится ключом к исцелению. Развитие этих навыков на занятиях по русскому языку и культуре речи придаёт предмету особую моральную значимость, ведь он учит использовать слово во благо.

### **Список использованных источников и литературы:**

1. Грушевская, Т.Г. Основы межкультурной коммуникации = *Basics of intercultural communication: Учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Межкультур. коммуникация"* / Т.Г. Грушевская, В.Д. Попков, А.П. Садохин; Под ред. А.П. Садохина. - Москва: ЮНИТИ, 2002. - 352 с. - ISBN 5-238-00359-5. Текст: непосредственный.

2. Первин, Л. Психология личности. Теория и исследования. / Первин Л.–М., 2000, 606 с. - ISBN 5-7567-0237-7. Текст: непосредственный.

3. Сиротинина, О.Б. Хорошая речь: сдвиги в представлении об эталоне // О.Б. Сиротинина Активные языковые процессы конца XX века. – М., 2000. – 406 с. - ISBN 5382002057. Текст: непосредственный.

4. Соколова, В.В. Культура речи и культура общения. / В.В. Соколова – М.: Просвещение, 1995. – 228 с. - ISBN 5090047065, 9785090047067. Текст: непосредственный.

5. Ширяев, Е.Н. Современная теоретическая концепция культуры речи // Е.Н. Ширяев Культура русской речи: Учебник для вузов. – М., 2000. – 586 с. - ISBN 5-89123-186-7 / 5891231867. Текст: непосредственный.

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ПРОРЫВ ИЛИ ПРОВАЛ?**

*Автор: Шарапова Анастасия Александровна*

*Научный руководитель: Аверьянова Ирина Семеновна*

*ГПОУ «Тульский областной медицинский колледж»*

Искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в медицинскую практику, что вызывает большое количество обсуждений среди медицинских работников. С развитием технологий ИИ открываются новые горизонты в области диагностики, лечения и профилактики заболеваний, однако это также порождает вопросы о безопасности, этичности и эффективности этих технологий. Важным аспектом является мнение медицинских специалистов, которые сталкиваются с ИИ в своей практике. В связи с этим возникла необходимость исследования восприятия ИИ врачами и оценка их готовности к внедрению этой технологии в медицину.

### **Цель исследования**

Целью настоящего исследования является анализ отношения врачей к использованию искусственного интеллекта в медицине, выявление степени готовности медицинского персонала к внедрению ИИ, а также оценка возможностей и рисков, связанных с применением этой технологии в клинической практике.

### **Задачи исследования**

1. Изучить мнение врачей относительно влияния ИИ на медицину.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

2. Оценить степень готовности врачей к применению ИИ в своей практике.
3. Выявить основные проблемы и риски, которые врачи связывают с внедрением ИИ в медицинскую практику.
4. Оценить восприятие врачами роли ИИ в будущем медицинском процессе.

### **Методы исследования**

Для достижения поставленных целей было проведено анкетирование среди 50 врачей разных специальностей, работающих в крупных медицинских учреждениях. Анкета включала вопросы, касающиеся восприятия ИИ в медицине, опыта использования ИИ в практике, а также беспокойства и ожиданий относительно будущего применения технологий. Все ответы были проанализированы с целью выявления ключевых тенденций и проблем.

### **Гипотеза исследования**

Гипотеза исследования заключается в том, что большинство врачей оценивают ИИ как полезный инструмент для улучшения диагностики и лечения, однако сталкиваются с рядом вызовов, таких как этические проблемы, недостаток данных для обучения алгоритмов и необходимость дополнительного обучения для эффективного использования ИИ. Анкетирование должно подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что медицинские работники готовы к внедрению ИИ в свою практику, но выражают озабоченность по поводу его возможных недостатков.

### **Примеры использования ИИ в медицине**

#### ***1. Раннее обнаружение онкологии с помощью ИИ***

Одним из ярких примеров успешного применения ИИ в медицине является диагностика онкологических заболеваний. В 2016 году компания Google разработала алгоритм, который способен с высокой точностью распознавать рак легких на рентгеновских снимках. ИИ, обученный на тысячах изображений, может обнаружить опухоли, которые не всегда видны человеческому глазу. Исследования показали, что алгоритм может более точно выявлять рак легких, чем опытные радиологи, что позволяет сократить количество ошибочных диагнозов и повысить вероятность успешного лечения.

В 2020 году был проведен эксперимент, в котором использовался ИИ для анализа маммограмм. Алгоритм показал лучшую точность в диагностике рака груди, чем большинство радиологов, тем самым уменьшая количество ложных положительных и ложных отрицательных результатов.

#### ***2. Использование ИИ в кардиологии***

В области кардиологии ИИ помогает в анализе данных о пациентах, таких как результаты ЭКГ, эхокардиограммы и другие исследования. Алгоритмы машинного обучения способны предсказать развитие заболеваний сердца, таких как инфаркт миокарда или сердечная недостаточность, на основе анализа истории болезни и текущих показателей пациента.

В 2018 году компания AliveCor выпустила устройство Kardia, которое использует ИИ для анализа ЭКГ и выявления признаков аритмий. Это устройство позволяет пациентам самостоятельно проводить мониторинг своего здоровья и получать рекомендации по лечению.

#### ***3. ИИ в радиологии: анализ медицинских изображений***

В радиологии ИИ используется для обработки медицинских изображений, таких как рентгеновские снимки, МРТ и КТ. ИИ-системы могут обнаруживать аномалии, такие как

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

опухоли, переломы или признаки инфекций, с высокой точностью, что значительно сокращает время на диагностику и повышает её качество.

Компания Zebra Medical Vision разработала платформу, которая использует ИИ для анализа медицинских изображений. Алгоритмы этой системы могут обнаружить более 40 различных заболеваний, включая рак, инсульт и заболевания легких, что позволяет врачам быстрее и точнее поставить диагнозы.

### ***4. Прогнозирование развития заболеваний с помощью ИИ***

ИИ используется для прогнозирования развития заболеваний на основе анализа больших объемов данных, таких как генетическая информация, образ жизни пациента и его медицинская история. Это помогает врачам своевременно принимать меры для предотвращения заболеваний или минимизации их последствий.

В 2020 году в Великобритании была разработана система AI-Risk, использующая ИИ для прогнозирования риска развития инсульта у пациентов. Алгоритм анализирует данные о пациенте, включая его возраст, давление, уровень холестерина и другие параметры, и на основе этих данных предсказывает вероятность инсульта в течение следующих нескольких лет.

### ***5. Использование ИИ в персонализированном лечении***

ИИ также помогает в создании персонализированных схем лечения, адаптированных к особенностям каждого пациента. Алгоритмы могут анализировать данные о реакции пациента на различные методы лечения, его генетические особенности и медицинскую историю, чтобы выбрать наиболее эффективный подход к терапии.

В 2019 году компания IBM Watson Health запустила проект, использующий ИИ для создания персонализированных планов лечения рака. Watson анализирует медицинскую историю пациента, результаты его анализов, а также информацию о доступных клинических испытаниях, чтобы предложить наиболее эффективные варианты лечения.

### ***6. Виртуальные ассистенты для пациентов***

В последнее время активно развиваются виртуальные ассистенты, использующие ИИ для взаимодействия с пациентами. Эти системы могут отвечать на вопросы пациентов, напоминать им о необходимости приема лекарств, а также предлагать рекомендации по улучшению здоровья.

В 2016 году компания Babylon Health запустила приложение, которое использует ИИ для диагностики заболеваний. Пациенты могут общаться с виртуальным врачом, описывать симптомы, и на основе полученной информации система рекомендует возможные диагнозы и лечение.

### ***7. Применение ИИ в роботизированной хирургии***

Роботы, управляемые ИИ, начинают активно использоваться в хирургии, где они помогают врачам выполнять сложные операции с минимальным вмешательством. ИИ в роботизированных хирургических системах помогает повысить точность операций, снижая риск осложнений и ускоряя восстановление пациентов.

Da Vinci Surgical System — один из примеров применения роботизированной хирургии, использующий ИИ для выполнения операций с высокой точностью. Эта система позволяет хирургам управлять роботами с помощью дистанционного управления, что минимизирует травматизацию тканей пациента и сокращает время операции.

## **XXIII заочная межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра»**

### **Результаты анкетирования врачей**

#### **1. Использование ИИ в практике**

60% врачей не использовали ИИ в своей практике. Это может свидетельствовать о том, что ИИ еще не стал повсеместно доступным инструментом в медицинской практике, особенно в клиниках и учреждениях с ограниченными ресурсами.

#### **2. Оценка влияния ИИ на будущее медицины**

80% врачей оценили влияние ИИ на медицину как положительное, что подтверждает растущий оптимизм в отношении этой технологии. Однако 5% выразили сомнения относительно возможных недостатков и проблем с ее внедрением.

#### **3. Области медицины, которые выиграют от применения ИИ**

70% врачей считают, что ИИ принесет наибольшие улучшения в области диагностики заболеваний, что также подтверждается реальными примерами, как использование ИИ в радиологии и онкологии.

#### **4. Проблемы, связанные с использованием ИИ**

Основные беспокойства врачей связаны с невозможностью полностью полагаться на ИИ (55%) и с этическими вопросами (25%). Это подтверждает гипотезу, что медицинские работники могут быть готовы использовать ИИ как инструмент, но предпочитают, чтобы окончательные решения принимались человеком.

#### **5. Готовность к обучению и внедрению ИИ**

75% врачей выразили желание обучаться использованию ИИ в своей медицинской практике, что свидетельствует о высоком интересе и готовности к обучению новым технологиям.

Результаты анкетирования подтверждают гипотезу, что большинство врачей считают ИИ полезным инструментом для улучшения диагностики и лечения, однако выражают обеспокоенность по поводу надежности и безопасности этой технологии. Врачи осознают важность обучения и готовы осваивать новые технологии, чтобы эффективно их применять в своей практике. Однако, несмотря на это, ИИ должен использоваться как дополнение к врачебному искусству, а не как его замена. Важно продолжить развивать образовательные программы и поддерживать врачей в процессе освоения ИИ, чтобы технология принесла максимальную пользу пациентам.

#### **Список использованных источников и литературы:**

1. Еремина, В. Л., Семенова, О. Ю. Искусственный интеллект в медицине: возможности и риски. *Журнал медицинских технологий*, 2020. 5(3), 45-53.
2. Ковальчук, А. С., Сидоров, А. В. Перспективы применения искусственного интеллекта в диагностике заболеваний. *Российский медицинский журнал*, 2021. 45(4), 107-113.
3. Мартынов, И. С., Новиков, М. В. Искусственный интеллект и его влияние на будущее медицины. *Современные подходы в здравоохранении*, 2022. 10(2), 32-39.
5. Николаева, Т. Л. Роль искусственного интеллекта в онкологии: от диагностики до лечения. *Онкология: Научные исследования и практика*, 2023. 13(1), 58-63.
6. Binns, A. Artificial Intelligence in Healthcare: A Transformative Force. *Journal of Medical Systems*, 2024. 45(9), 113-122.