



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Башкортостан

«Бирский медико-фармацевтический колледж»

Заочный конкурс  
учебно-исследовательских работ  
«Студенческие исследования - 2023»

среди обучающихся медицинских и фармацевтических  
образовательных учреждений  
Приволжского федерального округа



Бирск, 2023



**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Башкортостан  
«Бирский медико-фармацевтический колледж»**

**«СТУДЕНЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ - 2023»**

**МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНОГО КОНКУРСА  
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ  
СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ И  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ  
ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

**Бирск, 2023**

**Редакционная коллегия:**

*Белобородова Н.С.* - доктор педагогических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Башкортостан, директор ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

*Трухина С.В.* – заместитель директора по учебной работе ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

*Стеценко Е.П.* – заведующая производственной практикой ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

*«Студенческие исследования - 2023»:* Материалы заочного конкурса учебно-исследовательских работ среди обучающихся медицинских и фармацевтических образовательных учреждений Приволжского федерального округа – Бирск: – ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж», 2023, - 139 с.

В разделах сборника представлены тезисы исследовательских работ студентов, посвященные актуальным вопросам профессиональной деятельности медицинского и фармацевтического профиля, профилактики социально значимых заболеваний и формированию здорового образа жизни, исследование аспектов распространения и профилактики новой коронавирусной инфекции среди населения.

Сборник обобщает опыт совместной работы преподавателей и обучающихся по формированию навыков здорового образа жизни, развитию исследовательских умений, творческого потенциала, самостоятельной теоретической и экспериментальной работы.

Материалы составлены в контексте требований федеральных государственных образовательных стандартов.

Сборник адресован работникам системы образования, здравоохранения, студентам, а также широкому кругу читателей.

Материалы печатаются в авторской редакции участников Конкурса.

Компьютерный дизайн и оформление - *Рязановой Н.А.*

© Авторы, 2023

© Бирский медико-фармацевтический колледж, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Направление «Роль специалистов со средним медицинским образованием первичной медико-санитарной помощи населению», «Актуальные вопросы профессиональной деятельности медицинского и фармацевтического профиля»</b>	
<b>ВЛИЯНИЕ СЛАДОСТЕЙ НА ОРГАНИЗМ. ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА? .....</b>	<b>10</b>
Алиева Ф., Басов Р. Руководитель: Хрустина И. В., преподаватель ГБПОУ НО «Нижегородский медицинский колледж»	
<b>МОНИТОРИНГ ВАКЦИНАЦИИ СТУДЕНТОВ ГАПОУ РБ «БЕЛОРЕЦКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» И ЕЕ РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ .....</b>	<b>13</b>
Ахтямов Н.С. Руководитель: Закирова Г.М., преподаватель ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж»	
<b>Учебно-исследовательская работа Тема: Эффективность применения массажа при ожирении с целью профилактики развития заболеваний .....</b>	<b>19</b>
Багдасарян Диана Мамиконовна, Неверова Ольга Владимировна Студентки III курса, специальности 34.02.02 Медицинский массаж Руководитель исследовательской работы: Бекетова Татьяна Федоровна, преподаватель, Кинель - Черкасский филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Тольяттинский медицинский колледж"	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ .....</b>	<b>24</b>
Басбакова Г. Руководитель: Филатова Галина Ивановна, преподаватель ОМК ОрИПС (ф) СамГУПС	
<b>ЗНАЙ И ЖИВИ.....</b>	<b>29</b>
Гельметдинова Г., Чардымова А. Руководители: Димитриева О.А., Ефимова О.В., преподаватели ОГБПОУ «Ульяновский медицинский колледж им.С.Б.Анурьевой»	
<b>РАЗМНОЖЕНИЕ И ВЫРАЩИВАНИЕ ФИАЛКИ УЗАМБАРСКОЙ.....</b>	<b>32</b>
Гильфанова А.А. Руководитель: Валеева З.Ф., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	

<b>ВИТАМИН С .....</b>	<b>35</b>
Кибатуллина Ю.В, Руководитель: Чернова Е.В., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	
<b>АНАЛИЗ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>39</b>
Николаева С.А. Научные руководители: Гильманова Т.Л., Садрисламова Л.Ф. преподаватели г. Бирск, ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	
<b>ВЛИЯНИЕ МЫЛА НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ .....</b>	<b>47</b>
Салиева В. Руководитель: Филиппова Т.И., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	
<b>Как тональное средство влияет на нашу кожу? .....</b>	<b>49</b>
Северюхина Е.,Султанова И. Руководитель: Ярыжнова А.А., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ МЁДА ..</b>	<b>55</b>
Султанова Е.И. Руководитель: Абрарова Р.М., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	
<b>Использование лекарственных растений в аптечной технологии .....</b>	<b>56</b>
Фазлетдинова Назгуль, Шаймиева Айгуль. Руководитель исследовательской работы Миргалиева Ольга Ивановна, преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ И УЧАСТИЕ ЕЕ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I ТИПА.....</b>	<b>60</b>
Шарова К. Руководитель: Тестянова Я. Е., преподаватель ГБПОУ НО «Нижегородский медицинский колледж»	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА, СОДЕРЖАЩИХ МЁД.....</b>	<b>65</b>
Янгуатова Дарина Эриковна, Даутова Диана Рустемовна, Руководитель: Валеева Зульфия Фарисовна, преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»	



**Направление «Исследование аспектов распространения и профилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19 среди населения», «Профилактика социально значимых заболеваний и формирование здорового образа жизни»**

**РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ И ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....69**

Александрова М.Б., Руководитель: Юлдашбаева Г.Ф., преподаватель ГАПОУ РБ «Сибайский медицинский колледж»

**Влияние запахов на настроение и общее состояние человека.....74**

Амкина Е.И. Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

**Воздействие жесткости воды на организм человека.....76**

Гареев Д. Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

**КОРОНОВИРУС – ЧУМА 21 ВЕКА.....78**

Гареева А. Руководитель: Галиева Г.С., преподаватель ГАПОУ РБ «Белебеевский медицинский колледж»

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИТОПРОТЕКТОРОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ .....83**

Гарифуллина А.А. Руководитель: Вазиков И.Х., преподаватель ГАПОУ НМК «Нижекамский медицинский колледж»

**МАТЕМАТИКА В ФАРМАЦИИ.....88**

Зарифзянова Зилара Рафилевна, Гильманова Роксана Фанисовна. Руководитель: Шамукаев С.М., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

**ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....92**

Иванова К.И. Руководитель: Дьяконова Е.Н., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

## **АНАЛИЗ СОСТАВА АНТИСЕПТИКОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ..95**

Кильдиярова В.Б. Руководитель: Дьяконова Е.Н., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

## **РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЦА.....98**

Князева А.А., Ямалтдинова Р.Р., Научные руководители: Садрисламова Л.Ф., Гильманова Т.Л. преподаватели г. Бирск, ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

## **ОЦЕНКА И АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ .....103**

Примаков Марат Русланович, Лукманов Финат Ренатович. Руководитель: Шамукаев С.М., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

## **ОБНАРУЖЕНИЕ ХЛОРИДОВ И СУЛЬФАТОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ .....108**

Сулейманова Ю.А. Руководитель: Дьяконова Е.Н., преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

## **СОЗДАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОГО ПОКРЫТИЯ.....110**

Хаматшина Р. Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

## **по выявлению наиболее эффективных способов профилактики заболеваемости в период высоких сезонных обострений .....114**

Костина Ю.Р. Руководитель: Катаева М. В., преподаватель КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж» филиал в г. Омутнинск.

## **РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ .....117**

Леменкова А. Руководитель: Милодорина А.К., преподаватель ОГБПОУ «Ульяновский медицинский колледж им. С.Б. Анурьевой»

## **СОЗДАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОГО ПОКРЫТИЯ.....123**

Хаматшина Р. Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»



**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СПЛАВОВ МЕТАЛЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ .....127**

Юмагузин А. Руководитель: Латыпова Л.Р., преподаватель ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России Медицинский колледж

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ С ПАЦИЕНТАМИ С COVID-19...132**

Исламова Д.М. Руководитель: Матюшина Ю.Е., преподаватель ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Медицинский колледж

**ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID- 19 СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.....136**

Имамутдинова М. Руководитель: Байбурина Н.Н., преподаватель ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ МК

# НАПРАВЛЕНИЕ «РОЛЬ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ», «АКТУЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»

## ВЛИЯНИЕ СЛАДОСТЕЙ НА ОРГАНИЗМ. ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

---

*Алиева Ф., Басов Р.*

*Руководитель: Хрустина И. В., преподаватель  
ГБПОУ НО «Нижегородский медицинский колледж»*

В 2022 году россиян стали меньше интересовать полезные сладости, они проявили интерес к конфетам, шоколаду, батончикам. Их покупали чаще на 221%, чем в 2021 году. А в 2023-м спрос на сладости, по данным цифровой системы прогнозирования потребительского спроса увеличится ещё на 16,8%. Такие выводы были сделаны на основе предыдущего спроса и с учётом факторов структурного изменения в будущем [2]. Врачи бьют тревогу – сладкое опасно для здоровья!

*Объектом* настоящего исследования является организм человека (студенты ГБПОУ НО «НМК» Богородского филиала)

*Предмет исследования:* сладости и кондитерские изделия как фактор, влияющий на здоровье.

*Цель:* изучение влияния на организм человека сладостей и кондитерских изделий.

Для реализации цели поставлены следующие теоретические и практические задачи:

1. Провести анализ теоретических данных по теме УИРС.
2. Выявить положительное и отрицательное воздействие сладостей на организм.
3. Выяснить, какие заболевания, могут развиваться, при чрезмерном употреблении сладостей.
4. Провести (анкетирование) опрос студентов колледжа по данной теме, проанализировать полученные данные, разработать рекомендации

Для реализации поставленных задач были использованы эмпирические методы исследования (изучение опыта по проблеме, наблюдения, обследование, анализ результатов деятельности), теоретические (изучение справочной литературы и информации статей, сайтов), а также социологический метод исследования (анкетирование).

В первой части учебно-исследовательской работы были рассмотрены теоретические аспекты влияния сладостей и кондитерских изделий на организм.

В результате чего, были сделаны следующие выводы:

- кондитерские изделия содержат углеводы, которые являются важнейшим источником энергии и участвуют в построении клеточных мембран, белков, крови, гормонов человека;
- ввиду лёгкой усвояемости и возможности длительного хранения сладости, и кондитерские изделия (за исключением некоторых скоропортящихся видов, как, например, торты) могут использоваться для питания спортсменов, в условиях походов и т.д.;
- после употребления сладкого вырабатываются, такие гормоны счастья, как серотонин, эндорфин, которые помогают справиться со стрессом, снять напряжение и усталость;
- более полезными из сладостей являются сухофрукты, мед, мармелад, пастила из-за их более натурального состава, поэтому они могут использоваться в качестве полезной замены привычных лакомств;
- если сладости употреблять редко и в меру, то они окажут минимальный вред на организм, даже могут быть полезны: настоящий шоколад является хорошим продуктом против инфаркта [3], мед помогает справиться с вирусными, грибковыми и инфекционными заболеваниями;
- сахар, действует на мозг как наркотик, данное химическое соединение вызывает те же изменения в выработке опиоидных пептидов. И именно поэтому отказ от сахара столь сложен, ведь по своей сути это ни что иное, как лечение наркомании [4].
- при чрезмерном употреблении сахара, возрастает риск возникновения аллергических реакций, кариеса, ожирения, сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, ускоряется процесс старения организма [1].

Во второй части работы приводится анализ данных анкетирования студентов Богородского филиала ГБПОУ НО НМК с целью подтверждения выдвинутой гипотезы о вредном воздействии сладостей на организм при избыточном их употреблении.

По данным опроса были получены следующие результаты

- 73,68% из 152 опрошенных любят кондитерские изделия и сладости, при этом 41,72% употребляют их каждый день, т. к. сладости доставляют удовольствие благодаря своему вкусу и аромату;
- предпочтение отдают шоколаду (25%), мороженому и конфетам (по 15%)– хотя это наиболее вредные кондитерские изделия
- практически все из 152 опрошенных знают, что существует менее вредная и более полезная альтернатива сладостям (пастила, цукаты, мед), но предпочитают более вредные сладости.

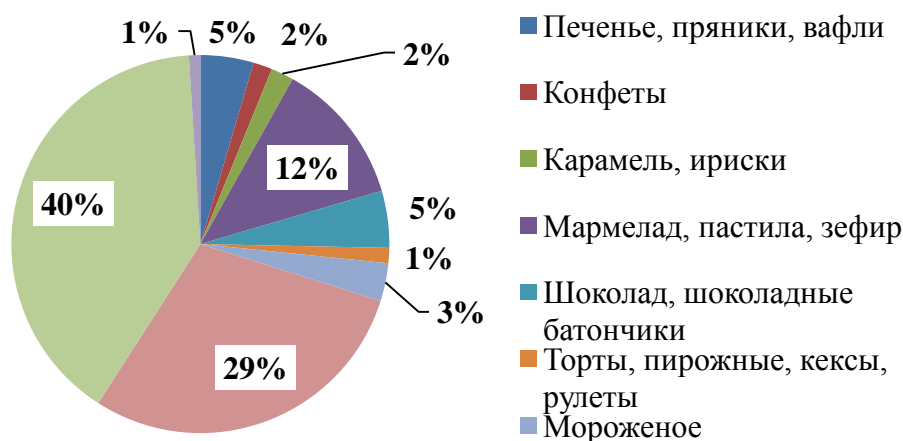


Диаграмма 1. - Какие сладости и кондитерские изделия, по вашему мнению, являются более полезными?

• любовь к сладостям и нежелание отказаться от них, возможно, стали поводом развития кариеса, проблем с кожей, избыточной массы тела, которые респонденты отмечают у себя и своих близких родственников:



Диаграмма 2. - Имеются ли у вас или ваших близких родственников следующие заболевания (состояния)?

Практическая ценность работы состоит в том, что данные опроса подтвердили гипотезу о вреде большинства сладостей для организма, особенно, если они употребляются в избыточных количествах.

Данное исследование побудило к разработке рекомендаций, которые были даны студентам.

Список литературы:

1. Вред сладкого для организма. Почему от сахара толстеют? - URL: <https://www.lotos74.ru/about/blog/vred-sladkogo-dlya-organizma-pochemu-ot-sakhara-tolsteyut>. (дата обращения 23.01.2023)

2. Распоясались: Россияне стали больше тратить на сладкое, причём выбирают повреднее. - URL: <https://life.ru/p/1557236>. (дата обращения 25.01.2023)
3. Шоколадные конфеты: виды, состав и польза. - URL: <https://www.rakhat.kz/shokoladnye-konfety-vidy-sostav-i-polza>. (дата обращения 30.01.2023)
4. Хуже кокаина. Как сахар в продуктах и напитках разрушает наш организм. - URL: [https://aif.ru/health/food/sahar\\_huzhe\\_kokaina\\_kak\\_sladkaya\\_eda\\_razrushaet\\_nas\\_he\\_telo](https://aif.ru/health/food/sahar_huzhe_kokaina_kak_sladkaya_eda_razrushaet_nas_he_telo). (дата обращения 23.01.2023)

## **МОНИТОРИНГ ВАКЦИНАЦИИ СТУДЕНТОВ ГАПОУ РБ «БЕЛОРЕЦКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» И ЕЕ РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

---

*Ахтямов Н.С.*

*Руководитель: Закирова Г.М., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж»*

Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены.

Актуальность темы обусловлена тем, что появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония, у 3 - 4% пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-синдрома.

**Цель исследования:** изучить мониторинг вакцинации студентов ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж» и ее роль в профилактике новой коронавирусной инфекции.

В теоретической части изучено определение, этиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию коронавирусной инфекции, рассмотрены методы диагностики коронавирусной инфекции, разобрана вакцинация как метод профилактики против новой коронавирусной инфекции.

Исследовательская работа проходила на базе ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж» в виде анкетирования. Анкетирование анонимное, проводилось среди обучающихся 2 курса. Всего было опрошено 48 человек.

Анкета состоит из 16 вопросов, направленных на информированность о новой коронавирусной инфекции, о ее клинических проявлениях, профилактике.

На первый вопрос, который направлен на выявление, «Знаете ли Вы что-то про COVID-19?». Ответы распределились следующим образом: да – 48 человек, что составляет 100%, нет – 0 человек, что составляет 0%. Показано на рисунке 2.

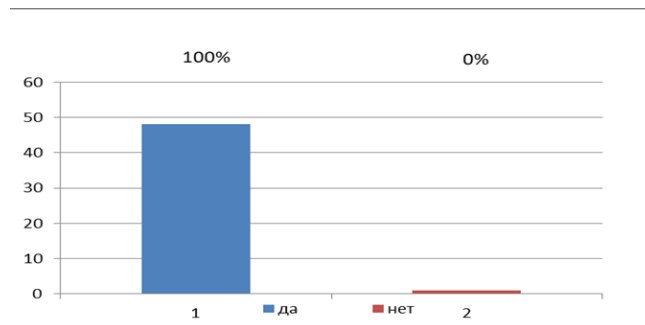


Рисунок 2. Информированность о заболевании

На второй вопрос, который направлен на выявление, «COVID-19 опаснее, чем обычный грипп?». Ответы распределились следующим образом: да – 47, что составляет 97%, нет – 1 человек, что составляет 3%. Показано на рисунке 3.

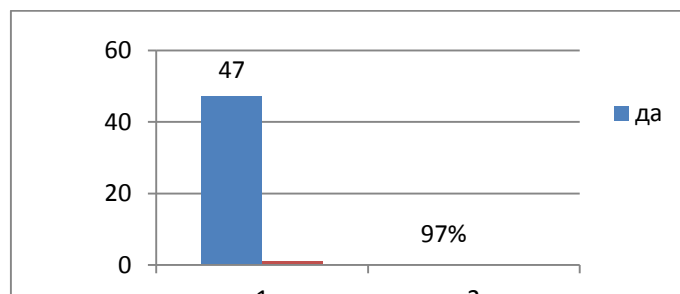


Рисунок 3. Информированность об опасности заболевания

На третий вопрос, который направлен на выявление, «Знаете ли Вы основные симптомы заболевания?». Ответы распределились следующим образом: да – 44, что составляет 91%, нет – 4, что составляет 9%. Показано на рисунке 4.

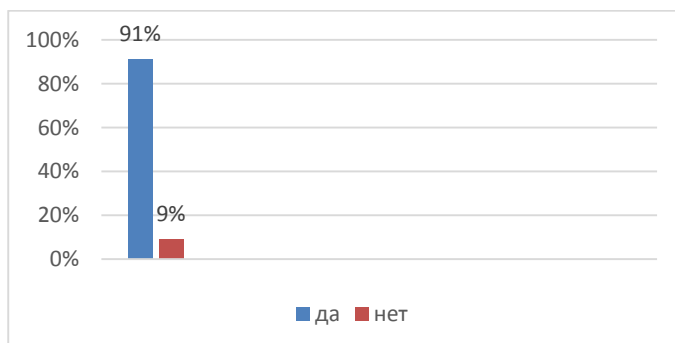


Рисунок 4. Знание о симптомах заболевания

На четвертый вопрос, который направлен на выявление, «Известные ли Вам меры безопасности?». Ответы распределились следующим образом: да – 48, что составляет 100%, нет – 0 человек, что составляет 0%.



На пятый вопрос, который направлен на выявление, «Используете ли Вы маски для защиты органов дыхания?». Ответы распределились следующим образом: да – 45, что составляет 93%, нет – 3 человек, что составляет 7%. Показано на рисунке 5.

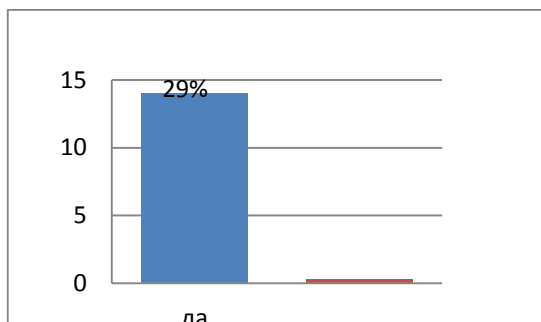


Рисунок 5. Использование маски для защиты органов дыхания

На шестой вопрос, который направлен на выявление, «Регулярно ли Вы обрабатываете руки спиртосодержащим средством или мылом?». Ответы распределились следующим образом: да – 46, что составляет 95%, нет – 2 человек, что составляет 5%. Показано на рисунке 6.

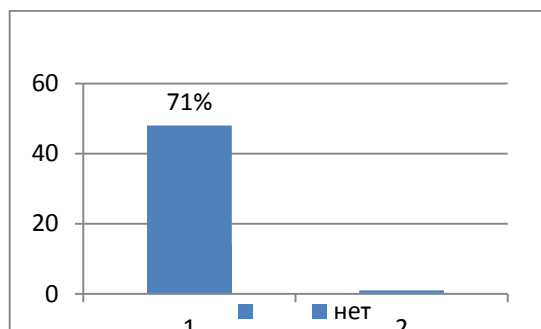


Рисунок 6. Регулярность обработки рук спиртосодержащим средством или мылом

На седьмой вопрос, который направлен на выявление, «Болели ли Вы коронавирусной инфекцией (COVID-19)?». Ответы распределились следующим образом: да – 14, что составляет 29%, нет – 34 человек, что составляет 71%. Показано на рисунке 7.

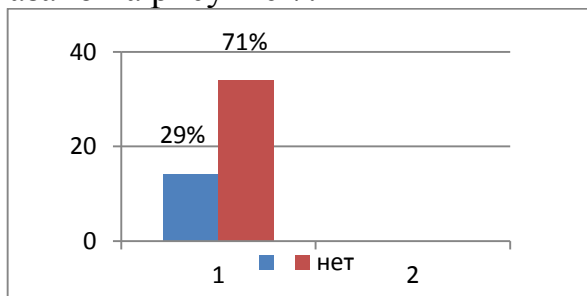


Рисунок 7. Болели ли Вы коронавирусной инфекцией (COVID-19)

На восьмой вопрос, который направлен на выявление, «Болеете ли Вы сейчас?». Ответы распределились следующим образом: да – 0 человек, что составляет 0%, нет – 48 человек, что составляет 100%. Показано на рисунке 8.

На девятый вопрос, который направлен на выявление, «Были ли у Вас контакты с больными с инфекционными заболеваниями в последние 14 дней?». Ответы распределились следующим образом: да – 0 человек, что составляет 0%, нет – 48 человек, что составляет 100%. Показано на рисунке 9.

На десятый вопрос, который направлен на выявление, «Какие симптомы были у вас при коронавирусной инфекции (COVID-19)?»

- Повышение температуры
- Кашель, Кровохарканье
- Головная боль
- Слабость
- Затруднение дыхание
- Боли в мышцах
- Тошнота, Рвота
- Диарея

Ответы распределились следующим образом: 14 человек перечислили вышенаписанные симптомы, что составляет 29%, остальные 34 человека не болели и симптомов не было, что составляет 71%. Показано на рисунке 8.

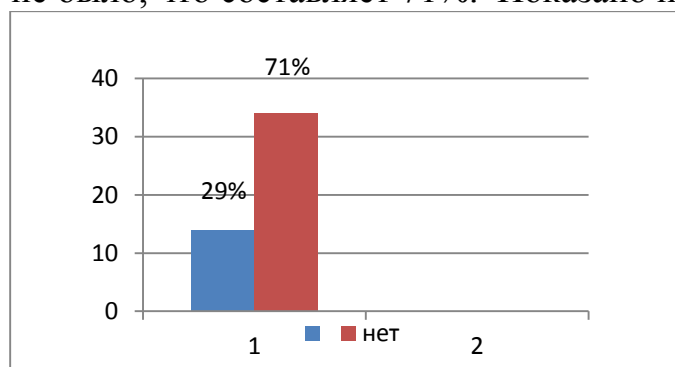


Рисунок 8. Какие симптомы были у вас при коронавирусной инфекции (COVID-19)

На одиннадцатый вопрос, который направлен на выявление, «Принимали Вы лекарственные препараты от коронавирусной инфекции?». Ответы распределились следующим образом: да – 14, что составляет 29%, нет – 34 человек, что составляет 71%. Показано на рисунке 9.

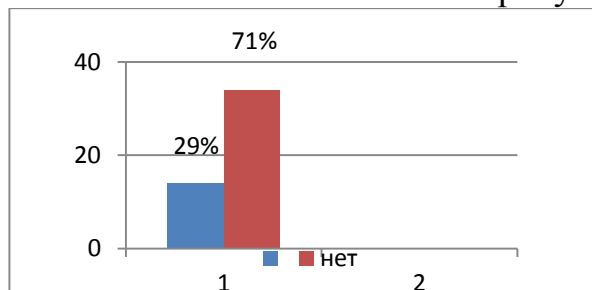


Рисунок 9. Принимали Вы лекарственные препараты от коронавирусной инфекции

На двенадцатый вопрос, который направлен на выявление, «Какой степени тяжести была коронавирусная инфекция ( COVID-19)?»

- Легкая

- Средняя
- Тяжелое

Ответы распределились следующим образом: у 7 человек была легкая степень, что составляет 14,5 %, у других 7 человек была средняя степень, что составляет 14,5%, остальные 34 человек не болели, что составляет 71%. Показано на рисунке 10.

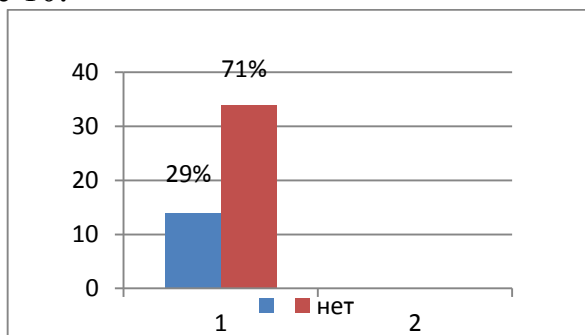


Рисунок 10. Какой степени тяжести была коронавирусная инфекция COVID-19)

На тринадцатый вопрос, который направлен на выявление, «Были ли у вас осложнения после коронавирусной инфекции?». Ответы распределились следующим образом: да – 6, что составляет 12,5%, нет – 42 человек, что составляет 87,5%. Показано на рисунке 11.

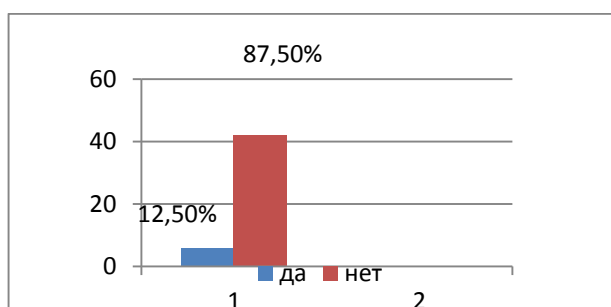


Рисунок 11. Были ли у вас осложнения после коронавирусной инфекции

На четырнадцатый вопрос, который направлен на выявление, «Положительно ли Вы относитесь к вакцинации?». Ответы распределились следующим образом: да – 42, что составляет 87,5%, нет – 6 человек, что составляет 12,5%. Показано на рисунке 12.

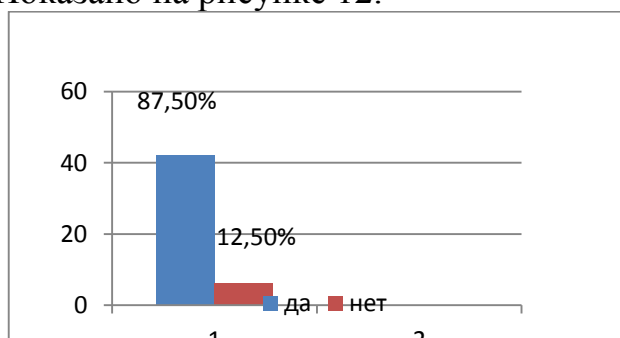


Рисунок 12. Положительно ли Вы относитесь к вакцинации

На пятнадцатый вопрос, который направлен на выявление, «Делали ли Вы вакцинацию от коронавирусной инфекции?». Ответы распределились

следующим образом: да – 48, что составляет 100%, нет – 0 человек, что составляет 0%.

На шестнадцатый вопрос, который направлен на выявление, «Была ли у Вас побочные реакции на вакцинацию?». Ответы распределились следующим образом: да – 12, что составляет 25%, нет – 36 человек, что составляет 75%. Показано на рисунке 13.

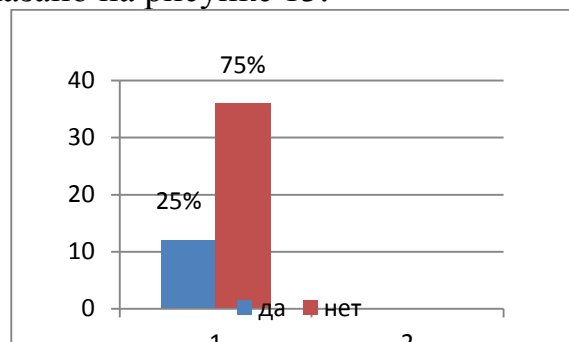


Рисунок 13. Была ли у Вас побочные реакции на вакцинацию

В практической работе было опрошено 48 человек. На вопрос, который направлен на выявление знания о КОВИД -19, ответили все положительно. Было выявлено, что практически все знали об опасности о заболевании. Также информированы о симптоматике заболевания. Об мерах безопасности знают все. 93% используют маски в качестве защиты дыхания. На вопрос, который направлен на выявление, «Регулярно ли Вы обрабатываете руки спиртосодержащим средством или мылом?». 95% ответили положительно. Болели коронавирусной инфекцией (COVID-19) – 29% из числа опрошенных. Большинство испытали при заболевании следующие симптомы: повышение температуры, кашель, головная боль, слабость, затруднение дыхание, боли в мышцах, тошнота, рвота, диарея. И у большинства опрошенных не было осложнений при заражении новой коронавирусной инфекции. Из 48 опрошенных ответили, что все они вакцинированы.

После проведения опроса, мы выяснили что все студенты знают про коронавирусную инфекцию, соблюдают противоэпидемические мероприятия, знают симптомы коронавирусной инфекции и степени тяжести, все студенты каждый год делают вакцинацию, и считают, что важно делать вакцинацию круглый год.

#### **Список использованной литературы:**

1. Аверьянов А.В, Клыпа Т.В., Балионис О.И., Бычинин М.В., Черняк А.В., Троицкий А.В. Ингаляционный сурфактант при высокопоточной кислородотерапии у больных COVID-19: результаты ретроспективного анализа. Изд-во Ремедиум 2020.
2. Всемирная организация здравоохранения. Временное руководство по рациональному использованию средств индивидуальной защиты от коронавирусной болезни (COVID-19) и соображения применительно к ситуации их острой нехватки. 6 апреля 2020 г. Режим доступа: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC\\_PPE\\_use-2020.3- rus.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331695/WHO-2019-nCov-IPC_PPE_use-2020.3- rus.pdf)

3. Белкин А.А. и соавт. Реабилитация в интенсивной терапии. Клинические рекомендации, 2017, 56 с.

4. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)/ МЗ РФ - 27.03. 2020.

## **УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

### **ТЕМА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАССАЖА ПРИ ОЖИРЕНИИ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

---

*Багдасарян Диана Мамиконовна, Неверова Ольга Владимировна*  
*Студентки III курса, специальности 34.02.02 Медицинский массаж*

Руководитель исследовательской работы:

*Бекетова Татьяна Федоровна, преподаватель, Кинель - Черкасский филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Тольяттинский медицинский колледж"*

#### **Слайд 1**

Уважаемые члены экспертной комиссии!

Вашему вниманию представляется курсовой проект на тему:  
***Эффективность применения массажа при ожирении с целью профилактики развития заболеваний.***

#### **Слайд 2**

Проблема ожирения в наше время становится все более актуальной и начинает представлять социальную угрозу для жизни людей. Социальная значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с частым развитием тяжелых сопутствующих заболеваний, к которым относятся:

- сахарный диабет 2 типа
- артериальную гипертонию
- атеросклероз и связанные с ним заболевания
- репродуктивную дисфункцию
- желчекаменную болезнь
- остеохондроз

Особенно неблагоприятна взаимосвязь ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний. Данные многолетних наблюдений за большими контингентами населения свидетельствуют о том, что избыточная масса тела предрасполагает к развитию стенокардии и внезапной смерти от нарушений сердечного ритма. Кроме того, избыточная масса тела часто сочетается с другими факторами риска, что утяжеляет течение ишемической болезни сердца. Учеными и практическими врачами давно отмечена связь между уровнем артериального давления и массой тела. Американский ученый Стамлер на основании обследования 1 миллиона населения установил, что у

людей, страдающих ожирением в возрасте 20-39 лет, гипертензия встречается в 2 раза чаще, чем у тех, кто имеет нормальную массу, и в 3 раза чаще, чем у лиц с пониженной массой тела.

### **Слайд 3**

**Цель данной работы: определить, как массаж влияет на пациентов, страдающих ожирением различной степени тяжести и какие особенности в работе массажиста при выполнении процедуры массажа.**

**Гипотеза исследования: если целенаправленно проводить курсы массажа в комплексе с ЛФК пациентам, страдающим ожирением различной степени тяжести, то повышается эффективность лечения ожирения и профилактики развития других заболеваний, улучшается общее состояние пациентов.**

**В соответствии с указанной целью и гипотезой были определены следующие задачи исследования:**

- 1. Изучить состояние рассматриваемой проблемы в теории и практике.**
- 2. Выяснить, как массаж физиологически влияет на организм.**
- 3. Разработать и апробировать программу реабилитации при ожирении различной степени тяжести.**
- 4. Экспериментально проверить эффективность разработанной программы.**

Цель данной работы, гипотеза исследования и задачи исследования представлены на слайде.

Объектом исследования являются пациенты, страдающие ожирением различной степени тяжести.

Предметом исследования послужила деятельность массажиста с пациентами, страдающими ожирением различной степени тяжести.

Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений на разных этапах исследования использовался комплекс взаимодополняющих методов исследования:

- Теоретические (анализ литературы, обобщение).
- Практические (данные статистики).

Теоретическая и практическая значимость данного исследования состоит в изучении видов, способов, методов работы массажиста при проведении курса массажа пациентам, страдающим ожирением различной степени тяжести и их практическом применении.

### **Слайд 4**

Ожирение - это хроническое рецидивирующее заболевание, требующее долгосрочного, практически пожизненного лечения, целью которого является снижение заболеваемости, улучшении качества и увеличение продолжительности жизни больных.

**Различают две основные формы ожирения: экзогенную (97%) и эндогенную (3%).**

**Виды ожирения: абдоминальный (условно «мужской»), бедренно-ягодичному (условно «женский») или смешанному типу**



Чаще всего встречается экзогенно-конституциональная форма ожирения, обусловленная систематическим перееданием и нерегулярной физической активностью. Причиной развития ожирения также могут быть эндокринные и гипоталамические нарушения. Только в 2–3% случаев его удается связать с каким-либо заболеванием. Чаще это заболевания эндокринной системы.

Ожирение может развиваться по абдоминальному (условно «мужскому»), бедренно-ягодичному (условно «женскому») или смешанному типу. При абдоминальном типе жир откладывается в области живота и груди. При бедренно-ягодичном — в нижней части тела. Смешанный тип ожирения характеризуется равномерным распределением жира.

#### **Слайд 5**

Всемирная Организация здравоохранения рассматривает ожирение как глобальную эпидемию, охватывающую миллионы людей. Проблема ожирения становится все более актуальной и начинает представлять социальную угрозу для жизни людей независимо от их социальной и профессиональной принадлежности, зоны проживания, возраста и пола.

Официальная статистика ожирения в мире насчитывает около 1,9 млрд. человек с избыточным весом. Из них более чем 640 млн. с чрезмерной полнотой. По данным ВОЗ (Всемирной Организации Здравоохранения) наибольший процент ожирения наблюдается среди граждан государств, представленных на слайде, где видно, что на 1 месте стоит США; на 2 месте Катар, на 3 месте Ливия. Россия стоит на 9 месте. И самый маленький процент людей с ожирением проживает в Японии.

#### **Слайд 6**

По данным НИИ питания РАМН каждый четвертый россиянин (26%) страдает от этого заболевания. Примерно 50% мужчин и 60% женщин старше 30 лет имеют избыточную массу тела (индекс массы тела более 25 кг/м<sup>2</sup>), и примерно 26% страдают от ожирения (индекс массы тела более 30 кг/м<sup>2</sup>).

Число людей с лишней массой тела постоянно растёт. Рост заболеваемости ожирением связан с ростом сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, бесплодия. Например, каждые лишние 4 килограмма веса прибавляют 4 единицы верхнего артериального давления, что повышает риск таких сосудистых катастроф, как инфаркт миокарда и инсульт головного мозга.

Опасность этой эпидемии ожирения в том, что именно это заболевание является причиной 56% преждевременных смертей от неинфекционных болезней.

Всего в России было зарегистрировано 2,1 млн. человек с ожирением. Согласно официальной статистике прирост за год составил свыше 73 тыс.

Наряду с увеличением числа тучных людей среди взрослого населения начинает расти и статистика ожирения у детей в России. Около 12% детей и подростков имеют избыточный вес, а 5% уже страдают от болезненной полноты.

#### **Слайд 7. Немедикаментозные методы лечения.**

- **Диетотерапия**
  - Назначение малокалорийной диеты.
- **Физические нагрузки**
  - Стимулируют обмен веществ, повышая окислительно-восстановительные процессы и энергозатраты;
  - Способствуют улучшению нарушенного функционального состояния сердечно-сосудистой системы и дыхания;
  - Снижают массу тела больного в сочетании с диетотерапией;
  - Повышают физическую работоспособность;
  - Способствуют нормализации жирового и углеводного обмена.
- **Лечебный массаж**
  - стимулируют общий тонус всего организма
  - активизируют окислительные процессы
  - улучшают лёгочный и тканевой газообмен
  - улучшают крово- и лимфообращение
  - облегчают работу сердца
  - ликвидируют застойные явления
  - нормализуют внутрибрюшное давление

#### **Слайд 8**

Среди студентов Кинель – Черкасского филиала ГБПОУ «Тольяттинский медколледж» было проведено анкетирование. В опросе приняли участие 100 человек разной возрастной группы (43 человека – студенты специальности Медицинский массаж, 57 человек специальности Сестринское дело). Среди участников опроса некоторые оппоненты имели избыточную массу тела различной степени.

**По данным мониторинга и расчета индекса массы тела было выявлено 32 студента с избыточной массой тела, из которых; с ожирением:**

**3 степени – 4 человека,**

**2 степени – 12 человек,**

**1 степени - 16 человек.**

**Из них избыточным весом страдают по причине:**

**наследственности – 4 человек;**

**неправильное питание – 8 человека;**

**малоподвижный образ жизни – 30 человек.**

Анализ результатов анкетирования показал, что основной причиной развития ожирения среди людей молодого возраста является малоподвижный образ жизни.

Объектом данного исследования является студент специальности Медицинский массаж. Он имеет инвалидность по зрению, что вызывает сложности с занятием спортом и ведением более подвижного образа жизни. В

связи с этим Реабилитационная программа корректировалась, учитывая его индивидуальные возможности:

- откорректировали питание.
- двигательную функцию активизировали занятиями ЛФК,
- физическую нагрузку на мышцы процедурой общего интенсивного массажа.

#### **Слайд 9**

С целью диагностики ожирения и отслеживания результатов реализации реабилитационной программы была составлена таблица, представленная на слайде, где зарегистрированы данные диагностики до реализации программы и через 30 дней после работы с пациентом.

Из таблицы видно, что за поведение одного курса реабилитационной программы пациент, страдающий ожирением первой степени снизил в весе 9 килограмм. У него нормализовалось артериальное давление, объем талии уменьшился на 7 сантиметров, объем бедер на 8 сантиметров. Так же снизился индекс массы тела на 2,9.

#### **Слайд 10**

В целом анализируя учебно – исследовательскую работу, можно сделать следующие выводы:

**1. Проблемой ожирения страдают люди различных возрастов и по различным причинам.**

**2. При правильном комплексном лечении, включающем массаж, физические упражнения и диетотерапию, все проявления ожирения исчезают, особенно при первичной, алиментарной форме.**

**3. Одним из основных условий успешного лечения и восстановления больных ожирением является правильный режим двигательной активности.**

**4. Проводя эксперимент реализации реабилитационной программы видно, что данная программа эффективна в комплексном подходе.**

#### **Слайд 11. Рекомендации:**

Чтобы улучшить обмен веществ, вовсе не обязательно прибегать к помощи лекарственных средств. Немного скорректировать свой метаболизм можно без таблеток. Для этого достаточно лишь немного изменить образ жизни:

**1. Питание.** Скорость метаболических процессов также зависит от продуктов, которые вы употребляете. Замените твердые животные жиры растительными маслами; регулярно ешьте морепродукты, чтобы получать йод; кушайте нежирное мясо, молочные продукты, яйца; не злоупотребляйте алкоголем.

**2. Питьевой режим.** Все обменные процессы происходят в воде. Поэтому не удивительно, что при обезвоживании они замедляются. Поэтому нужно следить за питьевым режимом сознательно. Выпивайте стакан воды хотя бы один раз в два часа.

**3. Полноценный сон.** Спать нужно много. Если вы не досыпаете, возникают проблемы со здоровьем. Недостаток сна чреват стрессом,

нервозностью, обострением голода, а иногда и замедлением обмена веществ. Поэтому спите дольше.

4. **Займитесь спортом.** Тренировки ускоряют метаболизм. Они заставляют кровь циркулировать по вашему телу. Регулярные занятия влияют на секрецию гормонов. А еще тренировки положительно воздействуют на психологическое состояние человека.

Для каждого человека характерна своя скорость метаболизма. Чтобы улучшить обмен веществ, желательно воздействовать на факторы, наиболее эффективно поддающиеся контролю: питание, физическая активность, другие особенности образа жизни.

**Слайд 12.** Спасибо за внимание!

#### **Литература:**

1. Дедова И. И. Мельниченко Г. А. “Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты”. МИА 2006 - 456с
2. Калмыков З. А Ожирение: профилактика и лечение Медкнига 2012-108с
3. <https://nsu.ru/xmlui/bitstream/handle/nsu/3353/12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

---

*Басбакова Г.*

*Руководитель: Филатова Галина Ивановна,  
преподаватель ОМК ОрИПС (ф) СамГУПС*

На фоне технологического прогресса, улучшения качества жизни, борьбы с экологическими проблемами и заболеваниями, вызванными, преимущественно, современным образом жизни, человек совершенно забыл про невидимого невооруженному глазу противника. Вирусы были всегда, их изучали уже более века и даже обуздали многих из них. В наше время, любую вирусную инфекцию можно победить с помощью противовирусных препаратов, прививок, сывороток. Но временной промежутком с декабря 2019 года до сегодняшнего дня показал, что эволюция медленным шагом идет вперед, а человек может быть к ней не совсем готов. И все те методы, которые использует медицина для лечения и профилактики инфекции, могут быть бессильны. Нужны новые, и пока ученые решали эту проблему, медицинские работники плечом к плечу стояли на передовой. Казалось, все круги ада пройдены: локдауны, масочный режим, прививки и снова человек победитель. Но что-то пошло не так. Совсем неожиданно, стали появляться жалобы после перенесенного заболевания, схожие с астеническим синдромом после многих инфекций: слабость, артралгии, цефалгии, которые обычно проходят через некоторое время. Но после ковида их

продолжительность затягивалась. И, если первое время врачи не обращали внимания на эти жалобы, то соцсети процветали обсуждением постковидных осложнений. Жалобы касались не только физиологического состояния людей, но и психологического. Причем последние значительно повлияли на жизнедеятельность и взаимоотношения людей друг с другом. Спустя несколько месяцев, медицина стала осознавать, что с исчезновением ярких симптомов острого воспаления, выздоровление полностью не наступает. Пациенты продолжают страдать и с этим нужно что-то делать.

Актуальность данной темы основывается на широком распространении постковидного синдрома среди переболевшего ковидом населения. Все проявления этого синдрома, физиологические и психические нарушения, снижают качество жизни как отдельно взятого человека, так и всего социума.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что обобщены представления о постковидном синдроме, его профилактике, ЗОЖ.

Практическая значимость работы предполагает, что данные анкет можно использовать для повторных исследований, а рекомендации по профилактике в санитарно-просветительской работе среди населения.

Согласно Росздравнадзора постковидный синдром это комплекс симптомов, которые беспокоят человека после перенесенного COVID-19, когда уже нет вируса и острых проявлений инфекции или её осложнений, основной курс лечения завершен, но пациент не чувствует себя здоровым. Этот термин уже внесен в международную классификацию болезней (МКБ-11) как «состояние после перенесенного COVID-19» [3, с.17].

Классификация постковидного синдрома по клиническим проявлениям, предложенная МГНОТ (Московское городское научное общество терапевтов):

- 1) Постковидный тромбоваскулит различных отделов нервной системы
- 2) Ипохондрический вариант постковидного синдрома.
- 3) Постковидный васкулит микро - и макрососудов в бассейне кожи и ее придатков.
- 4) Вторичные функционально-морфологические изменения тканей
- 5) Отдельные синдромы аутоиммунных реакций [2, с. 10].

Здоровый образ жизни основывается на таких принципах, как сохранение здоровья, профилактика болезней и укрепление организма. Здоровье людей зависит на 50—55 % от образа жизни, на 20 % — от окружающей среды, на 18—20 % — от генетической предрасположенности, на 8—10 % — от здравоохранения. Здоровье принято разделять на 3 компонента: биологическое, психическое и социальное здоровье.

Если рассматривать все события, происходящие во время эпидемии, можно увидеть, что три компонента здоровья были нарушены. Произошло это за счет того, что на все эти составляющие одновременно и долго воздействовал стресс. Это воздействие усугубило адаптационные функции организма человека и повлияло на развитие постковидного синдрома. Вирус проникал в большом количестве в слабый организм, и, в отличие от здорового организма, вызывал тяжелые последствия вплоть до летального



исхода. В группе риска оказывались люди с пониженным иммунитетом, с хроническими заболеваниями, пожилые люди, а также испытывающие постоянный стресс. Дети в эту группу не могут относиться, по той причине, что детский организм, как показывает жизненный опыт, легко адаптируется. Таким образом, для ребенка, в большинстве случаев, коронавирусная инфекция воспринималась, как обычный вирус и переносилась легко.

Эмпирическое исследование проявлений постковидного синдрома проведено на базе Оренбургского Медицинского Колледжа ОрИПС (ф) СамГУПС. Цель исследования: выявление частоты проявления постковидного синдрома и методы его профилактики. В выборке принимали участие 50 человек в возрасте 17-67 лет. Гипотеза исследования, от каких факторов может зависеть постковидный синдром. В ходе исследования были получены следующие значения, которые представлены в виде диаграмм.

Из 50 опрошенных человек, в анамнезе которых есть перенесенная инфекция COVID-19, 80% из них имеют постковидный синдром (рисунок 1). Из наиболее часто встречающихся проявлений ПКС – головная боль. На второе место выходит нарушение памяти, на четвертое - нарушение сна. На третьем месте по распространенности стоит одышка, так как именно в легких начинает свое развитие вирус, при этом возникает гипоксия. Это может подтолкнуть к мысли о том, что в большей части страдает головной мозг. Отсюда и идут жалобы, связанные поражением ЦНС (рисунок 2).

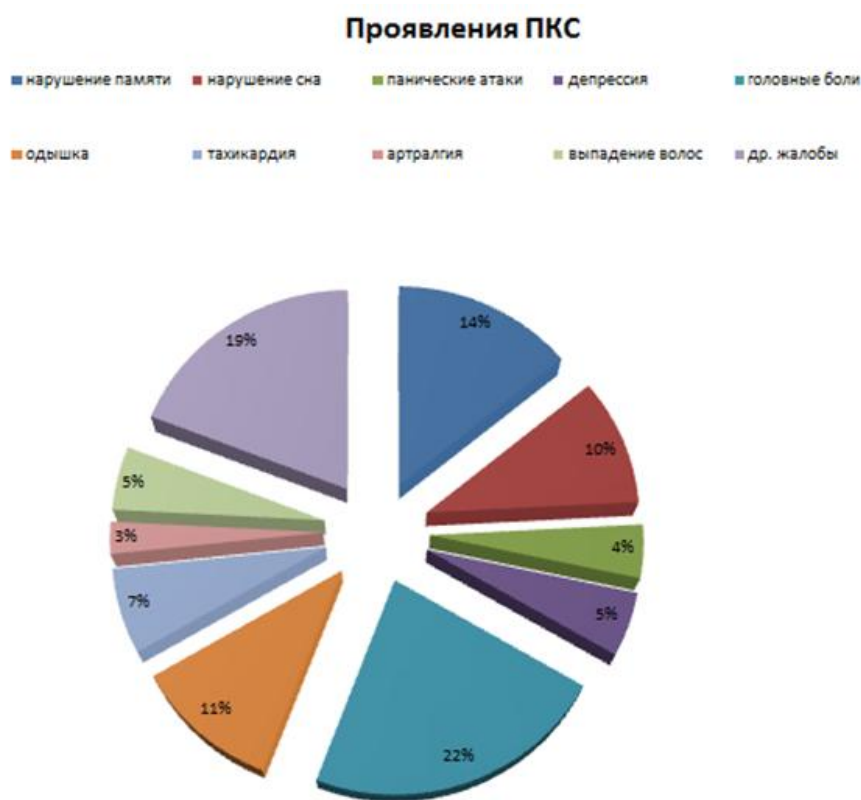


Рис. 1 Диаграмма «Проявления ПКС»

Зависимость постковидного синдрома от наличия противоковидной прививки незначительная (рисунок 3). Большой интерес представляет



отсутствие хронических заболеваний у людей без ПКС. Таким лицам были заданы дополнительные вопросы о ведении ЗОЖ, ответы были положительные.



Рис. 2 Диаграмма «Зависимость ПКС от наличия прививок»

На основе исследовательского материала был сделан вывод:

Постковидный синдром встречается часто и при наличии прививки и при ее отсутствии. В основном от последствий коронавирусной инфекции страдает нервная система, большей частью центральная. Поэтому лидирующие места из жалоб занимают цефалгия, нарушение памяти и сна. Также на основе данных анализа, можно предположить, что ведение здорового образа жизни играет определенную роль в развитии ПКС.

Профилактика заключается в защите себя и других от заражения COVID-19. Выделяют специфическую и неспецифическую профилактики.

С 18.01.2021 г. в Российской Федерации проводится массовая вакцинация населения против COVID-19. В Календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям определены категории граждан с учетом приоритетности получения вакцины против COVID-19 [1, с.116].

Неспецифическая профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции. Противоэпидемические мероприятия при новой коронавирусной инфекции проводятся в отношении источника инфекции (больного человека и бессимптомного носителя), механизма передачи возбудителя инфекции, а также восприимчивого контингента (защита лиц, находящихся и/или находившихся в контакте с больным человеком).

Для поддержания неспецифической защиты необходимо придерживаться здорового образа жизни. Сбалансированное и рациональное питание с достаточным количеством витаминов, микроэлементов, белков, овощей и фруктов; не менее 1,5 литра чистой питьевой воды в день.

Соблюдение режима труда и отдыха. Активный отдых, предпочтительно, на свежем воздухе; физическая активность; полноценный сон, для большинства людей не менее 7 часов в сутки; отказ от вредных привычек.

На основании анализа теоретических и практических данных о коронавирусной инфекции и ЗОЖ, можно сделать следующие выводы:

Эпидемия COVID-19 показала нам, что человек гоняясь за материальным благоустройством своей жизни, не заметил, как оттолкнул важный аспект своего существования – здоровье. Поскольку здоровье состоит из 3 компонентов (физическое, психическое, социальное), у большинства людей один, несколько или все они, так или иначе, имели слабинку. Вирус SARS-CoV-2 показал это и наличием заболевания коронавирусом, и существованием постковидного синдрома.

С помощью эмпирического исследования обнаружено, что ПКС встречается довольно часто среди переболевших не зависимо ни от степени тяжести, ни от наличия или отсутствия прививок. Среди участников встретились те, кто переболел COVID-19 без ПКС. При этом в анамнезе жизни таких людей фигурирует ЗОЖ. Если сопоставить давно доказанные факты, что здоровье на 50% зависит от образа жизни человека, можно смело предположить, что профилактикой ПКС является ЗОЖ.

На этом предположении можно провести дополнительные исследования. И порекомендовать каждому человеку - заботиться о своем здоровье, придерживаться ЗОЖ. Также важно внедрение ЗОЖ на государственном уровне. И начинать нужно не просто с предоставления выбора, а создания условий. Правильно подобранный режим работы и отдыха, гигиенически правильные условия на рабочем месте, доступные профилактические санатории и спорт. А также качественный контроль над выполнением принятых мер.

#### Список литературы

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 N 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок"

2. Екушева Е.В. и др. Неврологические осложнения COVID-19 и постковидный синдром / Е.В. Екушева, В.В. Ковальчук, И.А. Щукин. – М.: ООО «АСТ 345», 2022. – 104 с.: ил.

3. Петрова Н.Н. и соавт. Депрессивные состояния в структуре постковидного синдрома: особенности и терапия. Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М.Бехтерева. 2022; 56:1:16-24. <http://doi.org/10.31363/2313-7053-2022-1-16-24>

## ЗНАЙ И ЖИВИ

---

*Гельметдинова Г., Чардымова А.  
Руководители: Димитриева О.А., Ефимова О.В., преподаватели  
ОГБПОУ «Ульяновский медицинский колледж им.С.Б.Анурьевой»*

«Курение – это привычка, противная зрению, невыносимая  
для обоняния, вредная для мозга, опасная для легких»

И.П. Павлов

По данным Всемирной организации здравоохранения от употребления табака умирает каждый пятый. Это значит, что мир ежегодно теряет 500 тысяч людей! С каждым годом среди курящих становится все больше детей и подростков.

В настоящее время курение превратилось в массовую эпидемию нашей страны, которая распространилась не только среди мужчин и женщин, но и среди подростков, что является существенной угрозой для здоровья граждан.

Курение в нашей стране является самой распространенной вредной привычкой. В настоящее время курят 65% мужчин и до 30% женщин. Приобщение к курению начинается с подросткового возраста. В нашем колледже, также много курящих студентов.

Курение отрицательно влияет организм человека никотин, убивает клетки мозга и останавливает формирование новых клеток в части мозга, отвечающей за память. Всем известны последствия табакокурения: болезни сердца, хронический бронхит, рак лёгких, рак гортани и т.д.

Для тех, кто дальше готов убивать себя никотином, была изобретена электронная сигарета – имитатор традиционных сигарет. Медики утверждают, что электронные сигареты не так уж безвредны, как уверяют производители.

В наше время курящий подросток явление очень частое. Но появляются электронные сигареты, которые, по словам производителей практически безвредная альтернатива курению, или даже способ бросить курить.

Таким образом, проблема борьбы с курением очень актуальна и решение её во многом зависит от сознательности самих людей. Нам не безразлична судьба наших ровесников, мы хотели бы общаться с ними, но мы не хотим быть пассивными курильщиками. Поэтому решили подготовить материалы которые докажут вредное воздействие сигарет на организм человека, чтобы наши ровесники дорожили своим здоровьем и здоровьем окружающих.

*Объект исследования:* Процесс курения, его влияние на организм человека.

*Предмет исследования:* Профилактические мероприятия, направленные на формирование отрицательного отношения к курению.

*Цель исследования:* Выявить уровень информированности обучающихся о последствиях употребления табака, электронных сигарет, и способствовать формированию негативного отношения к их употреблению.

*Задачи:*

1. Изучить литературу о курении как социальной и медицинской проблеме общества;
2. Провести исследования, используя онлайн-анкетирование:
  - По определению уровня информированности обучающихся о последствиях курения
  - По оценке отношения молодежи к электронным сигаретам
  - По оценке эффективности проведенного мероприятия
3. Разработать интерактивное мероприятие по профилактике курения среди молодежи с использованием привлекательных для молодежи интерактивных цифровых технологий.
4. Представить разработанные практические материалы на научно-практической конференции студентов для распространения опыта по профилактике курения среди молодежи.

*Практическая значимость и новизна исследования* определяется:

- разработанными интерактивными, электронными продуктами для формирования негативного отношения к употреблению табака.
- публичной оценкой интерактивного мероприятия «Знай и живи!»
- направленного на отказ от курения молодежи;
- разработанными материалами мероприятия, которое можно широко транслировать (онлайн и офлайн) для различных молодежных аудиторий.

– *Ожидаемый результат:* Проведение интерактивного мероприятия «Знай и живи!» среди молодежи направленного на формирование отрицательного отношения к курению позволит транслировать его в других образовательных организациях. Полученные знания послужат мотивацией для курящих студентов, отказаться от курения и вести здоровый образ жизни.

Исследование по определению уровня информированности обучающихся о последствиях употребления табака и электронных сигарет проводилось среди обучающихся ОГБПОУ УМК методом анкетирования. Для проведения исследования была разработана онлайн – анкета «Курение как угроза» на платформе Google. В исследовании приняло участие 213 человек.

Полученные результаты исследования показывают актуальность выбранной темы проекта и необходимость вести более настойчиво, разъяснительную работу по информированности обучающихся о последствиях употребления табака и электронных сигарет. Наиболее остро определена проблема отношения студентов к электронным сигаретам, не всем опрошенным студентам очевиден вред от курения ЭС, хотя они не менее опасны обычных.

Основываясь на полученных результатах исследования, подготовлен сценарий интерактивной площадки «Знай и живи». Подготовленное мероприятие адресовано молодежи и направлено на формирование отрицательного отношения к курению. Формат мероприятия позволит волонтерам транслировать его при проведении различных мероприятий по профилактики вредных привычек, как в колледже, так, и в других образовательных организациях, а полученные знания послужат мотивацией для курящих студентов, отказаться от курения и вести здоровый образ жизни.

Для оценки эффективности проекта с участниками мероприятий проводилась рефлексия с помощью разработанного на платформе Online Test Pad опроса. Ответы на вопросы опроса подтвердили актуальность проекта, предложенный формат мероприятия, его содержание и атмосферу участники мероприятия оценили положительно.

Искоренение причин табакокурения среди молодежи может быть достигнуто только при коренном оздоровлении общества (экономическом, социальном, духовном), гарантирующем защиту прав и интересов молодого поколения, выбирающего здоровый образ жизни, необходимо обеспечить оптимальные условия саморазвития личности, дать возможность права выбора, ориентированного на общечеловеческие ценности. Вот поэтому надо как можно больше и настойчивее, аргументировано и доказательно рассказывать, о вреде курения, о его поистине пагубном воздействии на организм человека.

Необходимо дать понять каждому, что здоровье - вещь весьма уязвимая и далеко не всегда поддающаяся восстановлению. Тем более, недопустимо подрывать его, что называется своими собственными руками.

#### Список литературы:

1. Методические рекомендации по внедрению приоритетного проекта «Формирование здорового образа жизни» в муниципальных образованиях Ульяновской области», Караулова В.Г., 25.09.18г.
2. Аргументы и факты. Электронная сигарета: как работает и чем опасна. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [ttp://www.aif.ru](http://www.aif.ru).
3. Интернет-магазин электронных сигарет и аксессуаров. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elcigs.ru/>
4. Электронные имитаторы сигарет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.denshitabaco.ru>.
5. Электронные сигареты — бомба замедленного действия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tv.mk.ru>. МК
6. Альтернативное курение. Электронная сигарета: вред или польза? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://alt-cigarette.ru>
7. Лечение наркомании и алкоголизма. Вред электронных сигарет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vershina-samara.ru>
8. Персональный сайт. Состав курительной жидкости или что именно я вдыхаю? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://esigaretts.narod.ru/>

# РАЗМНОЖЕНИЕ И ВЫРАЩИВАНИЕ ФИАЛКИ УЗАМБАРСКОЙ

---

*Гильфанова А.А.*

*Руководитель: Валеева З.Ф., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

«Нет ничего прекраснее цветов,  
Пришедших в палисады и жилища.  
Они пришли из глубины веков.  
Чтоб сделать жизнь возвышенной и чище» [2].

Фиалки – это прекрасные цветы, которые никого не оставят равнодушным. Наверное, нет ни одного любителя цветов, кто был бы равнодушным к фиалкам (второе название сенполии). Нежные цветы, разнообразие их окраски, изящные лепестки – все это просто не может не привлекать. Даже те, кто не занимается разведением цветов, и не знает все сорта, любят сенполией. Откуда к нам пришла сенполия, кто первый нашел этот прекрасный цветок? Как размножить их? Я очень хочу, чтобы меня окружали фиалки [1].

Цель данной работы: Определить условия для выращивания фиалки в домашних условиях из листа и ее содержания.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: Проанализировать информацию по данной теме. Осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, литературе, Интернете. Вырастить фиалку в домашних условиях из листа и описать свои исследования. Получать информацию из наблюдений. Изучить и проанализировать информацию о содержании фиалок. Познакомиться со способами размножения фиалок. Убедиться в том, что фиалки разнообразны по форме, расцветке. Научиться ухаживать за фиалками, используя полученные знания. Подтвердить теоретический материал своими наблюдениями.

Актуальность темы: многие хотят иметь у себя фиалки, даже разводят, но очень часто они погибают. Это происходит как при размножении фиалок, так и при их содержании.

Гипотеза исследования: возможно ли вырастить фиалку из листика и сохранить ее?

Методы исследования:

- анализ научной литературы; поиск в сети Интернет;
- эксперимент;

**Фиалка** (сенполия) - многолетнее травянистое растение из семейства геснериевых с укороченным сочным стеблем, несущим розетку листьев. Листья до 8 см. длиной, черешковые, сердцевидные в основании, широкоовальные или округлые, с волнистым слабозубчатым краем, темно-зеленые, снизу красноватые сильноопушенные. Цветки собраны в 2-7 цветковых соцветия, на длинных пазушных цветоносах. Венчик темно-



фиолетовый с пятилопастным двугубым отгибом (2 лопасти короче 3 других). Плод - густоопушенная коробочка [4].

Современные сорта узамбарских фиалок объединяют в группы по форме цветков. Различают простые, махровые и бахромчатые сорта. Цветки могут быть одноцветными - розовыми, красными, белыми - или многоцветными - с различными оттенками в виде красивых узоров [3]. Кроме обычных, есть также и ампельные виды сенполий, у которых основной стебель ветвится, образуя несколько розеток листьев. Листья у таких сенполий расположены реже, чем у обычных разновидностей. Привожу описание некоторых популярных сортов сенполий:

Orchid Fiesta – Орхид Фиеста Полумахровые, крупные, волнистые, сиреневые цветки с темным краем и светлым краем. Листья темно – зеленые, прямые.

Blue Vonder – Блю Вандер. Цветки махровые, крупные, голубые. Обильноцветущий сорт. Рекомендуется постоянно удалять боковые пасынки, чтобы выравнивать розетку. Любит светлое место, на окне располагают в первом ряду.

Dyn – o – mite - Диномит Крупные, звездчатые, насыщенные красно – пурпурные цветки. Один из популярных сортов.

Denise - Дениз Одинарные и полумахровые цветки среднего размера, белые с красно – розовым центром, крепко держатся на цветоножках. Листья плоские, удлинённые, зеленые. При неоднократной посадке листа усиливается красно – розовый центр.

Eva - Ева Голубые, среднего размера цветки, одинарные и полумахровые. Цветет обильно и постоянно. Листья округлые, темно – зеленые. Любит светлое место.

Родина фиалок горы Африки. Это растение является любимцем многих цветоводов. Одна из легенд рассказывает: когда однажды бог солнца Аполлон преследовал своими жгучими лучами одну из прекрасных дочерей Атласа, бедная девушка обратилась к Зевсу с мольбой укрыть и защитить ее. И вот великий громовержец, вняв ее мольбам, превратил ее в чудную фиалку и укрыл ее в тени своих кущ, где она с тех пор каждую весну цвела и наполняла своим благоуханием небесные леса. Там, может быть, этот прелестный цветок остался бы и навсегда и никогда не попал к нам на землю, не случись, что Прозерпина, дочь Зевса и Цереры, отправившись в лес за цветами, была похищена внезапно появившимся Плутоном как раз в то время, когда рвала фиалки. В испуге она выронила из рук цветы на землю... и вот эти-то фиалки и послужили прародительницами тех фиалок, которые растут у нас и поныне. Фиалку считают французы символом скромности и невинности, а греки цветком печали и смерти [2].

История открытия: иногда первооткрывателем сенполий называют барона Сен-Поль-Иллера, но это совсем не так. Все началось в 1892 году, когда губернатор Восточной Африки барон Адальберт Эмиль Вальтер Редклифф ля Танноикс фон Сен- Поль и его невеста, спасаясь от жары в тени деревьев во время прогулки, обнаружили совершенно незнакомые

фиолетовые цветы. Как вы уже догадались, название "сенполии" получено в честь имени первооткрывателя. Найденные цветы были отосланы в Германию страстному цветоводу и коллекционеру орхидей отцу Вальтера Сен-Поля Ульриху фон Сен-Полю. Для определения цветы были посланы Ультрихом Сен-Подем директору ботанического сада Герману Вендланду в Ганновер, который отнес их к семейству геснериевых. 1893 год считается годом "рождения" фиалки: в этом году они демонстрировались на международных выставках цветов, впервые были описаны в журнале "Гартенфлора" и вызвали огромный интерес [5].

#### Практическая часть

Первый этап – выбрала листочки. Ножку у черенка срезала острым лезвием длиной 3-4см наискосок, чтобы увеличить поверхность среза и тем самым повлиять на количество деток. Одну поставила в пузырек, в воду. А второй листовой черенок посадила сразу в землю под углом 45 градусов на глубину 1,5-2см 11 сентября.

Второй этап – наблюдаю за листочками.. Создала тепличку и убрала на подоконник, внимательно ухаживаю (слежу, чтобы земля была влажной : аккуратно поливаю и устраиваю проветривание раз в 2-3 дня на 15-20 минут) и жду...

Третий этап- Прошло два месяца и вот стало появляться долгожданное потомство, еще через три недели появилось две детки, еще через две недели детки подросли до 4-5см. Поливать укорененные листья фиалок нужно очень осторожно, тепловатой отстоявшейся водой. После появления деток семейство можно вытащить из теплички.

Четвертый этап - Разделила деток и посадила каждую в свой цветочный горшок. Прошло еще четыре месяца... И вот результат: Мое маленькое чудо! Прошел еще месяц и вот моя фиалка зацвела!!!

#### Выводы

Размножать и выращивать листовыми черенками просто и эффективно. Мне очень понравилось, но надо соблюдать все рекомендации. Фиалки необходимо выращивать при  $t -20 - 24^{\circ}\text{C}$  , в ночное время на  $4 - 5^{\circ}\text{C}$  ниже, они выглядят бодро, устойчивы к заболеваниям, имеют крупные цветки насыщенной окраски. Фиалки – тенелюбивые растения, им необходим мягкий, рассеянный свет 11 – 13 часов в сутки. Чтобы комнатные фиалки хорошо росли, для них необходимо выбирать светлое и теплое место, но так, чтобы на них не попадали солнечные лучи. Поливать фиалки нужно по мере подсыхания верхнего слоя земли. Нельзя допускать пересушку или переувлажнение земляного кома. Также важно следить за тем, чтобы при поливе брызги воды не попадали на листочки, так как это может привести к появлению пятен. Для фиалок требуется воздухопроницаемая, рыхлая, влагоемкая земля. Она должна быть достаточно питательной, однако надо помнить, что избыток удобрений вреден.

#### Заключение

При работе я изучала справочную литературу. Для себя узнала многое о комнатных растениях, о лечебных свойствах фиалки. Для себя наметила в

дальнейшем разведение дома некоторых видов этого растения. Я буду дарить цветы своим друзьям, поделюсь с ними опытом выращивания и знаниями целебных свойств фиалки. Надеюсь, что они тоже полюбят моих друзей.

#### Список литературы

1. Сборник «Цветы вашего сада». Москва. 2019
2. А.А. Плешаков «Мир вокруг нас». Москва. «Просвещение», 2018
3. Лечебные свойства фиалки [www.treat.su/cenpolia.aspx](http://www.treat.su/cenpolia.aspx)
4. Энциклопедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Фиалки->
5. Атлас – определитель «От земли до неба», «Просвещение», 2018

---

## ВИТАМИН С

---

*Кибатуллина Ю.В.*

*Руководитель: Чернова Е.В., преподаватель*

*ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Проблема сохранения здоровья населения одна из важнейших на сегодняшний день. И одной из проблем сохранения здоровья населения является правильное полноценное питание. В понятие полноценного питания входят употребление углеводов – 400 - 500 г в сутки, жиров -80-100 г., белков – 80 – 100 г., витаминов. Люди часто болеют простудными и респираторными заболеваниями. Врачи объясняют это снижением иммунитета. Причина - недостаток витаминов. По телевидению очень часто говорят о том, что надо применять лекарства от простуды содержащие витамин С. Я знаю, что большое количество витаминов содержится в овощах и фруктах. Где же их взять?

Актуальность темы обусловлена ухудшением экологии, а, следовательно, понижением иммунитета человека, для его поддержания необходим, исходя из вышесказанного, витамин С.

Цель моей работы: выявить содержание витамина С в продуктах питания, изучить биохимическую природу, а также определить его значение в организме.

Из данной цели вытекают следующие задачи:

1. Овладеть методами и провести исследования на выявление содержания витамина С.
2. Выяснить биологические и химические свойства витамина.
3. Определить его значение, прочитав литературу.
4. Рассмотреть общую характеристику, химическое строение витамина С.
5. Провести опрос среди подростков и узнать, в каких продуктах витамина С больше всего по их мнению.

Объектом исследования являются: продукты питания, содержащие витамин С.

Методы исследования: эксперимент и наблюдение, анализ литературы.

Гипотеза: витамин С можно выявить домашними способами.

Витамины (от лат. *vita* «жизнь» + амин) — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы.

Витамины содержатся в пище в очень небольших количествах и поэтому относятся к микронутриентам наряду с микроэлементами. Они повышают иммунитет, регулируют обмен веществ, способствуют улучшению здоровья организма.

Главная функция витамина С – повышение устойчивости организма к инфекциям и защита стенок сосудов от повреждений.

Витамин С является сильнейшим антиоксидантом. Он участвует в окислительно – восстановительных процессах, регенерации тканей, свертываемости крови. Как уже было сказано выше, повышает сопротивляемость организма к различным инфекциям, уменьшает сосудистую проницаемость, что необходимо при различных кровотечениях. Способствует поддержанию в здоровом состоянии кожи, улучшает усвоение железа.

Витамин С является одним из факторов защиты организма от последствий стресса. Имеются теоретические и экспериментальные предпосылки для применения витамина С с целью снижения рисков развития раковых заболеваний.

Аскорбиновая кислота – белый порошок, кислый на вкус, практически без запаха. Растворим в воде, спирте, разрушается при высокой температуре и под действием света, но переносит замораживание.

Аскорбиновая кислота поддерживает уровень восстановленного глутатиона, который сам по себе является ведущим антиоксидантом организма, обеспечивая защиту от свободных радикалов, токсинов, тяжелых металлов на биохимическом уровне. Антиоксидантная функция аскорбиновой кислоты объясняется ее способностью легко отдавать два атома водорода, используемых в реакциях обезвреживания свободных радикалов.

Суточная норма зависит от многих причин, таких как: возраст, пол, труд, внешние воздействия, а также вредные привычки.

Интересно, что одна выкуренная сигарета приводит к потере потерей 30 мг аскорбиновой кислоты. А негативные эмоции, испытанные в течение 20 минут, приводят к утрате 300 мг этого витамина.

Физиологическая потребность для взрослых — 90 мг/сутки. Физиологическая потребность для детей — от 30 до 90 мг/сутки в зависимости от возраста.

Витамин С широко применяется в фармакологии, пищевой промышленности, косметологии, а также в фотографии. Рассмотрим это подробнее.

-фармакология. Аскорбиновая кислота вводится при отравлении угарным газом. Также применяется при геморрагическом диатезе, капилляротоксикозе, геморрагическом инсульте, при любых кровотечениях, инфекционных заболеваниях, заболеваниях печени, заболеваниях ЖКТ, вяло заживающих ранах, язвах, ожогах.

-пищевая промышленность. Витамин С прерывает реакции самоокисления в компонентах пищевых изделий, увеличивает срок хранения продуктов в несколько раз.

-косметология. Витамин С обладает противовоспалительными свойствами, стимулирует выработку коллагена, борется со всеми проявлениями фотостарения: утолщением и неровностью кожи, пигментными пятнами, способствует росту волос.

-фотография. Аскорбиновую кислоту используют в качестве проявляющего вещества в фотографии, как в промышленных, так и в самодельных проявителях. с раствором.

Для фотографических целей аскорбиновую кислоту используют вместе с другими проявляющими веществами.

Чтобы узнать в каких продуктах питания витамина С больше всего, я провела опрос в социальных сетях. Результаты опроса представлены ниже.



Изучив литературу, я узнала, что определить витамин С в продуктах можно методом йодометрии. Для выявления аскорбиновой кислоты я подготовила крахмальный клейстер, йод, продукты, в которых хотела определить витамин С, и воду.

Методика работы	Результаты
К раствору йода по каплям добавила сок апельсина.	Окрашивание раствора в синий цвет.
К раствору йода добавила капли кипяченого яблочного сока.	Признаков реакций не произошло.
К раствору йода добавили лимонный сок, простоявший сутки в посуде.	Признаков реакций не наблюдалось.
Апельсиновый сок смешали с каплями воды и добавили к раствору йода.	Окрашивание произошло.





### **Заключение и вывод.**

Витамины – важнейшие и незаменимые вещества, необходимые человеку. Аскорбиновая кислота – главный помощник организма в борьбе с инфекциями. Его значение в природе очень велико. Витамин С является одним из самых мощных антиоксидантов. Он прекрасно растворяется в воде, и это даёт ему ряд преимуществ – например, благодаря этому свойству витамин С может легко и быстро проникать туда, куда нужно, помогать иммунной системе ликвидировать сбои в организме, и запускать процессы, необходимые для здоровья и жизни человека. Однако это же свойство делает его уязвимым – аскорбиновая кислота разрушается при тепловой обработке продуктов.

Как оказалось, большое количество Аскорбиновой кислоты находится в плодах шиповника, цитрусовых, смородины, капусты, красном перце, поэтому их стоит употреблять чаще в свежем виде, т.к., исходя из вышесказанного, мы поняли, что витамин С разрушается при обработке, и он нестабилен.

Витамин С широко применяется не только в пищевой промышленности и фармакологии, но и в косметологии и даже в фотографии.

В ходе исследования я выявила, что содержание витамина С можно определить в домашних условиях. Таким образом, гипотеза подтвердилась.

### **Литература.**

1. Википедия. [[https://ru.wikipedia.org/wiki/Аскорбиновая\\_кислота](https://ru.wikipedia.org/wiki/Аскорбиновая_кислота)]
2. «Витамин С и здоровье» Полинг Лайнус Карл.
3. [<https://shop.evalar.ru/encyclopedia/item/vitamin-c/>]
4. [<https://foodandhealth.ru/vitaminy/vitamin-c/>]

# АНАЛИЗ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У НАСЕЛЕНИЯ

*Николаева С.А.*

*Научные руководители: Гильманова Т.Л., Садрисламова Л.Ф. преподаватели г. Бирск, ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

**Актуальность исследования.** Всем известно, что самое дорогое и ценное у человека – это его здоровье, которое нельзя купить за деньги и на которое, влияют проблемы такие как неблагоприятная экологическая обстановка, курение, алкоголизм, неправильное питание, несоблюдение правил личной и общественной гигиены и многое другое. Поэтому каждый из нас должен быть информирован о профилактике инфекционных заболеваний, одним из которых является туберкулез. Туберкулез – опасное инфекционное заболевание, при котором поражаются преимущественно органы дыхания. Туберкулез распространен практически во всех странах мира, даже экономически развитых. Борьба с ним ведется на протяжении многих лет, но победить его не удалось. В настоящее время на Земле инфицировано около 2 миллиардов человек. Причем у большинства из них инфекция протекает в латентной форме. По данным всемирной организации здравоохранения, в мире ежегодно регистрируются около 10 млн. заболевших. Ежегодно в мире умирает от туберкулеза примерно 7000 человек, а каждый час около 300 человек.

Проблема ликвидации этого заболевания может быть решена с помощью профилактики туберкулеза, направленной на освобождение подрастающего поколения от возбудителя путем прививок, полного излечения больных, а также стимуляции биологического выздоровления ранее инфицированных взрослых лиц.

**Цель исследования:** изучить роль медицинской сестры в профилактике туберкулеза у населения.

**Задачи исследования:**

- 1) Изучить медицинскую литературу по теме исследования;
- 2) Провести анализ статистических данных по туберкулезу в РФ, РБ;
- 3) Проанализировать статистические данные по выявлению туберкулеза у пациентов всех возрастов на базе ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ;
- 4) Выявить информированность населения о профилактике туберкулеза;
- 5) Изучить роль медицинской сестры в профилактике туберкулеза среди населения;
- 6) Разработать памятки «Профилактика туберкулеза».

**Предмет исследования:** роль медицинской сестры в профилактике туберкулеза среди населения.

**Объект исследования:** пациенты, заболевшие туберкулезом

**Методы исследования:** информационно-библиографический, статистический, сравнительный анализ



**Практическая значимость:** материал может быть использован для ознакомления студентов медицинского колледжа с особенностями профилактики туберкулеза. Материал исследовательской работы, в части рекомендаций применим к использованию в рамках просветительских акций, классных часов, собраний, посвященных мерам профилактики асоциальных явлений и пропаганде ЗОЖ среди студентов и населения города Бирска.

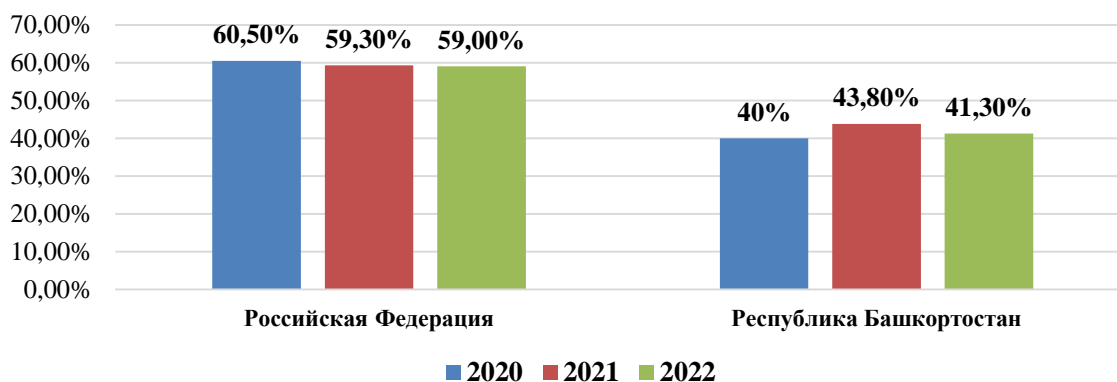
### **Практическая часть исследования**

#### **I. Статистические данные по заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации и Республике Башкортостан**

В ходе исследования мы провели обзор статистических данных по РФ и РБ. В результате проведенного исследования было выявлено улучшения эпидемической ситуации по туберкулезу, о чем говорит динамика основных эпидемиологических показателей. Согласно статистическим данным за период с 2020 - 2022 гг. по сравнению с 2018-2019 гг. показатель общей заболеваемости туберкулезом снизился на 7,4% (с 44,4 до 41,2 на 100 000 населения) [17]. Заболевают туберкулезом преимущественно лица в возрасте 18-44 лет (2020 г. - 60,5%; 2021 г. - 59,3%; 2022 г. – 59,0%. Динамика заболеваемости туберкулезом в Республике Башкортостан в 2022 году составил 41,3 на 100 тысяч населения (за 2021 г. - 43,8; 2020 г.- 40,0).

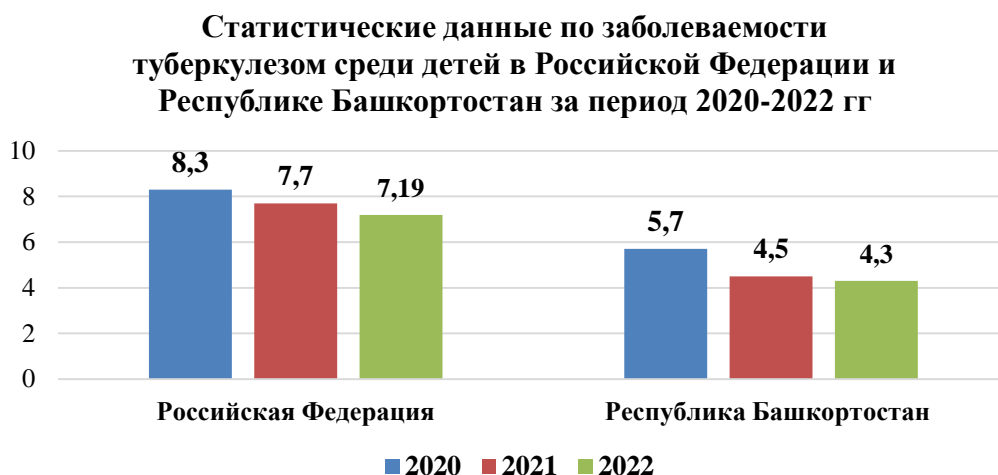
Диаграмма 1. Статистические данные по заболеваемости туберкулезом среди детей в Российской Федерации и Республике Башкортостан за период 2020-2022гг.

**Статистические данные по заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации и Республике башкортостан в период за 2020-2022 гг**



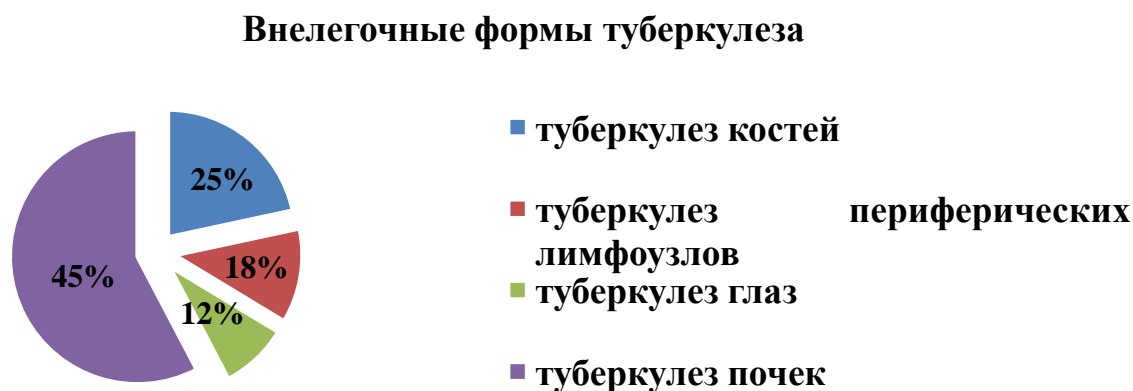
Показатели детской заболеваемости туберкулезом также продолжают снижаться. По статистическим данным РФ В 2020 году на 100 000 приходилось 8,3 случаев детского туберкулеза, 2021 году 7,7, и к 2022 году показатель снизился до 7,19. По данным ведомства, в стране заболеваемость детского населения до 17 лет впервые за десять лет снизилась в 2,6 раза. В 2022 году эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди детей и подростков в Республике Башкортостан сохранила тенденцию к стабилизации. Показатель заболеваемости туберкулезом детей в 2022 году составил 4,3 на 100 тыс. детского населения (2021.г - 4,5; 2020г. - 5,7).

Диаграмма 2. Статистические данные по заболеваемости туберкулезом среди детей в Российской Федерации и Республике Башкортостан за период 2020-2022гг.



Необходимо отметить, что туберкулез по локализации может быть не только легочным, но также и внелегочным. По статистическим данным за 2021-2022 года внелегочной туберкулёз, в общей заболеваемости туберкулёзом, занимает в среднем от 12 до 17%. 1 место по внелегочным формам занимает туберкулез почек, 2 место – туберкулез костей, 3 место – туберкулез периферических лимфоузлов и последнее туберкулез глаз.

Диаграмма 3. Внелегочные формы туберкулеза



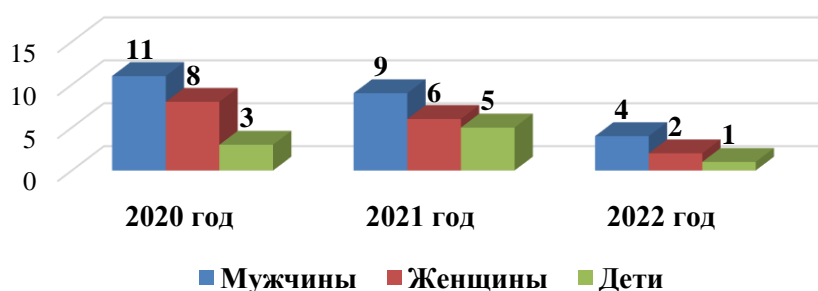
## II. Статистические данные по заболеваемости туберкулезом у пациентов всех возрастов на базе ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ

Исследования проводились на базе ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ по отчетно-учетной формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за период с 2020-2022гг. На основе статистических данных за 2020 год была составлена диаграмма, на которой мы видим, что зафиксировано 22 случая туберкулеза. Из них 19 случаев - это взрослое население (11 - мужчины, 8 - женщины) и 3 – это дети. По статистическим

данным за 2021 год произошел спад заболевания туберкулеза в Бирском районе (среди взрослого населения), что составило 15 пациентов (9 – мужчин, 6 – женщин), в то время как среди детей возросло количество, заболевших туберкулезом - 5 пациентов детского возраста. К 2022 году на основании статистических данных ситуация улучшилась. Количество взрослых пациентов с туберкулезом уменьшилось и составило 6 пациентов (из них 4-мужчин, 2-женщины) и 1 ребенок.

Диаграмма 4. Показатели туберкулеза по статистическим данным ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ в период за 2020-2022 год

**Показатели туберкулеза по статистическим данным ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ в период за 2020 - 2022 год**



Анализируя динамику туберкулеза по возрасту и половому признаку за 2020 - 2022 года по Бирскому району, можно увидеть, что заболеваемость туберкулезом по данным показателям к 2022 году снизилась.

### **III. Проведение анкетирования населения в школе здоровья ГБУЗ РБ Бирской ЦРБ с целью выявления информированности о заболевании туберкулез и о мерах его профилактики.**

Общее количество – 30 респондентов, из них мужчин - 11, девушек – 19.

Респондентам было предложено ответить на вопросы о заболевании туберкулез и его профилактических мерах

Таб. 1. Результаты анкетирования населения в школе здоровья ГБУЗ РБ Бирской ЦРБ с целью выявления информированности о заболевании туберкулез и о мерах его профилактики.

Вопрос	Варианты ответов		
	да	нет	не знаю
Слышали ли Вы о заболевании туберкулез?	26	4	-
Как Вы думаете туберкулез – инфекционное заболевание?	25	2	3
Как вы думаете туберкулез излечим?	15	15	3
Может ли человек, излеченный от туберкулеза, работать вместе с Вами?	17	13	-
Как вы считаете, обследование людей на туберкулез обязательно?	18	12	-
Знаете ли Вы, что диагностика и лечение туберкулез являются бесплатными?	27	3	0

## Вопросы с несколькими вариантами ответов

### Вопрос 4.

Варианты ответов	Вопрос
	Знаете ли вы каким путем можно заразиться туберкулезом?
Воздушно-капельным	25
Контактно-бытовым	5
Через продукты питания	0
Половым путем	2
Не знаю	3

### Вопрос 5.

Варианты ответов	Вопрос
	Какие вы знаете симптомы, характерные для туберкулеза?
Кашель более 2-х недель	3
Выделение мокроты	2
Потливость по ночам	3
Боли при глотании	0
Повышение температуры	5
Боли в грудной клетке	5
Слабость	3
Потеря веса, снижение аппетита	0
Не знаю	6

### Вопрос 6.

Варианты ответов	Вопрос
	Какие меры защиты от туберкулеза Вы знаете?
Вакцинация БЦЖ	24
Рациональное питание	5
Ведение активного образа жизни	5
Отказ от курения, алкоголя, наркотиков	7
Своевременное выявление заболеваний	3
Регулярно проходить флюорографию	6
Не покупать мясо, молоко на стихийных рынках	3
Не допускать скопления пыли	4
Всегда мыть руки перед едой	10
Не знаю	6

### Вопрос 7.

Варианты ответов	Вопрос
	Что Вы сделаете, если заподозрите у себя туберкулез?
Не обращаю внимание	5
Обращусь к врачу	16
Начну самостоятельно лечиться	8
Обращусь за советом к родителям, другу	1

## Вопрос 10.

Варианты ответов	Вопрос
	Знаете ли Вы, какие существуют основные методы диагностики туберкулеза?
Флюорография	14
Проба Манту	10
УЗИ	5
Все ответы верны	3
Затрудняюсь ответить	3

Проанализировав ответы респондентов, мы пришли к выводу, что жители имеют недостаточную информацию о туберкулезе. Большинство респондентов слышали о таком заболевании, но более подробно о нем не знают.

### IV. Разработка рекомендаций для профилактики туберкулеза

#### Общие правила по профилактике туберкулеза:

- 1) Ежегодное обследование на туберкулез 1 раз в год: Проба Манту – до 6 лет, Диаскинтест – до 15 лет, взрослым – флюорографическое обследование.
- 2) Ведение здорового образа жизни.
- 3) Правильный распорядок дня, нормированный режим труда, сбалансированность умственных и физических нагрузок в сочетании с отдыхом, регулярное, своевременное и здоровое питание.
- 4) Соблюдение личной гигиены:
  - Своевременная и тщательная уборка помещений, регулярная влажная уборка, мытьё посуды с привлечением дезинфицирующих средств.
  - Необходимо мыть руки после: контакта с другими людьми и чужими предметами, посещения общественных и специфических мест.
  - Поддерживать чистоту дома, чаще проветривать комнату.
  - Пол подметать только влажным способом. Пыль со шкафов, стульев, подоконников и других предметов стирать только влажной тряпкой.
  - Пользоваться отдельным полотенцем, зубной пастой, щеткой, кружкой, а также отдельной посудой.
  - Не чистить в комнате грязную одежду и обувь.
- 5) Применение индивидуальных средств гигиены: отдельная посуда, белье, полотенца.
- 6) Улучшение жилищных условий.
- 7) Отказ от вредных привычек .
- 8) Вакцинация БЦЖ. В соответствии с «Национальным календарем профилактических прививок» прививку делают в роддоме в первые 3-7 дней жизни ребенка. В 7 и 14 лет при отрицательной реакции Манту, Диаскинтест и отсутствии противопоказаний проводят ревакцинацию.

## **V. Изучение роли медицинской сестры в профилактике туберкулеза среди населения**

Медицинская сестра фтизиатрического стационара обеспечивает:

- Общие манипуляционные процедуры: раздача лекарств и контроль их приема, инъекции, внутривенные вливания, налаживание капельницы, промывание желудка и кишечника, наложение повязок, уход за больными, забор анализов, следит за вентиляцией, инсоляцией и дезинфекцией помещений т.д.
- Специфическая противотуберкулезная работа: проведение рентгенологического исследования (флюорографии), туберкулинодиагностики (проба Манту, диаскинтест).

Большое значение имеет просветительская деятельность медицинской сестры. В санбюллетенях, плакатах, памятках для населения медсестра пропагандирует здоровый образ жизни. Участковая медсестра оценивает гигиеническое состояние наблюдаемых на дому пациентов, обучает их уходу и самоуходу. Медсестра должна убедить человека устранить факторы риска. Грамотная медсестра своевременно обучает людей, находящихся в контакте с больными, соблюдать необходимые меры предосторожности, а самого больного убеждает в необходимости систематически выполнять рекомендации врача.

### **Выводы по практической части исследования**

В ходе нашей работы была исследована роль медицинской сестры в профилактике туберкулеза среди населения, а также распространенность туберкулеза по Российской Федерации и Республике Башкортостан и информированность населения о данном заболевании, о мерах его профилактики. Вот, что удалось выяснить:

1. По статистическим данным РФ и РБ о распространённости туберкулеза среди населения за период 2020-2022 гг.:

— Заболевают туберкулезом преимущественно лица в возрасте 18-44 года (2020 г. - 60,5%; 2021 г. - 59,3%; 2022 г. – 59,0%). По статистическим данным ведомства МЗ РФ заболеваемость туберкулезом детского населения (до 17 лет) снизилась в 2,6 раза.

— В Республике Башкортостан в 2022 году показатель заболеваемости туберкулезом составил 41,3 на 100 тысяч населения (за 2021 г. - 43,8; 2020 г.- 40,0). В РБ к 2022 году отмечается тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом. В 2022 году заболеваемость туберкулезом детского населения в РБ сохранила тенденцию к стабилизации. Показатель заболеваемости туберкулезом детей в 2022 году составил 4,3 на 100 тыс. детского населения (2021 г. - 4,5; 2020 г. 5,7).

2. По статистическим данным РФ и РБ о распространённости туберкулеза среди населения г.Бирск на базе ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ за период 2020-2022 гг.:

— за 2020 год было зафиксировано 22 случая туберкулеза. Из них 19 - это взрослое население и 3 – это дети;



— к 2021 году мы видим спад заболевания туберкулеза среди взрослого населения, что составляет 15 больных, в то время как среди детей возросло количество, заболевших туберкулезом, что составляет 5 детей;

— к 2022 году ситуация улучшилась, количество пациентов с данным заболеванием уменьшилось, что составило 6 заболевших среди взрослого населения и 1 ребенок. Анализируя структуру туберкулеза по возрасту и половому признаку за 2020 - 2022 годы по Бирскому району, можно увидеть, что заболеваемость к 2022 снизилась

3. По данным анкетирования населения в школе здоровья ГБУЗ РБ Бирской ЦРБ с целью выявления информированности о заболевании туберкулез и о мерах его профилактики было выявлено:

Результаты анкетирования показали низкий уровень информированности населения об исходе заболевания, об основных методах диагностики и профилактики. Недостаточный уровень информированности среди населения проявился в вопросах о путях передачи заболевания и необходимости проходить обследование на туберкулез. Только 18 человек знают, что проходить обследование на туберкулез обязательно. Большинство респондентов слышали о заболевании туберкулез и знают, что оно является инфекционным заболеванием, которое широко распространено в мире.

На основании проделанной работы можно сделать вывод, что профилактика - это важнейшая мера борьбы с туберкулезом. В заключении хотелось отметить, что работа медицинской сестры во фтизиатрическом отделении заключается в правильном уходе за пациентами, строгом соблюдении санитарно-эпидемиологического режима, осуществлением контроля за состоянием здоровья пациента. Медицинские сестры, работающие в таких отделениях, должны владеть дополнительными навыками по постановке пробы манту и использованию индивидуальных средств защиты.

### **Рекомендации**

1. Информационные данные исследовательской работы можно использовать для проведения тематических классных часов соответствующей тематики.
2. Разработать метод. материал: буклеты, памятки, санитарные бюллетени по профилактике асоциальных явлений в молодежной среде и пропаганде ЗОЖ под Лозунгом «Здоровая мама – Здоровый ребенок – Будущее страны!».
3. Провести социально просветительские акции совместно с Центром Здоровья ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ по пропаганде ЗОЖ и профилактике туберкулеза среди населения и студентов Бирского медико-фармацевтического колледжа.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Новые диагностические возможности исследования биологического материала при туберкулезе / Д.С. Котович [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2020.
2. Пак, С.Г. Инфекционные болезни / С.Г. Пак. - Ереван: МИА, 2019. - 368 с.
3. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник / В. Ю. Мишин и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 520 с.



# ВЛИЯНИЕ МЫЛА НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ

---

*Салиева В.*

*Руководитель: Филиппова Т.И., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Здоровье незаметно при его наличии, но очень ощутимо в том случае, когда его нет.

В наше время встречается огромное количество заболеваний всех систем организма человека, в том числе и кожных заболеваний. Кожа поминутно принимает на себя массу неблагоприятных внешних воздействий, помимо этого ее состояние может резко ухудшаться при множестве эндогенных нарушений. Чаще или реже, но прибегать к лечению и профилактике болезней кожи приходится каждому из нас. Увы, но даже крепкие и здоровые люди иногда ощущают недомогание, а по статистике, к числу здоровых относится не так уж много. Несмотря на широкий ассортимент синтетических препаратов из разных групп, растительные дерматологические средства отнюдь не превратились в фармакологический атавизм - прежнему широко применяются в комплексном лечении.

Фармакологические препараты оказывают лечебный эффект, но часто имеют побочные явления. В противовес им, натуральная терапия – фитотерапия или траволечение основана на травах, она ничуть не менее эффективна. Практика показывает, что в последние годы люди стали чаще прибегать к лечению травами. И один из видов фитотерапии, а точнее - мыловарение, хотелось бы раскрыть для читателей.

Возрождение интереса к традиционной медицине, охватывающей весь спектр растений, обусловлено несколькими причинами: во-первых, это реальная эффективность и высокая степень безопасности фитотерапии при длительном лечении хронических болезней; во-вторых, это характерное для растений богатство химического состава; в-третьих, доступность лекарственных растений, особенно по сравнению с современными импортными средствами. С успехом можно пользоваться лекарственными растениями в домашних условиях, изготавливая из них домашнее мыло. Но первоначальные знания необходимы любому, когда врачевание даже простейших недугов становится для большинства людей трудноразрешимой проблемой.

В первой главе: «О роли фитотерапии в жизни человека» нашего исследования рассматриваются вопросы о применении лекарственных трав исследователями, учеными, врачами: Петр I создал специальный «Аптекарский приказ» (первое государственное учреждение здравоохранения), организовал первую аптекарскую школу, «аптекарские огороды» - сады для разведения лекарственных растений. На сегодняшний день в Башкортостане существует проект «Башкирские травы». Его основатель, Константин Николаевич Назаревский, соединил все направления

и популяризовал осознанный подход к сохранению здоровья тела и духа. Он – исследователь народной медицины, занимается поиском начитанных людей, рецептов и продвижением уникальных сборов и чаев. Через некоторое время к Константину Назаревскому присоединился Михаил Викторович Гордеев – травник, кандидат биологических наук, который долгое время на практике изучал свойства лекарственных растений. Его фундамент – это понимание работы организма как биологического инструмента и знание химических свойств лекарственных растений. Основываясь на собственном 20-летнем опыте, он создает уникальные целебные сборы. В. Шербюлье, французский журналист, сказал: «Самый чудесный врач-природа, хотя бы потому, что излечивает три четверти всех болезней...». В данной главе раскрывается роль лекарственных трав, понятие фитопродукции, их виды и применение, показания и противопоказания использования фитомыла, правильное хранение и влияние на кожу.

Во 2-й главе: «Технология применения мыла на основе лекарственных трав в профилактике и лечения кожных заболеваний» нами проведено анкетирование с обучающимися «ГАПОУ РБ БМФК» о наличии проблем с кожей и фитотерапии в целом.

Полученные результаты анкетирования показали, что студенты достаточно активно применяют лекарственные травы: 56% из числа опрошенных используют природное сырье, 44% применяют синтетические лекарства, 72% покупают в аптеках, 16% собирают, 12% практикуют оба варианта при лечении заболеваний, а так же анкетирование показало нам, что 16% опрошенных студентов имеют проблемы с кожей. Мы познакомились с рецептами травяных отваров и их апробацией (всего 5 рецептов, у 5 травниц). Также мы научились собственноручно изготавливать натуральное мыло на основе лекарственных растений в домашних условиях. Было проведено тестирование фитомыла (на основе отвара шалфея и зверобоя) с участием медицинских работников Мишкинского и Бирского района РБ: Староарзаматово, городского поселения г. Бирск муниципального района Бирский район Республики Башкортостан. Медицинские работники признают эффективность мыла на основе лекарственных трав и рекомендуют их в качестве дополнительного средства ухода за кожей рук.

На основе такого богатого набора растительного сырья можно столько всего приготовить - даже обычное мыло. Эта форма фитопродукции удобна в применении и несомненно полезна, поэтому ему есть смысл быть.

Важно понимать, что эффективность фитотерапии – это комплекс знаний и методов создания и применения растительного сырья. Поэтому нужно знакомить людей с правилами сбора, приготовления и хранения лекарственных средств.

В результате исследования, можно сделать вывод, что фитотерапия не принесет вреда если соблюдать правила, а напротив – очень полезен и в некоторых случаях необходим. На наш взгляд, фитомыло - это новинка фитотерапии и его необходимо развивать. Мы считаем, что лучше

использовать в профилактике и лечении биологическое сырье, чем синтетическое.

### Список литературы

1. Альбанова, В. И. 03. Дерматология. Первая помощь при поражении кожи / В.И. Альбанова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 128 с.
2. Барнаулов О.Д. «Лекарственные свойства пряностей»/М.:Надежда – Москва, 2015г.
3. Геммерман А.Ф. «Лекарственные растения (растения-целители)» / М.: Высшая школа - Москва, 1990г.
4. Городинская В.С «Тайны целебных трав»/ М.: Советская Россия - Москва, 1989г.
5. Гречаный И. «Полный справочник лекарственных трав и целительных сборов»/ М.: Клуб Семейного Досуга – Москва, 2015г.
6. Дехтярев В.И. «Лекарственные растения»/ М.: Формат - Москва, 1991г.
7. Корсун В.Ф., Корсун Е.В. «Фитотерапия. Траиции российского травничества»/М.: Надежда – Москва, 2015г.
8. Ловкова М.Я., Рябинович А.М. «Почему растения лечат?»/ М.: Наука - Казань 1990г.
9. Л.С. Чиков «Пособие по сбору и заготовке лекарственных растений»/М.: Лесная промышленность – Москва,1982г.
10. Николаева Ю. «Лечим организм травами. Полезные советы и рекомендации»/М.: Рипол Классик – Москва, 2015г.
11. Никольский, П. В. Болезни кожи. Руководство для врачей и студентов / П.В. Никольский. - М.: Государственное издательство, 2020. - 375 с.
12. Середин Р.М., Соколов С.Д. «Лекарственные растения и их применение»/ М.: Книжное издательство – Ставрополь, 1973г.
13. <http://voennye-sanatorii.ru> – Военные санатории;
14. [http://Green\\_Apteka.ru](http://Green_Apteka.ru) – Зеленая аптека;
15. <http://www.uhelgi.ru> – Изготовление домашнего мыла
16. <http://marieclaire.ru> – Полезный журнал;
17. <http://rozavetrov8.ru> – Роза ветров;
18. <http://studfile.net> - СтудФайл;

## КАК ТОНАЛЬНОЕ СРЕДСТВО ВЛИЯЕТ НА НАШУ КОЖУ?

*Северюхина Е., Султанова И.*

*Руководитель: Ярыжнова А.А., преподаватель*

*ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Косметика — учение о средствах и методах улучшения внешности человека. Косметикой также называют средства и способы ухода за кожей, волосами и ногтями, также ротовой полостью, применяемые с целью улучшения внешности человека, а также вещества, применяемые для придания свежести и красоты лицу и телу. Косметология — раздел

медицины, разрабатывающий средства и мероприятия улучшения внешности человека посредством маскировки или устранения дефектов кожи, применения пластических операций и др. [1]

**Актуальность темы:** Вопросы красоты интересуют, наверное, всех женщин планеты всех возрастов с давних пор. Даже те, которые не переживают из-за внешнего вида в повседневной жизни, все равно чисто интуитивно хотя бы по праздникам стараются стать нарядными и как-то себя приукрасить. Нас также заинтересовала данная тема, и мы решили разобраться в ней поподробнее. Начиная с подросткового возраста все девушки стремятся к красоте, выглядеть взрослее, скрыть несовершенства кожи. И у нас возник вопрос: не вредим ли мы своему здоровью? Наши сверстницы, как, впрочем, и мы сами, ежедневно пользуемся косметикой как для ухода за кожей, волосами, так и декоративной. Поэтому выбор такой темы работы нам показался очень актуальным.

**Гипотеза:** безопасен ли состав тонального крема для использования в качестве косметического средства?

**Цель:** Исследование физико-химического состава тонального крема разных производителей, исследование предпочтений женской половины человечества в выборе косметических средств.

**Задачи:**

1. Исследовать состав и свойства компонентов тонального крема разных производителей;
2. Выявить популярность использования и выбора тонального крема различных производителей на основе социологического опроса;
3. Проанализировать все результаты, сделать выводы и дать рекомендации.

**Предмет исследования:** тональный крем

**Объект исследования:** физико-химические свойства тонального крема.

**Методы исследования:** эксперимент, сравнение, анализ и социологический опрос.

**Практическая значимость выбранного исследования:**

- 1) сформировать знания о веществах, которые входят в состав тональных средств;
- 2) научиться правильному выбору средств за кожей лица.

В результате анализа источников литературы и интернет источников в теоретической части, мы узнали историю возникновения тонального крема, его разновидности и правила подбора тонального средства.

**Как правильно подобрать тональный крем?**

Чтобы выбранный вами тональный крем не выглядел как маска, нужно верно определить тон кожи. Относительно славянской внешности можно определить 2 основных оттенка: розоватый и желтоватый. Учитывая это, внимательно выбирайте тональный крем. Часто в магазинах довольно плохое освещение, что не позволяет установить нюансы тона, поэтому нанесите крем на руку и выйдите на улицу, чтобы посмотреть, как он смотрится при естественном освещении.

Самое эффективный способ – попробовать крем на лице, но если вы не уверены в свежести тестера, делать этого не стоит. Оптимальный вариант для проверки тона – сгиб локтя или район декольте. [1]

**В практической части** нашей исследовательской работы, нами были выделены следующие этапы:

1. проведение анализа состава тонального крема разных производителей и их влияние на кожу;
2. выявление потребительских предпочтений тонального средства в виде социологического опроса студентов

#### *Анализ состава тонального крема разных производителей*

Для оценки состава и влияния входящих в состав ингредиентов тонального крема нами были исследованы 6 образцов разных производителей.

- 1) MAX FACTOR
- 2) VIVIENNE SABO
- 3) COLLAGEN ENOUGH
- 4) DIOR
- 5) CHANEL
- 6) DOLCE & GABBANA

При анализе учитывали состав, страну-производитель, отзывы покупателей (положительные и отрицательные), и среднюю стоимость продукта. Мнения покупателей о продукте сложились следующим образом:

#### **MAX FACTOR**

Консистенция крема – густая, плотная и абсолютно не жирная. Запах крема – косметический, нерезкий и приятный. После нанесения тонального крема макс фактор, тон лица выравнивается и получается практически лифтинговый эффект и все это благодаря четко разработанной формуле, составляющими которой являются силиконовые элементы, позволяющие пигментам преодолевать морщинки. Страна-производитель Ирландия. Стоимость 700 рублей.

#### **Vivienne Sabo**

Крем имеет довольно плотную консистенцию, капля стойко держится на коже. Но при всей своей плотности в нем нет некой пудровости, которая присуща плотным матирующим тональным основам. При распределении ощущается водянистость и скользящая силиконистость, которая какое-то время не застывает на коже, а позволяет все хорошенько распределить. Забегая вперед, хочется отметить, что крем легко поддается ручному нанесению, что несомненно похвально. Нанесение пальцами благоприятным образом сказывается на экономичности расхода. Страна- производитель – Франция. Стоимость 761 рубль.

#### **Collagen Enough**

Консистенция плотная, довольно вязкая на первый взгляд. Но наносится на кожу без проблем и кистью и спонжем и руками. Производитель: Россия, стоимость 590 рублей.



## **Dior**

Консистенция у тонального крема однородная и густая, текстура кремовая, то есть это не какой-то лёгкий водянистый флюидик, это совершенно полноценный тональный крем. Производитель – Франция, стоимость достигает 4950 рублей.

## **Chanel**

Тональный крем имеет довольно жидкую консистенцию, по руке растекается, но всё же гуще воды. Пигментированность средства достаточно высокая. Растягивается по коже с признаками сухости достаточно сложно. Производится во Франции, стоимость достигает 8669 рублей.

## **Dolce & Gabbana**

Консистенция не похожа на обычный тональный крем, она более жидкая, более нежная. Страна производитель: Италия, стоимость 4100 рублей.

Проанализировав состав на упаковках образцов, мы обратили внимание, что состав практически схож и не является безвредным. В качестве эксперимента нами было проведен опыт на «впитываемость». Из-за разницы ценовой категории выбранных тональных средств, мы использовали MAX FACTOR, VIVIENNE SABO, COLLAGEN ENOUGH, DIOR.

В ходе эксперимента необходимо нанести тональный крем на ладонь, подождать 15-20 минут, для того чтобы крем на руке равномерно распределился и впитался и оставить след своей руки на белом листе формата А4.

В ходе эксперимента мы обнаружили, что тональный крем, не полностью, но впитывается в кожу. Значит, чем тональное средство больше впитывается в кожу, тем больше веществ попадает в глубокие слои кожи. Исследуя состав тональных кремов и классифицируя вещества по степени влияния на кожу, мы выяснили, что для создания тонкой пленки в крема добавляют глицерин( $C_3 H_8 O_3$ ) и разные виды силикона (Dimethicone, Phenyl Trimethicone и др.)

Согласно рекламе, эти вещества призваны увлажнять кожу, удерживая в коже влагу и забирая ее из окружающей среды. Однако при влажности воздуха меньше 65-70% (что чаще всего наблюдается в Российском климате), эти вредные компоненты в косметике наоборот сушат кожу, вытягивая влагу из глубоких слоев кожи на ее поверхность и в окружающую среду. [2]

Установилась закономерность, чем больше в креме содержание разных видов силикона, тем меньше он впитывается в кожу. Но при этом продукт очень сильно сушит кожу.

Вывод: исследование упаковок по составу и отзывы покупателей показали, что в состав тонального крема входят сходные химические компоненты. И независимо от ценовой принадлежности товаров у образцов тонального крема даже люксового сегмента есть недостатки и положительные стороны. А эксперимент на «впитываемость» показал, что тональный крем, не полностью, но впитывается в кожу. Лучше всего



впитался тональный крем от DIOR, значит компонентов больше попадает в глубокие слои кожи.

### *Социологический опрос*

Для того чтобы узнать мнение девушек о тональном креме, мы провели опрос среди студенток – учащихся в «Бирском-медико-фармацевтическом колледже» города Бирска. В опросе приняли участие 30 человек.

Вопросы анкеты:

1. Пользуетесь ли вы тональным кремом?
2. Как часто вы им пользуетесь?
3. Пользовались ли вы когда-нибудь тональным средством следующих производителей: 1) MAX FACTOR  
2) VIVIENNE SABO  
3) COLLAGEN ENOUGH  
4) DIOR  
5) CHANEL  
6) DOLCE & GABBANA  
7) другие
4. Как вы считаете влияет ли тональный крем на ваш внешний вид?
5. Ваш возраст?
6. Важна ли для вас при выборе тонального средства показатель «безопасность»?
7. При выборе тонального средства вы руководствуетесь «доступностью» средства по ценовому показателю или брендом? (Приложение Б)

В результате социологического опроса были получены следующие результаты:

24 человека из 30 опрошенных используют тональное средство, и только 31 % делает это каждый день. Опрос показал, что популярностью пользуются тональные средства более доступные по цене, а средства люксовой линейки, использовались очень редко. По поводу влияния на внешний вид использования тонального средства были получены следующие результаты: 40 % считают, что влияет, 20 %, что не влияет, остальные считают возможным данный факт. Не менее важным показателем опроса остается то, что 48 %, а это 15 человек, имеют возраст 18-19 лет. При ответе на вопросы о «безопасности» и «доступности» тонального средства, мы получили, что только 33 % опрошенных думают о «безопасности» при выборе тонального средства и 21 человек (70%) при выборе тонального средства, руководствуются «скидками».

Тональный крем - популярный в наше время косметический продукт, который позволяет людям скрывать недостатки кожи. Но безопасно ли влияет он на неё? Подведем итоги:

В результате собранной и представленной информации, мы убедились, что любое тональное средство, даже самое качественное, будет нести ущерб вашей коже. Но для того, чтобы уменьшить вредное воздействие, нужно правильно подготавливать кожу перед нанесением тонального средства.

Тональный крем не до конца впитывается в кожу, так как при нанесении тонального крема на коже формируется силиконовый слой, который

- затрудняет процессы тепло - и газообмена в коже,
- способствует накоплению загрязнений на поверхности кожи, что отрицательно влияет на состояние юношеской кожи, может привести к появлению акне,
- вещества, входящие в состав тональных кремов необходимы для его функционирования «как грима», но в большинстве своём оказывают неблагоприятное влияние на кожу,
- влияние некоторых химических соединений на кожу не выявлено до конца, или в Интернете содержится противоречивая информация по их влиянию.

Эксперименты на «впитываемость» доказали, что ценовая категория практически никак не может обезопасить нашу кожу от воздействия ингредиентов, входящих в состав косметического средства. Опыт показал, что следование моде и рекламе не всегда оправдано. Известность бренда и его ценовая категория не гарантирует качества продукции и достижения желаемого результата.

В результате социологического опроса 30 девушек разного возраста, мы увидели, что большинство используют декоративную косметику, в том числе тональный крем, но не все задумываются о его безопасности для своей кожи.

Сегодня косметический рынок буквально переполнен самыми разными средствами косметики. Склонность попробовать некоторые из них очень и очень велика. Этому способствует и реклама!!! Следует помнить, что необходимо использовать косметические средства только по мере надобности и выбирать с учетом особенностей кожи.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Краски. История макияжа/ Лиза Эдридж / First published in the English language in 2015 by Harry N. Abrams, Incorporated, New York / ORIGINAL ENGLISH TITLE: FACE PAINT:THE STORY OF MAKEUP / Фаррелл О. О., перевод на русский язык, 2016 Оформление.ООО «Издательство «Э», 2016
2. Новая косметология. Косметические средства: ингредиенты, рецептуры, применение / М. ООО ИД «Косметика и медицина», 2015
3. Основы косметической химии. Базовые ингредиенты. Том 1 /Ред. Пучкова Т.В. – М.:ООО «Школа косметических химиков», 2017
4. <https://pro-lico.ru/obzory-kosmetiki/tonalnye-krema-i-konsilery/tonalnyy-krem-max-factor-lasting-performance-obzor-i-moy-opyt-ispolzovaniya.html>

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ МЁДА

---

*Султанова Е.И.*

*Руководитель: Абрарова Р.М., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Данная учебно–исследовательская работа написана на основе материалов, изученных из научной литературы. В работе показана сравнительная характеристика различных образцов мёда. Во введении обозначены цель, задачи работы; объект, предмет и гипотеза исследования.

В теоретической части кратко изложены общие сведения о мёде, история использования мёда человечеством, пути создания мёда в пчелином улье, физические свойства и химический состав, а также влияние мёда на организм человека. Мёд это удивительный дар природы, неповторимое творение пчёл и цветов. Башкирский мёд ценится своими свойствами, которые определяются природно-климатическими условиями Башкортостана, его богатой и своеобразной растительностью.

В практической части применены органолептические методы исследования. Самыми распространёнными органолептическими методами исследования мёда являются пробы на консистенцию, вкус, цвет и аромат. В ходе дегустации мёда собираются сведения, содержащие замечания дегустаторов; после чего составляется таблица, обобщающая физические свойства каждого образца. В результате анализа таблицы выявляется победитель, имеющий лучшие показатели, также происходит распределение остальных образцов. Также применены лабораторные методы исследования мёда. К наиболее используемым лабораторным методам исследования мёда относятся: определение кристаллизации мёда, обнаружение в мёде примеси мела, обнаружение в мёде примеси крахмальной патоки, определения в мёде инвертированного сахара, обнаружение в мёде сахарной патоки, выявление в мёде цветочной пыльцы, проба с помощью листа бумаги, проба с раствором йода.

По результатам исследования, определены следующие выводы: при проведении лабораторных опытов, выяснили, что лучше отдавать предпочтение мёду местных пчеловодов. Установили связь между исследованием доброкачественности и внешними признаками мёда. Итак, самый доброкачественный мёд имеет следующие признаки: цвет от бело-жёлтого до насыщенного жёлтого. Вкус сладкий с привкусом пыльцы, допускается терпкость. Консистенция средней тягучести, при падении с ложки стекает медленно, но не долго. Аромат приятный. Напоминает луговые цветы или аромат цветков липы. Если покупателям предлагается мёд тёмного цвета и с полуприятным запахом, следует поинтересоваться, из каких растений он выработан. Такие признаки может иметь только гречишный, особенный лечебный падевый, лесной или вересковый. Если вам не могут предоставить соответствующих документов и доказательств, не спешите покупать, возможно, вам предлагают подделку или мёд не первой

свежести. Мы можем утверждать, что мёд, купленный у местных производителей, зачастую оказывается куда более качественным, чем мёд аптечный или магазинный, «проверенный на наличие тяжёлых металлов, пестицидов и радиоактивных частиц».

Мёд – это слово, знакомое каждому с детства. Мёд ассоциируется у нас с чем-то сладким, солнечным, золотистым. Он напоминает нам рой мультипликационных пчёл, весёлого и доброго мишку Вини-Пуха. На протяжении всей жизни современного человека, мёд остаётся неизменной составляющей его рациона. Им лечат простуду, делают косметические процедуры, поднимают иммунитет и просто с удовольствием пьют чай. Поэтому так важно знать, какой мёд вы покупаете себе и своим родным. Его можно купить в магазине, в аптеке, приобрести у местных знакомых пчеловодов – любителей. И везде вас может подстерегать обман.

Как разобраться во всём обилии представленной продукции? Как не верить слепо улыбкам и уверениям продавца? Очень просто. Необходимо требовать соответствующие документы и доказательства. Пробуйте на вкус, разбирайтесь в аромате, обращайтесь внимание на консистенцию. Вы имеете на это полное право! С точки зрения закона вы потребитель, и просто, вы человек, покупающий продукты для своих родных.

Со своей же стороны, заручившись результатами своих лабораторных исследований, мы советуем вам приобретать мёд у проверенных временем местных производителей. Помните, ваше здоровье и здоровье ваших близких зависит только от ваших знаний, умений и настойчивости! Будьте здоровы!

#### Список литературы

1. Мед и его исследование / А. В. Аганин; под ред. П. В. Житенко. - Саратов : Изд-во Саратовского ун-та, 1985. - 152 с. : ил.; 20 см.
2. Лекарственные растения и продукты пчеловодства / В. В. Донцов, И. В. Донцов. – Нижний Новгород : Флокс, 1992. – 352 с., [16] л. ил. – Прил.: с. 321–349. – Библиогр.: с. 351. – ISBN 5-87198-012-0.
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4> Википедия

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В АПТЕЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

---

*Фазлетдинова Назгуль, Шаймиева Айгуль.*

*Руководитель исследовательской работы Миргалиева Ольга Ивановна,  
преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Повышенное внимание к использованию растительных препаратов на современном этапе обусловлено стремлением современной медицины к лекарственным препаратам, которые могут воздействовать на организм, практически не вызывая побочных эффектов.

И эта тенденция сохраняется благодаря эффективности, безопасности и экономической целесообразности растительных лекарственных средств.

По этим причинам возрастает спрос населения на растительные препараты.

Наиболее востребованными в настоящее время на фармацевтическом рынке являются растительные лекарственные средства в виде спиртовых или водно-спиртовых извлечений, которые называются настойками.

Технологическая схема производства настоек из пустырника пятилопастного и валерианы лекарственной складывается из нескольких стадий:

1. Вспомогательные работы (ВР);
2. Экстрагирование;
3. Очистка извлечения;
4. Стандартизация;
5. Фасовка, упаковка, маркировка;
6. Рекуперация экстрагента из отработанного сырья.

ПУСТЫРНИК ПЯТИЛОПАСТНЫЙ



Рис.1 Пустырник пятилопастный.



Рис.2 Валериана лекарственная

**Цель работы:** изучить изготовление и приготовить спиртовые настойки из лекарственного растительного сырья необходимые для проведения практических занятий по ПМ 02 "Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных внутриаптечных видов контроля".

В соответствии с целью в научно-исследовательской работы поставлены следующие **задачи:**

- Изучить технологию изготовления и проведение контроля качества настоек.
- Охарактеризовать основные способы приготовления настоек — мацерацию и перколяцию.
- Составить материальный баланс и рабочую пропись изготовления настойки валерианы 200мл и настойки пустырника 100мл.
- Приготовить настойки.



- провести контроль качества настойки из корневищ с корнями валерианы.

**Работа №1.** Изготовление спиртовой настойки корневищ с корнями валерианы.

Расчеты:	
Rhizomata	cum
radicibus Valerianae	40,0
<u>Aethanoli 70% до 200 ml</u>	
Vобщ=200 ml	

Описание ингредиентов  
 Корневища с корнями валерианы – Rhizomata cum radicibus Valerianae.

Внешние признаки. Цельное сырье. разрезанные, длиной до 4 см, толщиной до 3 см, часто с рыхлой или полой, с поперечными перегородками, сердцевинной. Корни гладкие или слегка продольно-морщинистые, ломкие, различной длины, часто отделены от корневища. Цвет корневищ и корней снаружи желтовато-коричневый, светло-коричневый, коричневый. Запах сильный, ароматный.

Спирт этиловый 70 % (Aethanolum)  
 Бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом.



**Рис.1** Отмеривание



**Рис.2** Перколятор заправленный корневищем с корнями валерианы

**Вывод:** Используя лекарственное растительное сырье, выращенное на учебном участке колледжа, мы приготовили галеновый препарат – настойку валерианы, который используется на практических занятиях по технологии изготовления лекарственных форм, используется на демонстрационном экзамене по ПМ 02.

**Работа №2** Изготовление спиртовой настойки пустырника.

Расчеты:	
Herba Leonuri	10,0
<u>Aethanoli 70% до до 100 ml</u>	
Vобщ=100 ml	

Технология изготовления настойки.  
 Для получения необходимого объема настойки необходимо взять один перколятора. Используем цилиндрический перколятор на 100мл.



**Вывод:** используя лекарственное растительное сырье, выращенное на учебном участке колледжа, мы приготовили галеновый препарат – настойку пустырника, который используется на практических занятиях по технологии изготовления лекарственных форм, используется на демонстрационном экзамене по ПМ 02.

**Работа №3. Контроль качества настойки валерианы**

Анализ проводим согласно ГФ десятого издания.

Метод – алкалиметрия;

Титрант – 0.1М раствор NaOH

Индикатор – фенолфталеин;

Переход окраски – до розового окрашивания.

$$C\% = V_{\text{титр}} * T_c * K_p * 100\% / a,$$

где

$V_{\text{титр}}$  - составил 0,3мл,

$T_c$  - составляет 0,01021г/мл,

$K_p$  - составляет 1,

$a$  - составляет 1 мл.

$$C\% = 0,3 * 0,01021 * 0,99 * 100\% / 1 = 0,30\%$$

**Вывод:** в результате данного исследования установили, что приготовленная нами настойка валерианы соответствует по количественному содержанию действующего вещества настойки - изовалериановой кислоты фармакопейной статье.

**Заключение.**

При проведении данной работы мы подробно изучили теоретические основы изготовления лекарственной формы - настойки, которая не входит в программу нашей подготовки, этим мы расширили свой кругозор в интересном для нас предмете – технология изготовления лекарственных форм. Мы приготовили две часто используемых настойки, обладающие своими особыми органолептическими свойствами: обе настойки пахучие с характерными запахами, их применение в медицине актуально и на сегодняшний день.

Обе приготовленные нами настойки используются студентами на практических занятиях, на площадке демонстрационного экзамена по ПМ 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля», а также могут использоваться на площадке Регионального чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и чемпионата высоких технологий Республики Башкортостан который проходит с 14 по 22 апреля 2023 года.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ И УЧАСТИЕ ЕЕ В ЛЕЧЕБНО- ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I ТИПА

---

*Шарова К.*

*Руководитель: Тестянова Я. Е., преподаватель  
ГБПОУ НО «Нижегородский медицинский колледж»*

Сахарный диабет (СД) I-го типа относится к самым распространенным заболеваниям 21 века. Казалось бы, медицина сделала гигантский скачок вперед за последние десятилетия, но диагноз «сахарный диабет I-го типа» по-прежнему для многих звучит как приговор [4, с. 135]. В последнее время проблема данного заболевания приобретает всё больше медико-социальную значимость в связи с высокими показателями заболеваемости, значительными показателями трудовых потерь, ведущим местом среди всех причин ранней инвалидизации, смертности и огромными расходами в системе здравоохранения. И также относится к приоритетам национальных систем здравоохранения практически всех стран мира, защищенным нормативными актами ВОЗ. Многими исследователями отмечается тенденция к омоложению контингента больных с сахарным диабетом.

Сахарный диабет – это заболевание, обусловленное абсолютной или относительной недостаточностью инсулина и характеризующуюся нарушением углеводного и других видов обмена.

Сахарный диабет I-го типа (инсулинозависимый диабет) (ИНСД) - это полигенное многофакторное заболевание, в основе которого лежит иммуноопосредованная или идиопатическая деструкция  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности [4, с. 137].

*Актуальность проблемы.* Сахарный диабет – третья по распространённости причина смерти после сердечно-сосудистых заболеваний и рака.

Подъём распространённости сахарного диабета связан с особенностями образа жизни, происходящими социально-экономическими изменениями, ростом популяции, урбанизацией и старением населения.

Сахарный диабет является тяжелым хронически прогрессирующим заболеванием, которое требует пожизненной медицинской помощи и является основной причиной преждевременной смерти. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждые 10 секунд во всем мире от сахарного диабета умирает 1 человек, что означает, что ежегодно умирает около 4 миллионов человек — больше, чем от СПИДа и гепатита.

*Объект исследования.* Лечебно-диагностический процесс при заболевании сахарный диабет I типа.

*Предмет исследования.* Профессиональная деятельность медицинской сестры по выявлению и решению проблем пациента при сахарном диабете I типа.

*Область исследования.* Пациенты с заболеванием сахарного диабета I типа.

*Цель и задачи исследования.* Основная цель работы заключается в выявление особенностей профессиональной деятельности медицинской сестры для пациентов терапевтического отделения с сахарным диабетом I типа, показать значимость сестринского ухода для пациентов с данным диагнозом для предотвращения дальнейших осложнений их заболевания.

*Задачи:* анализ научных исследований по проблеме заболевания сахарного диабета I типа, роль медицинской сестры в уходе за пациентом и его течение болезни в социально-культурных и медико-психологических аспектах; выявление перечня проблем пациента с сахарным диабетом I типа; проведение наблюдений за профессиональной деятельностью медсестры в терапевтическом отделении при уходе за пациентами с заболеванием сахарного диабета I типа; анализ и обобщение результатов исследования, составление и разработка памятки для пациентов с сахарным диабетом I типа.

*Теоретическая и практическая значимость работы* заключается в том, что результаты данного исследования помогут медицинским сестрам глубже понять значимость профессионального сестринского ухода, и также, что означает самостоятельно принимать решения, делать правильный выбор и выполнять свои профессиональные обязанности.

*Методы:*

- 1) аналитический - работа с источниками информации по проблеме исследования; работа с документацией (Трудовой кодекс РФ, СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», ФЗ от 21. 11. 2011 г. № 323 «Основы охраны здоровья граждан в РФ», «Этический кодекс медицинской сестры России от 1. 04. 1997 г. ч. II ст. 1 – 10, ч. III ст. 11 – 13, ч. IV ст. 14 – 16, ч. V ст. 17») студентов;
- 2) социологический - эмпирическое исследование (констатирующий эксперимент);
- 3) количественный и качественный анализ полученных результатов; статистическая обработка.

*Материалы исследования:* истории болезни, работа сестринского персонала, анкета пациентов «Уровень знаний о своём заболевании и выявления профессиональной и медицинской деятельности медсестёр при уходе за пациентом с заболеванием сахарный диабет I типа».

*Используемые методики:*

- 1) Анкета пациента «Уровень знаний о своём заболевании и выявления профессиональной и медицинской деятельности медсестёр при уходе за пациентом с заболеванием сахарный диабет I типа».

*Опытно-экспериментальное исследование* было проведено на базе «Городской клинической больницы № 12 Сормовского района г. Нижнего Новгорода» терапевтического отделения.

Сахарный диабет, как одно из немногих заболеваний очень опасен осложнениями. К основным осложнениям относятся ангиопатия и полинейропатия, так же ухудшение зрения, нарушение функций почек, диабетическая стопа и кетоацидоз.

Поводя итоги, можно сказать, что опасность данного заболевания заключается в невозможности абсолютного излечения, вследствие чего, патология в течение жизни становится образом жизни людей. Именно поэтому своевременное и квалифицированное оказание помощи на поликлиническом этапе, улучшает прогноз в отношении жизни и значительно снижает риск развития заболеваний, осложнений и инвалидизации пациента.

Попытка выявления особенностей профессиональной деятельности медицинской сестры и участие ее в лечебно-диагностическом процессе пациентов с заболеванием сахарного диабета I типа была предпринята в данной работе. В ней проверялись выдвинутые нами гипотезы о том, что 1) не соблюдение медицинскими работниками профессионального ухода оказывает отрицательное влияние на эффективность всего лечебного процесса пациента с сахарным диабетом I типа; 2) соблюдение медицинским персоналом специализированного ухода позволяют сделать эффективным лечебный процесс пациента и снизить риск возникновения нарушения здоровья у него.

Оказание профессиональной помощи со стороны медсестер людям с таким диагнозом, конечно, влечет за собой облегчения состояний данных пациентов. Образование и опыт, которых позволяет оказывать высококачественные сестринские услуги. Качество медицинской помощи — это совокупность характеристик, подтверждающих соответствие оказанной медицинской помощи имеющимся потребностям пациента (населения), его ожиданиям, современному уровню медицинской науки и технологии.

А сахарный диабет - это пожизненное заболевание, и для удовлетворения нарушенных потребностей пациенты нуждаются в уходе. И поэтому роль медицинской сестры при этом неоценима и очень важна, так как уход является составной частью лечения, влияющей в немалой степени на ее эффективность и некоторые хронические заболевания требуют активного её участия.

Роль медицинского персонала заключается в том, чтобы объяснить пациентам важность соблюдения лечебного питания, научить их самоконтролю и адаптации к лечению, к конкретным условиям жизни. Они могут не только добиться соблюдения режима лечения, не только устранить препятствия и барьеры, которые могут быть скрыты от врача, но и обеспечить участие пациента в решении вопросов лечения.

А именно роль медицинской сестры в организации ухода за пациентом, его лечении является первостепенной и неоценимой и играет огромную роль в медицинской и профессиональной деятельности, являясь важным звеном в

процессе лечения. Добрая, внимательная, отзывчивая, милосердная, гуманная медицинская сестра – лекарство для души пациента. Пациенты доверяют медперсоналу самое ценное, что имеют – здоровье.

Важными качествами медицинской сестры являются профессионализм, сострадание, милосердие, терпение, ответственность и вежливость. Роль инвазивных методов диагностики и лечения со временем будет возрастать. Это обязывает медсестер тщательно изучать существующие и вновь внедряемые технические средства, осваивать инновационные методы их применения и соблюдать деонтологических принципы работы с пациентами на различных этапах лечебно-диагностического процесса.

Инструментом исследования послужила специально выбранная методика: Анкета пациента «Уровень знаний о своем заболевании и выявление профессиональной и медицинской деятельности медицинских сестер при уходе за пациентом с заболеванием сахарным диабетом I типа».

Полученные данные позволили выявить особенности профессиональной деятельности медицинской сестры, ее участие в лечебно-диагностическом процессе пациентов с заболеванием сахарного диабета I типа и оценить оказание им профессиональной помощи: среднее арифметическое значение участия медсестры в лечебно-диагностическом процессе по данной методике – 7,5 баллов к ним относится 85,4 %.

В данную категорию входят медсестры, набравшие наибольшее количество баллов, что дает нам основание считать их интересующимися здоровьем своих пациентов и сопереживающими им; другие 14,6 % (5 человек) характеризуются, как медработники с безразличным отношением к категории людей с данным заболеванием, и для них дальнейшая судьба и исход пациентов не имеет значение, о чем и говорят данные средне – арифметического значения – 2,7 баллов.

А также не мало важную роль в заболевании сахарного диабета играет гендерный признак пациентов: число заболевших женщин составляет 19 человек, что соответствует 54,3 %, а число мужчин составило 16 человек – 45,7 %.

Значение имеет и возраст пациентов: возрастной состав испытуемых оказался различный: 14,6 % от 18 до 30 лет (5 человек), 42,8 % - 30 – 45 лет (15 человек), 28 % - 45 – 65 лет (10 человек) и 14,6 % - старше 65 лет (5 человек).

Некоторые пациенты считают, что физическая нагрузка им не нужна, это 20 испытуемых, у 14,6 % - мнение противоположное - нужна, что составляет 5 человек от группы испытуемых и 28 % (10 человек) которые затрудняются ответить.

На основании полученных результатов экспериментальных данных можно сделать вывод, что пациенты недостаточно информированы о своем заболевании, не знают, как правильно себя вести при нем, не ведут дневник самоконтроля.

Исследуя проблему выявления особенностей профессиональной деятельности медицинской сестры, участие ее в лечебно-диагностическом

процессе пациентов с заболеванием сахарного диабета I типа и оказание им профессиональной помощи, становится очевидным, что от правильной организации работы медперсонала, технологии выполнения манипуляций, доброжелательного настроя по отношению к пациенту и его родственникам, безусловно, зависит исход заболевания. Но все это не является достаточным условием. Главное для благоприятного исхода сахарного диабета – это активное участие и желания самого пациента и его родственников, включая все необходимые этапы.

Тогда, таким образом борьба с сахарным диабетом и его осложнениями зависит не только от слаженной работы всех подразделений специализированной медицинской службы, но и от самих пациентов, без участия которых невозможно достичь стойкой и продолжительной компенсации сахарного диабета. Эта проблема может быть успешно решена только тогда, когда все известно о причинах, этапах и механизмах ее создания и развития.

### **Список литературы:**

1. Алексеева Е. Б. Воспитание нравственно-этической культуры медицинских сестер лечебного учреждения /Е. Б. Алексеева //Международный журнал экспериментального образования. - 2014. - № 10. – 25 с.
2. Гончарова Е. В. Управление диабетом и современные возможности самостоятельного гликемического контроля /Е. В. Гончарова, Н. А. Петунина // Медицинский совет. - 2017. - № 3. – 27 с.
3. Гурвич М. М. Диета при сахарном диабете / М. М. Гурвич. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 915 с.
4. Дедов И. И., Балаболкин М. И. Сахарный диабет: патогенез, классификация, диагностика, лечение. - М., Медицина, 2014. – 147 с.
5. Изменения кожи и слизистой полости рта при сахарном диабете и их профилактика /А. Ф. Вербовой // Медицинский совет. - 2017. - № 3. – 63 с.
6. Мухина С. А., И. И. Тарновская — Практическое руководство по основам сестринства; 2-е издание, доп. М.: — ГОТАР — Медиа 2008. — 512 с.
7. Подачина С. В. Витамины. Профилактика и лечение осложнений у больных сахарным диабетом /С. В. Подачина// Медицинский совет. - 2017. - № 3. - 115 с.



# ИССЛЕДОВАНИЕ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА, СОДЕРЖАЩИХ МЁД

*Янгуатова Дарина Эриковна, Даутова Диана Рустемовна,  
Руководитель: Валеева Зульфия Фарисовна,  
преподаватель ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Со времен глубокой древности люди знали о целебных свойствах продуктов пчеловодства. Применение их в медицинской практике не утратило своего значения и в настоящее время, несмотря на большие достижения в области органического синтеза лекарственных средств. Терапевтическую активность пчелиного яда и меда, действие маточного молочка используют многие врачи в борьбе с разными болезнями. С древнейших времен продукты пчеловодства считался «панацеей» от всех болезней и не зря, т.к. его включают в состав совершенно разных лекарственных средств, применяющихся в различных областях медицины. [2]

Современные клинические и экспериментальные данные позволили врачам сделать вывод, что продуктам пчеловодства присущ ряд целебных свойств. Он обладает противомикробным, противовирусным, противогрибковым, противовоспалительным действием, иногда по силе превосходящим антибиотики, при этом продукты пчеловодства не вызывает дисбактериоза.

**Актуальность исследования** заключается в том, что в настоящее время из-за побочных эффектов химических медикаментов люди вернулись к натуральным лечебным препаратам. После долгого испытания продукты пчеловодства занимают одно из ведущих мест среди натуральных средств лечения. И поэтому для эффективной деятельности аптечной организации необходимо провести исследование ассортимента на основе мёда. В данной исследовательской работе будет изучено насколько широк ассортимент препаратов на основе мёда в аптечной организации.

**Цель работы:** исследовать ТАА, содержащие продукты мёда.

**Объект исследования:** товары аптечного ассортимента, содержащих мёд, из ассортимента аптеки.

**Предмет исследования** – маркетинговая характеристика ТАА, содержащих мёд.

**Задачи исследования:**

1. Изучить литературные источники по избранной теме исследования.
2. Проанализировать аптечный ассортимент ТАА, содержащих продуктов пчеловодства на примере ЦРА № 41 г. Бирск.

Слово «ассортимент» заимствовано из французского, происходящего от assortir – «подбирать, сортировать, гармонировать». В современном русском языке слово означает «подбор различных видов и сортов товаров или изделий» или «подбор (комплект) однородных предметов».

Исходя из значения слова «ассортимент» дадим определение понятию ассортимент аптечной организации. *Пчела* (Anthopila) – это летающее насекомое, относящееся к надсемейству жалящих перепончатокрылых, подотряду стебельчатобрюхие, отряду перепончатокрылые.

*Мед* (Mel)–нектар цветков, собранный пчелами и особым образом ими переработанный. Считается пищевым продуктом с полезными свойствами. Мед-

высококалорийный продукт: 100 г меда содержит до 300 ккал. Мед-идеальный пищевой продукт в том случае, когда организму нужно восполнить энергетический запас: это «горючее», которое быстро усваивается на 97-98%. *Химический состав.* В состав меда входят витамины, аминокислоты, ферменты (диастаза, каталаза), эфирное масло, органические кислоты и другие БАВ растений. Основную часть меда (до 70%) составляют полисахариды, декстроза, состоящая из молекул глюкозы, и левулеза, состоящая из молекул фруктозы. *Применение.* Мед обладает общеукрепляющими свойствами, стимулирует иммунитет, нормализует состав крови, благотворно влияют на функцию сердечно-сосудистой и нервной системы, оказывая коронарорасширяющее и седативное действие. Мед рекомендуют при слабости, анемии, истощении, астенических состояниях, подверженности простудными заболеваниями, ведущим к снижению качества жизни. Обладает противомикробным и противогрибковым действием. Мед входит в состав многочисленных БАД к пище, оказывающих общеукрепляющее и легкое тонизирующее действие и предназначенных для повышения защитных сил организма, повышения физической и умственной работоспособности. Это «Мед тонизирующий с пыльцой цветочной», «Мед тонизирующий с молочком маточным», «Мед тонизирующий с экстрактом прополиса» и др.[4] Исследование проводилось на базе аптеки №41 ГУП «Башфармация» РБ г. Бирска.

Исследование товаров аптечного ассортимента, содержащих мед:

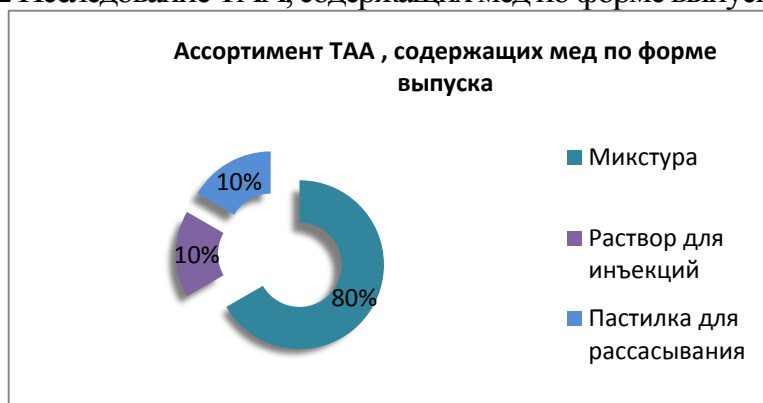
Таблица 1.

№ п/п	Наименование ТАА, производитель	Форма выпуска	Способ применения	Стоимость, руб	Состав
1	Метроп ГП, Дальхимфарм, Россия	раствор для инъекций	подкожно	2513	Мед пчелиный, вода для инъекций
2	Медовый Алтайский Бальзам Сладкий сон, ООО «Алтай Селигор», Россия	микстура	внутреннее	350	Сахар-песок, вода питьевая, сок черноплодной рябины, мед натуральный, плоды шиповника, корни и корневища валерианы, трава душицы, плоды рябины обыкновенной, трава пустырника, орех кедровый, цветки календулы, лимонная кислота
3	Медовый Алтайский Бальзам Сильное сердце, ООО «Алтай Селигор», Россия	микстура	внутреннее	339	Сахар-песок, вода питьевая, сок черноплодной рябины, мед натуральный, плоды боярышника, плоды рябины черноплодной, трава пустырника, листья мяты, орех кедровый, плоды рябины обыкновенной, плоды шиповника, листья земляники, почки березы, лимонная кислота
4	Медовый Алтайский Бальзам Крепкий иммунитет, ООО «Алтай Селигор», Россия	микстура	внутреннее	339	Сахар-песок, вода питьевая, сок черноплодной рябины, мед натуральный, корни и корневища родиолы розовой, плоды шиповника, листья облепихи, плоды рябины обыкновенной, листья смородины черной, корни и корневища девясила, листья мяты, орех

5	Медовый Алтайский Бальзам Женское здоровье, ООО «Алтай Селигор», Россия	микстура	внутреннее	230,90	Сахар-песок, вода питьевая, сок черноплодной рябины, мед натуральный, красная щетка, душица, ромашка, тысячелистник, клевер, можжевельник, мята, рябина красная, шиповник, лимонная кислота
6	Дыши мед-малина, Альба Тимент, Польша	Пастилки для рассасывания	внутреннее	334	Сахар, сироп глюкозы, мед пчелиный, малина сушеная

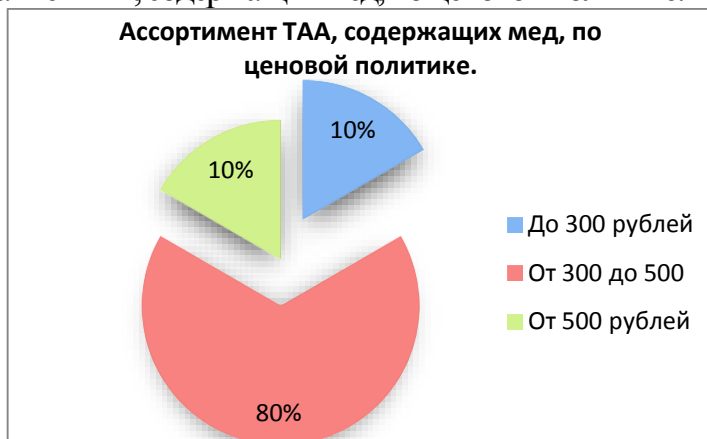
Исходя из данных таблицы 1, можно сделать вывод, что в аптеке имеется 6 ТАА, содержащих мёд. Из них 1 являются ЛП, а 5-БАДами.

### 2 Исследование ТАА, содержащих мед по форме выпуска.



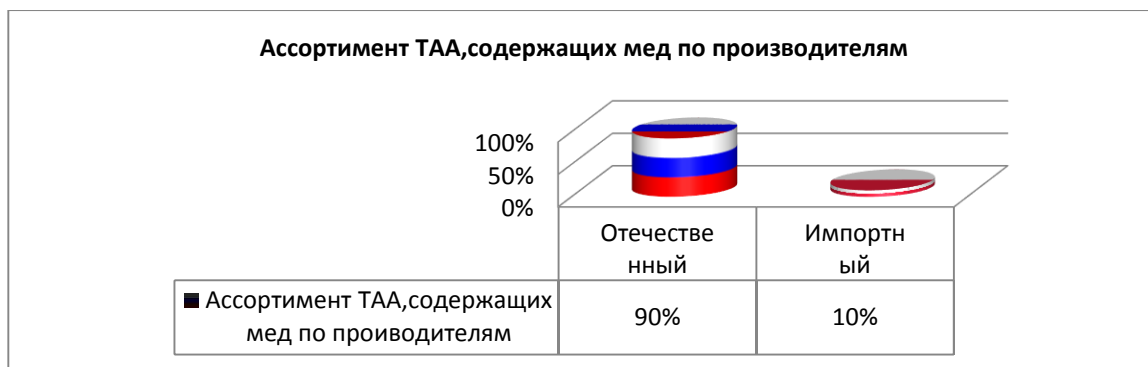
В ходе проведенного анализа выявлено, что в структуре ассортимента ТАА из продуктов пчеловодства преобладают ЛП и БАДы по форме выпуска микстуры (80%)

### 3. Исследование ТАА, содержащих мед, по ценовой политике.



В ходе проведенного анализа выявлено, что в структуре ассортимента ТАА, содержащих мед преобладают ЛП и БАДы средней стоимости, от 300 до 500 рублей (80%).

### 4. Исследование ТАА, содержащих мед по производителям.



В ходе проведенного анализа выявлено, что в структуре ассортимента ТАА, содержащих мед преобладают ЛП и БАДы отечественного производства (90%).

В ходе выполнения исследовательской работы на базе аптеки №41 ГУП «Башфармация» РБ г. Бирск, расположенная по адресу г. Бирска ул. Мира, 22, было выявлено:

1. Исследование товаров аптечного ассортимента, содержащих мед имеется, что предоставляет потребителю выбор лекарственных препаратов;
2. Наиболее часто встречаются препараты в жидкой лекарственной форме (микстуры), также по одной позиции составляют в виде раствора для инъекции, таблетки для рассасывания.
3. Лидирующее место среди стран-производителей занимает Россия.
4. В структуре ассортимента ТАА, содержащих мед преобладают ЛП и БАДы средней стоимости от 300 до 500 рублей, что составляет (80%).
5. Все ЛП и БАДы содержащих мед по способу преобладает внутреннее применение (90%).

В настоящее время все продукты пчеловодства широко применяются в различных областях жизни человека. Использование этих продуктов в медицине достаточно успешно и имеет дальнейшие перспективы развития.

На основании выше изложенного материала можно сделать вывод о том, что тема научно- исследовательской работы раскрыта, поставленные задачи выполнены в достаточном объеме, цель достигнута.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. О.А. Мельникова, О.В. Филиппова «Организация деятельности аптеки» 2021 г.
2. В.М. Титарёв «Записки пчеловода Подмосковья» 2020 г.
3. О.Г. Сюрков «Доказательная апитерапия» 2023 г.
4. Ю.К. Константинов «Мёд. Природный целитель» 2017 г.

# **НАПРАВЛЕНИЕ «ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ», «ПРОФИЛАКТИКА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»**

## **РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ И ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

---

*Александрова М.Б.,  
Руководитель: Юлдашбаева Г.Ф., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Сибайский медицинский колледж»*

### **Актуальность темы**

В развитых странах мира приблизительно 330 миллионов людей страдают от эссенциальной артериальной гипертензией, а в развивающихся — около 640 миллионов. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рассматривает эссенциальную артериальную гипертензию, как одну из наиболее важных причин преждевременной смертности во всем мире, и данная проблема продолжает расти [30].

Гипертензию с полным на то основанием называют "бичом" XXI века. Это одно из самых распространенных в мире человеческих хронических недугов, с которым после 40 лет сталкивается каждый 10-й, после 50 лет — каждый 5-й, а после 60 лет — чуть ли не каждый третий человек.

По оценке специалистов различных стран мира, 20-25% взрослого населения индустриально развитых стран страдает артериальной гипертензией. Ежегодно выявляется до 500 тыс. больных, 30-40% которых не знают о своем заболевании.

По данным эпидемиологических исследований, распространенность ЭАГ в России чрезвычайно высока: у 41 % женщин и 39 % мужчин уровень артериального давления (АД) превышает 140/90 мм рт. ст. В то же время число больных, эффективно контролирующих артериальное давление, крайне мало — около 6–7 % [30]. Однако именно эссенциальная артериальная гипертензия является основным фактором, вызывающим развитие инфаркта миокарда и инсульта в мире, и одним из главных факторов риска, определяющих прогноз и смертность от сердечно -сосудистых заболеваний [6, с. 105].

Большинство людей с артериальной гипертензией не имеют никакой симптоматики, поэтому данное заболевание именуют «безмолвным убийцей» [20, с. 133].

Этим объясняется неослабевающий интерес к изучению основ патогенеза и возможных путей фармакотерапии данной патологии. Поэтому особая роль в работе с больными принадлежит средним медработникам, в частности фельдшерам ФАПов и здравпунктов. Важнейшая предпосылка эффективного лечения — продуманная индивидуальная работа с больными. Прежде всего, необходимо внушить больному необходимость систематического (а не только при повышении артериального давления!) приема лекарственных препаратов в течение многих лет, а также, что особенно важно, решительного оздоровления своего образа жизни, т. е. ликвидации по возможности факторов риска артериальной гипертензии. Болезнь проще предупредить, чем лечить [28].

**Цель исследования:** целью данной выпускной квалификационной работы является изучение роли фельдшера в проведении лечебно-профилактических мероприятий и особенностей фармакотерапии эссенциальной артериальной гипертензии.

Для достижения целей поставленных в УИРС были определены следующие **задачи:**

1. Провести анализ медицинской, научной литературы для изучения причин, факторов риска, этиологии, патогенеза, классификации и клинической картины эссенциальной артериальной гипертензии.
2. Изучить особенности фармакотерапии эссенциальной артериальной гипертензии.
3. Изучить распространённость эссенциальной артериальной гипертензии среди населения г. Сибай за исследуемый период.
4. Изучить особенности фармакотерапии ЭАГ на базе ГБУЗ РБ ЦГБ г. Сибай.
5. Оценить степень информированности пациентов о факторах риска заболевания, влиянии ЭАГ на качество жизни, осложнения ЭАГ, провести ретроспективный анализ среди пациентов с ЭАГ.
6. Разработать памятки для пациентов с артериальной гипертензией по рациональному питанию, двигательной активности, по рациональному распределению режима труда и отдыха пациентов и практические рекомендации по фармакотерапии для пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией.
7. Определить роль фельдшера в проведении лечебно-профилактических мероприятий при эссенциальной артериальной гипертензии.

**Объект исследования:** Эссенциальная артериальная гипертензия.

**Предмет исследования:** профессиональная роль фельдшера в проведении лечебно-профилактических мероприятий и особенности фармакотерапии при эссенциальной артериальной гипертензии.

В исследовании выдвинута **гипотеза** – адекватная фармакотерапия и надлежащее исполнение профессиональной роли фельдшера, в том числе своевременное выполнение назначений врача и соблюдение немедикаментозных методов лечения может помочь сохранить высокое качество жизни, будут способствовать успешному лечению ЭАГ,



поддержанию целевых показателей АД и предотвратить развитие осложнений эссенциальной артериальной гипертензии.

**Методы исследования:**

1. Аналитический метод.
2. Статистический метод.
3. Фармакоэпидемиологический анализ.
4. Анкетирование и объективный метод.
5. Практическая работа.

**Теоретическая значимость** заключается в том, что детально изучены особенности фармакотерапии и роль фельдшера в проведении лечебно-профилактических мероприятий при артериальной гипертензии.

**Практическая значимость:** разработаны памятки для населения: «Артериальная гипертензия», «Лечебное питание при артериальной гипертензии», «Лечебная физическая культура при артериальной гипертензии», «Здоровый образ жизни», «Вред курения».

Полученные данные ГБУЗ РБ ЦГБ г. Сибай показывают, что распространенность ЭАГ среди населения города практически не изменилась: во все 3 года она в среднем составила 8,5% от общей численности населения.

Если рассмотреть распространенность данной патологии, относительно общей заболеваемости, то в 2020 году она составила 10,77 %, в 2021 году – 10,68 %, в 2022 году – 9,2 %. Таким образом можно сделать вывод о том, что ЭАГ является очень распространенной патологией в структуре общей заболеваемости, что подтверждает результаты исследований по РФ.

Анализ статистической обработки данных по осложнениям ЭАГ показала увеличение частоты случаев инфаркта миокарда, инсульта с каждым годом. Большая частота случаев данных осложнений и значительный их рост с каждым годом говорят о необходимости ранней диагностики, обязательной рациональной фармакотерапии ЭАГ и постоянного контроля уровня АД.

Показатель госпитализации по ЭАГ составляет примерно 16 % от общего числа больных с ЭАГ, полученный результат говорит о том, что в условиях стационара проводится лечение пациентов с тяжелой степенью ЭАГ и ее осложнениями, а пациенты с легкой и средней степенями тяжести получают лечение в амбулаторно - поликлинических условиях.

Проведя фармакоэпидемиологический анализ, можно сказать, что фармакотерапия ЭАГ на базе ГБУЗ РБ ЦГБ г. Сибай проводится согласно стандарту лечения по Приказу МЗ РФ от 2 ноября 2020 г. N 1193н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при артериальной гипертензии».

Результаты проведенного опроса у пациентов с ЭАГ были выявлены факторы риска развития осложнений ЭАГ. Анализ распространенности ЭАГ по возрасту среди опрошенных пациентов выявил повышение ее частоты с возрастом. Наиболее значимые показатели распространенности ЭАГ установлены в возрастном интервале от 50 до 65 лет. Данный факт

свидетельствует о дефиците знаний у пациентов, что стало основанием для проведения практической работы по проведению лечебно-профилактических мероприятий.

Ведущими ФР по развитию ЭАГ у пациентов являются: стрессы, курение, избыточная масса тела и гиподинамия. Объективное обследование и изучение медицинской документации также показали высокую распространенность ЭАГ среди обследованных лиц (50%).

Практическая работа проводилась с учетом согласия пациентов во время прохождения производственной практики. Было проведено обучение пациентов правилам рационального питания и физической активности, профилактике стресса, своевременному приему препаратов и контролю уровня АД. Результаты практической работы доказали, что рациональная фармакотерапия и своевременное проведение лечебно-профилактических мероприятий фельдшером будут способствовать успешному лечению, поддержанию целевого уровня АД и профилактике осложнений эссенциальной артериальной гипертензии.

В итоге значительно повысился уровень знаний пациентов, это говорит о том, что занятия оказались эффективными. Таким образом, поставленная цель в учебно- исследовательской работе достигнута, задачи решены, а гипотеза нашла подтверждение, что адекватная фармакотерапия в комплексе с лечебно- профилактическими мероприятиями и своевременное выполнение назначений врача может сохранить высокое качество жизни пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией и предотвратить развитие осложнений.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамович С. Г. Немедикаментозное лечение и профилактика ишемической болезни сердца и гипертонической болезни. – Иркутск: Издательство, 2011г. – 506 с.
2. Алмазов В.А. Болезни органов кровообращения / Под ред. Е.И. Чазова. М.: Медицина, 2014г. – 435 с.
3. Беленкова Ю.Н., Чазова Е.И. Рациональная фармакотерапия сердечно – сосудистых заболеваний: Рук. Для практикующих врачей / Под общ. ред. М.: Литтерра, 2015 г. – 506 с.
4. Васильева А.Н. Болезни сосудов. Спб., 2013 г. – 333 с
5. Волков В.С., Базанов Г.А. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно – сосудистой системы: Руководство для врачей. – М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2012 г.- 360 с.
6. Горяйнов А.А. Кардиология. Классификации синдромов и заболеваний: справочное пособие / А.А. Горяйнов – Ростов н / Д: Феникс, 2011 г.- 224 с.
7. Гуревич М.А. Хроническая ишемическая болезнь сердца. М., 2003 г.- 765 с.
8. Инькова А.Н. Неотложная кардиология. ЭКГ, клиника, лечение – Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2010 г. - 384 с.

9. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. - Геотар - Мед, 2002 г. - 335с.
10. О कोरोков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. Диагностика болезней сердца и сосудов. – М.: Мед. лит., 2002 г.- 305с
11. Отвагина Т.В. Неотложная медицинская помощь: учебное пособие – Изд.13-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2015 г. – 251 с.
12. Отвагина Т.В. Терапия: учебное пособие – Изд. 6-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2014 г. - 367 с.
13. Полный справочник кардиолога. – М.: Изд-во Эксмо, 2009 г. – 300 с.
14. Сединкина Р.Г. Сестринское дело в терапии. Раздел «Кардиология»: учебное пособие / Р.Г. Сединкина. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010 г.-272с.
15. Федюкович Н.И. Внутренние болезни: учебник – Изд.8-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2012 г. – 573с
16. Косарев В.В. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при сердечно – сосудистых заболеваниях. ГОУ ВПО «СамГМУ».- Самара: Офорт, 2012 г. – 139 с.
17. Давидович О.В. Давидович Н.Я. клиническая фармакология и фармакотерапия в кардиологии. – Изд. 8-е: Ростов н / Д: Феникс, 2014 г. – 318 с.
18. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.11.12г. №918 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным сердечно – сосудистыми заболеваниями».
19. Приказ МЗ РФ от 2 ноября 2020 г. N 1193н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при артериальной гипертензии».
20. Тарловская Е.И. Актуальные вопросы диагностики и лечения артериальной гипертензии. ВНОК, 2012 г. – 445 с.
21. Свищенко Е.П., Коваленко В.Н. Гипертоническая болезнь. Первичные гипертензии. Москва «Медицина»: 2011 г. – 345 с.
22. Моисеев В.С. Кобалава Ж.Д. АРГУС. Артериальная гипертензия у лиц старших возрастных групп. Спб «Медицина», 2012 г. – 448 с.
23. Шальнова С. А. Эпидемиология артериальной гипертензии в России. Артериальная гипертензия, 2008 г. - с.128. (с 12)
24. Стаценко М.Е., «Артериальная гипертензия и ее факторы риска. Возможности профилактики артериальной гипертензии», 2015 г. – 123 с.
25. Бакшеев В.И., Колomoец Н.М., Шкловский Б.Л. Гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца - проблема врача и пациента. Изд.: БиноМ. 2015 г. – 488 с.
26. Джамашия П.Х., Шевченко Н.М., Олишево С.В. Неотложная кардиология. – М.: БИНОМ, 2011. – 288 с.
27. Иванов А. П., Эльгарт И.А., Волков В.С. Лечение и реабилитация больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией в амбулаторных условиях. – Тверь: Триада, 2012. – 190 с.
28. Организация лечебно – профилактических мероприятий фельдшером [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.medn.ru/>

29. Организация лечебно – профилактических мероприятий фельдшером [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://vmede.org/sait/>
30. Артериальная гипертензия [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://heal-cardio.ru/>

## **ВЛИЯНИЕ ЗАПАХОВ НА НАСТРОЕНИЕ И ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

---

*Амкина Е.И.*

*Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель  
Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ  
«Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Человек способен научиться распознавать до 4000 различных запахов, а наиболее чувствительные к ним люди – более 10 тысяч. Известно, что опытные повара только по запаху, не пробуя пищу на вкус, могут определить, насколько хорошо она посолена. Как они это делают – загадка, ведь соль не пахнет.

Актуальность темы заключается в том, что человек на сегодняшний день не может расслабиться и отдохнуть от повседневных забот и суеты. И когда он приходит домой, ему могут помочь расслабиться и отвлечься от повседневных забот простые ароматы.

При вдыхании воздуха молекулы запаха попадают в нос, а затем по обонятельным нервам в мозг и там обрабатываются. В свою очередь обонятельные стимулы могут оказывать как позитивное, так и негативное воздействие на человека.

Объект исследования – запахи.

Предмет исследования – влияние запахов на настроение и общее состояние человека.

Цель работы – изучение влияния запахов на настроение и общее состояние человека.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить понятие запахов и их виды.
2. Рассмотреть влияние запахов на человека.
3. Провести практическое исследование влияния запахов на настроение и общее состояние человека.

Запах — это смесь летучих молекул. Один запах может состоять из разных молекул, а обонятельная обстановка в помещении — из целого ряда источников запаха. Молекулы, попадающие в нос, воздействуют на определенные рецепторы, которые передают мозгу данные о концентрации, природе и длительности воздействия на них этого самого запаха [3, с. 114].

Существует следующая классификация запахов:

- Собственные (естественные, неосязаемые; запах своего тела, дома).
- Посторонние (неестественные для человека; запахи улицы).
- Аттрактанты (привлекательные) и репелленты (отпугивающие).
- Праздничные (запах мандаринов и ёлки на Новый год).

Каждый запах вызывает у людей глубоко личные воспоминания и ассоциации. С древнейших времен внимание людей привлекали эфирные масла. Они могут воздействовать на нервную систему и эмоции человека, регулируя его психическое состояние. Появилась специальная наука — ароматопсихология, которая занимается изучением воздействия натуральных ароматов на психику человека. Современные люди испытывают огромную ежедневную эмоциональную нагрузку. Естественно, не у каждого хватает душевных и физических сил справляться со своими переживаниями, эмоциями, беспокойствами и страхом. Эфирные масла помогают человеку сохранить душевное равновесие в тяжелые минуты жизни.

В процессе исследования мы оценивали следующее:

1. Влияние запахов на пульс и давление человека. Участникам перед началом эксперимента измеряли давление и пульс. Далее участники в течение 10 минут вдыхают запахи. Снова измеряется давление и пульс.
2. Влияние запахов на настроение и общее самочувствие человека. Испытуемым было предложено описать свое настроение и состояние до и после вдыхания запахов.

Результаты нашего эксперимента показали, что определенные запахи оказывают положительное или отрицательное влияние на настроение и общее состояние человека.

В процессе исследования мы изучили понятие запахов и их виды, рассмотрели влияние запахов на человека, провели практическое исследование влияния запахов на настроение и общее состояние человека и пришли к выводу, что запахи мандарина, лотоса и лимона с мятой оказывают в целом положительное влияние на настроение и общее состояние человека.

#### Список литературы

1. Березина Т.Н. Возникновение позитивных и негативных базовых эмоций под влиянием базовых запахов // Педагогика и психология образования. – 2011. - №3. – С. 59-69.
2. Кравец К.А., Куприянова С.Г. Влияние ароматических веществ на психофизическое состояние человека // Юный ученый. — 2019. — № 5 (25). — С. 36-39.
3. Миргородская С.А. Ароматерапия: мир запахов, запахи мира. — М.: Навеус, 2000. — 120 с.
4. Хилимончик П.Р. Влияние запахов на психику человека. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/199815/1/114-115.pdf>.



# ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

---

*Гареев Д.*

*Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель  
Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ  
«Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Вода всегда была началом жизни, но и она может внезапно стать ее концом. Понятно, что жесткость воды не может представлять из себя что-то благоприятное для человека. В первую очередь она наносит урон организму, а во-вторую наносит вред бытовым приборам, трубам и т.д. Ученые всего мира уже не первое десятилетие ищут способы держать состояние воды в пределах нормы, и у них это получается. За это время было создано множество способов определения жесткости воды и столько же для ее понижения. По данным ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) почти 90% всех болезней вызваны употреблением некачественной воды.

Актуальность исследования: вода, пригодная для питья, всегда была насущным вопросом во всем мире. Помимо промышленных отходов, которые превращают «элексир жизни» в смертельный яд, так и сама вода может стать медленной смертью для живого, а все из-за своего химического состава.

Одной из причин превращения воды в медленную смерть является содержание солей или наоборот, его недостаток, что приводит к увеличению жесткости воды или наоборот, ее смягчению. И конечно, решение с одним из показателей ухудшения качества воды и является насущной проблемой во всем мире, ведь вопрос чистой воды будет открыт всегда.

Целью работы является изучение уровня жесткости воды в городе Нефтекамск по показателям жесткости, сравнение с качеством воды, пропущенной через фильтр, и сопоставление с ГОСТом.

Для реализации указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить нормативные требования к питьевой воде.
2. Изучить влияние жёсткой воды на организм человека.
3. Провести анализ воды из скважины в домашних и лабораторных условиях.
4. Провести анализ работы фильтров над устранением жесткости воды.

Объектом исследования являлись:

1. Водопроводная вода, набранная из разных районов г. Нефтекамска.
2. Снег, собранный в жилом секторе города.
3. Колодезная вода
4. Родник

Предметом исследования выступает сравнение образцов воды г. Нефтекамск по показателям жесткости.

Жёсткость воды — совокупность химических и физических свойств воды, связанных с содержанием в ней растворённых солей



щёлочноземельных металлов, главным образом кальция, магния и железа (так называемых солей жёсткости). [1]

Влияние жёсткой воды на здоровье человека: серьёзным недостатком является вероятность образования мочекаменной болезни, а также камней на зубной эмали и суставах; при взаимодействии с мылом образуются мыльные шлаки, которые не смываются с кожи, разрушают естественно жировую плёнку, защищающую от старения и неблагоприятных климатических факторов; забивает поры, образуют на волосах микроскопическую корку, тем самым вызывая сыпь, сухость, перхоть, шелушение, вследствие чего кожа не только преждевременно стареет, но и становится чувствительной [2]; соли, соединяющиеся с животными белками, оседают на стенках пищевода желудка, тем самым вызывают дисбактериоз.

Влияние употребление мягкой воды на здоровье человека: учёные доказали, что длительное употребление человеком мягкой воды может привести к серьёзным заболеваниям, например к таким, как хронический гастрит, язва желудка, гипертония, также сердечно-сосудистые заболевания [3]

На первом этапе исследования производился сбор образцов воды в пределах города Нефтекамск. Эксперимент проводился на основе комплексонометрического титрования исследуемой воды с применением реактива трилона Б в присутствии индикатора эриохрома черного Т и буферного раствора, которые были приготовлены заранее.

В колбу наливаем 100 миллилитров собранного образца, добавляем 10 капель буферного раствора и индикатора эриохрома чёрного Т. Далее переливаем раствор трилона Б до перехода окраски с красно-фиолетового в голубой.

По результатам работы можно отметить, что самая жёсткая вода колодезная, а водопроводная вода, собранная в пределах города, имеет среднюю жёсткость, является условно питьевой.

Следующим этапом стала проверка кассет для фильтров марки "Барьер" 2 видов, то есть 2 новые кассеты (классик, стандарт) и кассета, используемая в течении года.

Результаты эксперимента показали, что новые кассеты снижают показания жёсткости воды до нормы, а с ростом продолжительности использования кассет падает качество ее очистки в 2 раза.

Таким образом, в качестве лучшего и доступного метода очистки воды от жёсткости является, безусловно, фильтр. Можно с уверенностью рекомендовать использовать фильтр для очистки воды, особенно если вы заметили горький привкус, так как это первый показатель большого количества примесей, солей в воде. Но следует помнить, что при долгом использовании кассеты, она может начать обратный выброс солей в воду, что приводит к появлению болезней почек и сердца.

#### Список литературы

1. Википедия «Жесткость воды» <https://ru.wikipedia.org/>

2. Роспотребнадзор «Влияние жесткой воды на здоровье человека»  
<http://12.rospotrebnadzor.ru/>

3. Якуничева С.Е. Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Марий Эл «Влияние жесткой воды на организм человека»  
<https://www.12sanepid.ru/press/>

---

## КОРОНОВИРУС – ЧУМА 21 ВЕКА

---

*Гареева А.*

*Руководитель: Галиева Г.С., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Белебеевский медицинский колледж»*

С марта месяца 2020 года мы узнали новое слово - пандемия. Что же оно такое?

Пандемия - ситуация, когда какая-то новая болезнь распространяется на весь мир. Это происходит потому, что у большинства людей нет к ней иммунитета и при встрече с носителями инфекции шанс на заражение очень велик. Чтобы остановить пандемию, нужно принимать меры на уровне не только государства, где произошла вспышка болезни, но и всех стран мира.

В 2020 году вспыхнула эпидемия коронавируса COVID-19, до этого в 2009 г. вспыхнула пандемия свиного гриппа, далее в 2014 г. всемирно известным стал вирус Эбола. При этом ежегодно от болезней, вызванных вирусами, погибают около сотни тысяч людей, а многие переболевшие получают неизлечимые осложнения на всю оставшуюся жизнь.

В современном мире каждый человек слышал и столкнулся мировой эпидемией нового коронавируса COVID-19. Практически в каждой стране тысячи зараженных этим вирусом. Количество заболевших растет с каждым днем. Современные СМИ публикуют ежедневно статистику и информацию о вирусе, но не всегда является достоверной.

Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены.

В связи с мало изученностью природы нового вируса и неясностью его происхождения, основной **целью** работы является изучение того, что такое COVID-19, познакомиться со связанными с ним мерами безопасности, используя интернет ресурсы.

**Актуальность:** практически каждый человек слышал про мировую эпидемию нового коронавируса COVID-19. Эта проблема затронула многие семьи нашей страны и нашего города в том числе. По статистике Белебеевский район долгое время находится на верхних ступеньках, по ежедневному приросту заболевших COVID-19 в Республике Башкортостан. Количество заболевших растет с каждым днем.

Таким образом, можно определить **цель моей работы**: исследовать новый вид вируса по имени Коронавирус (науч. COVID-19). Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Провести социальный опрос.
2. Узнать происхождение этого вируса.
3. Выяснить подробности про этот вирус у специалистов, работающих с этой инфекцией.
4. Изучить способы всевозможных средств защиты.
5. Узнать, как можно защитить наших близких.

**Объект исследования:** Коронавирус и средства защиты от него.

**Гипотеза:** возможно ли не заболеть используя средства защиты.

**Предмет исследования:** Средства защиты и их свойства.

**Методы моего исследования:**

1. Изучение литературы по заданной теме.
2. Участие в социальном опросе.

**Коронавирусы** — семейство вирусов, включающее на май 2020 года 43 вида РНК-содержащих вирусов, объединённых в два подсемейства, которые поражают млекопитающих (включая человека), птиц и земноводных. Название связано со строением вируса, шиповидные отростки которого напоминают солнечную корону. Геном представлен одноцепочечной (+)РНК. Нуклеокапсид окружён белковой мембраной и липосодержащей внешней оболочкой, от которой отходят булавовидные шиповидные отростки, напоминающие корону, за что семейство и получило своё название. Культивируют на культуре тканей эмбриона человека.

Частицы коронавирусов имеют грубо сферическую или овальную форму. Второй вариант преобладает, а диаметры частиц могут варьироваться в пределах от 50 до 150 нанометров.

«Коронавирус был создан в США в 2015 году в секретной лаборатории Пентагона — армейском научно-исследовательском институте Уолтера Рида в Форте Детрик. «В 2015 году в журнале Nature была опубликована статья о том, что в лаборатории в американском Форте Детрик был проведен успешный эксперимент по модификации коронавируса китайской летучей мыши, который может уже без промежуточного животного проникать в клетки человека. И в этой же статье было указано, что авторы считают такие эксперименты крайне опасными»

Всего известно около 40 видов коронавирусов (как патогенных, так и непатогенных для человека).

Семейство Coronaviridae делится на 2 подсемейства:

Coronavirinae;

Torovirinae.

Особый интерес для вирусологов представляет семейство Coronavirinae, которое включает 4 рода вирусов:

Альфа-;

Бета-;

Гамма-;

## Дельта-коронавирусы

«ИСПАНКА» - одна из родственниц коронавируса

Эпидемия гриппа 1918–1919 годов, вошедшая в историю как «испанка», — опыт, самый близкий к тому, что происходит в мире в настоящее время. «Испанка» стала первой эпидемией глобального мира — пандемией, и ее распространению способствовала мировая война.

Проявления ковида (covid-19) не всегда специфичны, во многом напоминают ОРВИ. От заражения до возникновения симптомов может пройти от 2 дней до 2 недель. У больного с COVID-19 могут наблюдаться такие симптомы: повышение температуры тела; одышка; потеря аппетита; утомляемость; кашель; чувство сдавливания за грудиной; боли в горле; снижение или потеря обоняния, вкуса; насморк; боли в мышцах; нарушение сознания; диарея; боли в животе; кровохарканье; тошнота; учащенное сердцебиение; рвота; головные боли; кожная сыпь; психозы, бредовые идеи — атипичные признаки коронавируса у пожилых.

Примерно 50% заболевших не знают о своем статусе, так как симптомы отсутствуют. Около 80% переносят ковид (covid-19) в легкой форме по типу простуды. Из-за несвоевременного обращения за помощью могут развиваться следующие осложнения:

- пневмония — воспаление легких;
- присоединение вторичной бактериальной, грибковой инфекции;
- нарушение свертываемости крови с появлением тромбов в мелких и крупных сосудах;
- нарушения сердечного ритма;
- нарушение функций большинства внутренних органов;
- острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт);
- остановка сердца;
- острое поражение печени и почек;
- летальный исход.

Тяжелее всего инфекцию переносят пациенты старше 60 лет и больные с сопутствующими патологиями — сахарный диабет, цирроз печени, онкология, хронические заболевания сердца и легких.

**Как отличить коронавирус от ОРВИ?** Заболевания имеют следующие отличия по симптомам:

- Высокая температура при простуде бывает редко, при коронавирусе часто;
- Сухой кашель при простуде — иногда, при Ковид — часто;
- Затрудненное дыхание не бывает, при Ковид — часто, это основной симптом;
- Мышечные боли при ОРВИ — часто, при вирусе — иногда;
- Головные боли — редко, при ковид — иногда;
- Боль и воспаление горла при простуде — часто, при коронавирусе — иногда;
- Диарея при орви не возникает, при вирусе — в редких случаях;
- Насморк — часто, при Ковид — редко;

- Чихание — часто, при вирусе — не возникает;
- Побледнение кожных покровов при простуде бывает редко, при коронавирусной инфекции — практически всегда;
- Инкубационный период орви составляет 1–5 дней, вируса 1–15 дней.

В России на сегодняшний день для проведения иммунизации против новой коронавирусной инфекции применяются вакцины: ГамКовидВак и ЭпивакКорона, на подходе вакцина КовиВак, которую разработал федеральный научный центр исследований и разработки ИЛП им. Чумакова.

**Вакцина «Гам-КОВИД-Вак».** Вакцина разработана в Национальном исследовательском центре эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России. Вводится двукратно, с интервалом в 3 недели (21 день). Полноценный иммунитет формируется только через 42 дня после первого введения вакцины.

В состав компонента I входит рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 26 серотипа, несущий ген спайкового белка S - вируса SARS-CoV-2. В состав компонента II входит вектор на основе аденовируса человека 5 серотипа, несущий ген спайкового белка S вируса SARS-CoV-2. Первый этап запускает иммунный ответ, а второй разгоняет и усиливает его.

**«ЭпиВакКорона»** - рекомбинантная конъюгированная вакцина. Представляет собой химически синтезированные пептидные антигены трех фрагментов S-белка вируса SARS-CoV-2, конъюгированные с белком-носителем и адсорбированные на алюминий-содержащем адьюванте (алюминия гидроксиде). Консервантов и антибиотиков вакцина не содержит.

Третья вакцина, которая Классическая инактивированная вакцина **КовиВак**, созданная научным центром им. Чумакова, вирус SarsCoV-2 в ней инактивирован, убит.

Первая детская вакцина против коронавируса для подростков 12-17 лет зарегистрирована в России 24 ноября 2021 года. Это двухкомпонентная вакцина **«Спутник М»**, где буква «М» означает «для маленьких». Ее особенность в более низкой концентрации (в 5 раз ниже, чем в «Спутник V»). Вакцинация детей в России началась только в конце января 2022 года и пока не стала массовой. 24 января 2022 года по разрешению Минздрава центр им. Гамалеи начал клинические испытания вакцины от COVID-19 для детей 6-11 лет. В них примут участие 2200 человек. I-III фаза исследований завершится к 31 декабря 2023 года.

**Какие есть противопоказания к вакцинации?**  
гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины или к вакцине, содержащей аналогичные компоненты; тяжелые аллергические реакции в анамнезе; острые инфекционные и неинфекционные заболевания; обострение хронических заболеваний (вакцинацию проводят не ранее чем через 2-4 недели после выздоровления или ремиссии); беременность и период грудного вскармливания; возраст до 18 лет.

Во время нынешней эпидемии коронавирусной болезни 2019 года чрезвычайно важным предметом обсуждения стали средства индивидуальной



защиты (СИЗ). Коронавирусная инфекция передается, главным образом, контактным или капельным путем, которые связаны с относительно крупными респираторными частицами, подверженными действию гравитационных сил. Они распространяются примерно на 1 метр от пациента. Надлежащее использование СИЗ значительно снижает риск передачи вируса.

Так как вирус передается через контакт, для обеспечения мер безопасности потребуются следующие средства защиты: респираторы; маски; очки; перчатки; защитные костюмы; антисептические составы.

12 мая 2022 года мной в рамках проекта по биологии на тему коронавируса и коронавирусной инфекции был проведен небольшой независимый соцопрос. Респондентами являлись люди разных полов, возрастов и интересов. Были получены очень интересные данные. 96% респондентов слышали и интересовались происхождением COVID-19. Очень интересен тот факт, что некоторые респонденты не знали ничего про COVID-19. На вопрос о том, что COVID-19 опаснее, чем обычный сезонный вирус, 90% ответили положительно и лишь 10% респондентов подтвердили, что не считают это серьезным заболеванием.

Примечательно, что 75% изучили тему более подробно и знают меры безопасности, а соблюдают их (в частности, самоизоляцию) более 90%. Общая картина соцопроса показывает то, что большинство людей считают COVID-19 большой опасностью для себя лично.

С начала глобального распространения коронавирусной инфекции подходы к лечению больных успели поменяться несколько раз. Выбор терапевтической схемы зависит от тяжести течения и клинических симптомов у конкретного пациента. Все препараты должны назначаться врачом в соответствии с действующими протоколами и методическими рекомендациями.

Что будет дальше? Этот вопрос волнует многих людей. Скорее всего, мир никогда не будет прежним. Никто не знает, к чему это приведет. Российские учёные разработали несколько видов вакцины, которые успешно апробировались. На сегодняшний день проводится активная вакцинация населения.

Эпидемия коронавируса в мире все еще набирает обороты. К такому выводу можно прийти, учитывая данные о количестве зараженных людей.

При соблюдении правил профилактики коронавируса риск заражения существенно снижается. Степень изученности данной проблемы находится на не достаточном уровне. В этой связи, в мировых средствах массовой информации распространены не достоверные сведения, которые создают ситуации массового психоза и всеобщей паники. COVID-19 не самое опасное вирусное заболевание XXI века, но необходимо ответственно относиться к советам и рекомендациям врачей.

#### **Список литературы:**

1. Белоцерковская Ю. Г. COVID-19: Респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии,



клиническом течении, ведении пациентов / Ю. Г. Белоцерковская, А. Г. Романовских, И. П. Смирнов // Consilium Medicum. – 2020. – № 3. – С. 12-20.

2. В Москве создан образовательный онлайн-проект по коронавирусу для медиков // Медицинская сестра. – 2020. – № 2. – С. 53-53.

3. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 версия 5 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИТОПРОТЕКТОРОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ**

---

*Гарифуллина А.А*

*Руководитель: Вазиков И.Х., преподаватель*

*ГАПОУ НМК «Нижекамский медицинский колледж*

Актуальность темы заключается в том, что ХОБЛ характеризуется высокой смертностью во всем мире и является одним из самых распространенных заболеваний, приводя к огромному экономическому и социальному ущербу и представляя поистине социальную проблему для здравоохранения.

Для России это заболевание особенно актуально: холодный климат, частота курения, высокая заболеваемость респираторными инфекциями способствуют развитию болезни

Медикаментозная терапия является основой стандартного лечения ХОБЛ, позволяет контролировать симптомы заболевания, улучшить показатели функции внешнего дыхания, сократить частоту и уменьшить тяжесть обострений, создать позитивные изменения в общем состоянии и толерантности к физической нагрузке.

Новым направлением в лечении пациентов с данным заболеванием являются цитопротекторы.

**Цель исследования** - оценить эффективность применения цитопротекторов в комплексной терапии ХОБЛ.

**Задачи:**

1. Дать характеристику ХОБЛ.
2. Изучить место цитопротекторов в комплексной терапии ХОБЛ.
3. Проанализировать статистические данные по ХОБЛ в НМР РТ за 2020-2021 гг.
4. Выполнить анализ результатов лечения пациентов с ХОБЛ с разными методами лечения по амбулаторным картам.
5. Разработать памятку для пациентов ХОБЛ.

**Гипотеза:** включение цитопротекторов (2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцинат) в комплексную терапию ХОБЛ способствует

улучшению спирографических и клинических показателей, отражающих выраженность бронхообструкций, а также повышает эффективность лечения осложнений и сопутствующих заболеваний.

**Новизна работы** состоит в том, что впервые на уровне колледжа проведена оценка эффективности влияния цитопротекторов в комплексной терапии ХОБЛ. Посредством проведенного лечения показано воздействие на улучшение показателей состояния здоровья пациентов с ХОБЛ.

ХОБЛ - это хроническое воспалительное заболевание с поражением мелких бронхов (воздухоносных путей), которое приводит к нарушению дыхания за счёт сужения просвета бронхов. С течением времени в лёгких развивается эмфизема.

Причины:

- воздействие вредных факторов окружающей среды;
- табакокурение. факторы профессиональной вредности (пыль содержащая кадмий, кремний);
- общее загрязнение окружающей среды (выхлопные газы автомобилей, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>);
- частые инфекции дыхательных путей; наследственность.

Цитопротекторы воздействуют на метаболизм всего организма в целом, обеспечивают возможность влияния на причины патологического процесса на клеточном уровне. Широкое применение в клинической практике нашли так называемые внутримитохондриальные цитопротекторы, действие которых основывается на оптимизации метаболизма клетки, находящейся в условиях ишемии и оксидантного стресса.

Исследование проводилось с 14.11.2022г. по 31.01.2023г. на базе КДП ГАУЗ «НЦРМБ».

Исследование включило в себя следующие направления:

- анализ статистических данных по ХОБЛ в НМР РТ за период с 2020-2021 годы;
- сравнительная характеристика двух групп пациентов с ХОБЛ мужского пола в возрасте от 52 до 72 лет по амбулаторным картам.

В ходе проведения исследования было изучено количество зарегистрированных пациентов с ХОБЛ в Нижнекамском районе с 2020 по 2021 годы, а именно по распространенности, заболеваемости и диспансерному учету, как среди взрослых, так и отдельно среди лиц пенсионного возраста.

В Нижнекамском районе за период с 2020 по 2021 годы показатели распространенности заболевания ХОБЛ среди взрослого населения возросли на 25 случаев, показатели первичной заболеваемости снизились на 25 случаев, количество лиц, состоящих на диспансерном учете, сократилось на 42 человек.

За аналогичный период показатели распространенности заболевания ХОБЛ среди лиц пенсионного возраста возросли на 101 случаев, показатели первичной заболеваемости снизились на 8 случаев, количество лиц, состоящих на диспансерном учете, сократилось на 35 человек.

При анализе амбулаторных карт пациентов установлено, что под наблюдением находилось 78 больных, страдающих ХОБЛ II-III (средней и тяжелой) степени (по GOLD, 2003). Все обследованные – мужчины в возрасте 52-72 лет.

Группы были сопоставимы по данным анамнеза заболевания: интенсивности и стажу курения, профессиональному маршруту, а также тяжести бронхообструкции.

Больные были разделены на две группы: в 1-й группе (n=36) проводили общепринятую при ХОБЛ терапию, во 2-й (n=42) дополнительно назначили цитопротектор мексикор по 4,0 (200 мг) в/м в первые 10 дней, затем перорально 0,3 г/сут в течение 8 недель.

2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцинат является универсальным цитопротектором, широко используется в терапии заболеваний, сопровождающихся активацией процессов пероксидации и как мембранопротектор.

По интенсивности курения выявлено, что в 1 группе по 1 пачке в день выкуривали 58%, 2 пачки в день - 33%, более 2 пачек в день - 9%; во 2 группе по 1 пачке в день - 31%, 2 пачки в день - 59,5%, более 2 пачек в день - 9,5%.

По стажу курения в 1 и 2 группах первое место занимают пациенты курящие более 20 лет, второе место - курящие от 15 до 20 лет, третье место - курящие от 10 до 15 лет.

По профессиональному маршруту в 1 группе основу составляют работники нефтехимической промышленности - 53%, сварщики - 33%, во 2 группе основу также составляют работники нефтехимической промышленности - 41%, сварщики - 19%, работники фермерских хозяйств - 14%.

По тяжести бронхообструкции большинство пациентов как в 1 группе, так и во 2 группе имели II стадию (в 1 группе 86% , во 2 группе 83%), III стадию (в 1 группе 14%, во 2 группе 17%).

Так как важным фактором, влияющим на течение и тяжесть ХОБЛ, являются системные коморбидные состояния, то в данном исследовании дополнительно были отражены данные анализа частоты различных коморбидных состояний у больных ХОБЛ. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями у пациентов с ХОБЛ были ИБС (40%), АГ (24%) и БА (18%).

По результатам настоящего исследования 58 пациентов (74%) с ХОБЛ имели различные сопутствующие заболевания. Среди общего числа больных со II стадией – у 46 (79%). При тяжелой степени тяжести (III) ХОБЛ сопутствующие заболевания имели 12 (21%) соответственно.

Эффективность терапии оценивалась по динамике показателей функции внешнего дыхания.

Были определены следующие объемные и скоростные показатели: ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub> и отношение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ.

Данные по спирографическим показателям приведены в таблице. Из таблицы видно, что все показатели функции внешнего дыхания у обследованных пациентов в обеих группах исходно были примерно на одном уровне и они ниже нормы, через 8 недель на фоне проведенного лечения анализируемые показатели повысились, но во 2 группе более значительно.

Оценивалась клиническая симптоматика.

Больным было предложено оценивать степень выраженности одышки и общее самочувствие по субъективной 10-балльной шкале (обследуемые оценивали симптоматику индивидуально, без четких внешних критериев, руководствуясь исключительно собственными ощущениями). Результаты сравнения представлены в таблице.

### **Заключение**

1. ХОБЛ – это хроническое воспалительное заболевание с поражением мелких бронхов (воздухоносных путей), которое приводит к нарушению дыхания за счёт сужения просвета бронхов. С течением времени в лёгких развивается эмфизема. К основным направлениям лечения относятся: ослабление степени влияния факторов риска, образовательные программы, медикаментозное лечение.

2. Особое место в комплексном лечении ХОБЛ занимают цитопротекторы. Применение цитопротекторов благоприятно сказывается при комплексной терапии ХОБЛ, достоверно улучшаются показатели функции внешнего дыхания и уменьшаются симптомы поражения сердечно-сосудистой системы и ЦНС.

3. По результатам статистических данных в НМР РТ за период с 2020 по 2021 годы показатели распространенности заболевания ХОБЛ среди взрослого населения возросли на 25 случаев, среди лиц пенсионного возраста возросли на 101 случаев; показатели первичной заболеваемости среди взрослого населения снизились на 25 случаев, среди лиц пенсионного возраста снизились на 8 случаев; количество лиц, состоящих на диспансерном учете, среди взрослого населения сократилось на 42 человека, среди лиц пенсионного возраста сократилось на 35 человек.

4. По результатам данных лечения пациентов с ХОБЛ с разными методами лечения (по амбулаторным картам) практически у всех больных ХОБЛ 2-й группы отмечено достоверное улучшение показателей функции внешнего дыхания, что субъективно сопровождалось уменьшением одышки, лучшим отхождением мокроты и улучшением общего самочувствия. В 1-й группе мониторируемые показатели оставались без существенной динамики. Осложнений и побочных эффектов назначенной терапии не было отмечено ни в одном случае.

Таким образом, гипотеза доказана, включение цитопротекторов (2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцинат) в комплексную терапию ХОБЛ способствует улучшению спирографических и клинических показателей, отражающих выраженность бронхообструкций, а также повышает эффективность лечения осложнений и сопутствующих заболеваний.

### **Список использованных источников:**

1. Абросимов, В. Н. Реабилитация больных ХОБЛ / В. Н. Абросимов. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 112 с. – Текст: непосредственный.
2. Алгоритмы диагностики и лечения. Оториноларингология и пульмонология : справочное руководство для врачей амбулаторной практики / под ред. А. Б. Хадзеговой. - Москва : Бионика Медиа, 2018. - 64 с. – Текст: электронный. – URL: <https://bionika-media.ru/algorythms-1.html> (дата обращения: 27.11.2022).
3. Всемирная организация здравоохранения. 10 ведущих причин смерти в мире: информационный бюллетень. – Текст: электронный. - URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (дата обращения: 21.11.2022).
4. Карманное руководство по диагностике, лечению и профилактике хронической обструктивной болезни легких : руководство для специалистов здравоохранения: пересмотр 2020 г. / пер. сангл. под ред. А. С. Белевского. - Москва : Рос.респиратор. о-во, 2016. - 60 с. - Текст: непосредственный.
5. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких : справочник / М. Дарби [и др.] ; под ред. В. Н. Трояна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 216с. – Текст: непосредственный.
6. Мельников, В. В. Рентгенография в диагностике заболеваний органов грудной клетки : учебное пособие / В. В. Мельников. - Москва, 2019. - 190 с. :ил. – Текст: непосредственный.
7. Патология органов дыхания : атлас / под ред. В. С. Паукова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272с. – Текст: непосредственный.
8. Практическая пульмонология : руководство для врачей / ред.: В. В. Салухов, М. А. Харитонов.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. – Текст: непосредственный.
9. Современные цитопротекторы. – Текст: электронный.– URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=37806770&pos=5;-88#pos=5;-88](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37806770&pos=5;-88#pos=5;-88) (дата обращения: 15.11.2022).
10. Справочник Видаль. – Текст: электронный. – URL: <https://www.ozon.ru/product/vidal-2022-spravochnik-vidal-lekarstvennye-preparaty-v-rossii-250778713/?sh=27604qod6g> (дата обращения: 25.11.2022).
11. Российское респираторное общество. Хроническая обструктивная болезнь легких: клинические рекомендации. – Текст: электронный. – URL: [https://spulmo.ru/upload/federal\\_klinicheskie\\_rekomendaciy\\_hobl.pdf](https://spulmo.ru/upload/federal_klinicheskie_rekomendaciy_hobl.pdf) (дата обращения: 19.11.2022).
12. Трухан, Д. И. Болезни органов дыхания : учебное пособие / Д. И. Трухан, И. А. Викторова. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019. – Текст: электронный. – URL: <https://speclit.su/image/catalog/978-5-299-00562-2/978-5-299-00562-2.pdf> (дата обращения: 23.11.2022).
13. Эффективность цитопротекторов при ХСН. – Текст: электронный. - URL: [https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/1406?locale=ru\\_RU](https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/1406?locale=ru_RU) (дата обращения: 03.12.2022).



# МАТЕМАТИКА В ФАРМАЦИИ

---

*Зарифзянова Зилара Рафилевна, Гильманова Роксана Фанисовна.  
Руководитель: Шамукаев С.М., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

## Введение

*"Всё есть яд, и всё есть лекарство, главное - верно определить дозу"-  
эту цитату высказал врач Парацельса. И он был прав говоря, это. Ведь  
действительно при неправильном распределения дозы, то же лекарство в  
то же секунду может стать ядом. Но не зная элементарной математики и  
не соблюдения определённого количество препаратов при приёме в пищу,  
может стоить жизни человеку.*

*Цель работы:*

● Изучение математических задач и математических методов, возникающих в фармацевтике и в быту человека.

● Изучение способов дозирования и единиц измерения лекарственных препаратов.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

1. Сформировать умения и навыки самостоятельного поиска информации и работы с ней;

2. Проанализировать как математика применяются в Фармации;

3. Изучить единицы измерения лекарственных препаратов и способы дозировки, рассмотреть реальные примеры;

4. Систематизировать задачи, демонстрирующие применения математики в фармакологии.

*Актуальность:* Особое значение в фармакологии получило математическое моделирование, которое помогает установить лечебную и смертельную дозы используемых лекарств. Чаще всего размеры устанавливаются экспериментальным методом, но далеко не во всех случаях полученные данные являются достоверными. В таком случае используется метод математического моделирования на базе полученной экспериментальным путем информации. В результате врачи получают возможность определять пределы дозировки лекарственных веществ и устанавливать своим пациентам эффективные программы лечения и последующего восстановления.

**Гипотеза:** Может ли аптечное дело обойтись без математики – царицы всех наук?

## Математика в фармации

Нужна ли математика в фармации? Этим вопросом задаётся каждый студент в медицинском учреждении, в особенности, обучающиеся по специальности фармацевта. Но учась на эту специальность, они поняли, что необходимы вычисления, в которых нельзя ошибаться. Внимательно прочитывать инструкцию, с помощью математических знаний,



самостоятельно пересчитывать пропорции и убедиться в правильности приёма и дозировок.

Это доказывает, что математика необходима нам везде и всегда!

### **Единицы измерения лекарственных препаратов**

Человеку, получившему рецепт лечения от врача, иногда сложно разобраться в единицах измерения лекарственных средств, и человек может принять неправильную дозировку лекарства. Тут на помощь приходит математика.

- единицы массы (грамм, миллиграмм и т. д.);
- единицы объема (литр, миллилитр, капля и т. д.);
- специальные единицы (условные, биологические и т. д.);
- единицы конкретной лекарственной формы (таблетка, капсула, ампула и т. д.).

Основной единицей массы является килограмм (кг), а стандартной единицей объема — кубический метр ( $m^3$ ), а не миллилитр, но для ясности изложения пренебрегаем условностями.

- грамм — г;
- миллиграмм — мг;
- микрограмм — мкг.

В 1 г — 1000 мг или 1 000 000 мкг. В 1 мг — 1000 мкг.

- 1,0 — это грамм;
- 0,001 — это миллиграмм;
- 0,000001 — это микрограмм.

### **Нестандартные единицы измерения лекарств**

Применяется и в медицине для измерения объема настоев, отваров, полосканий и т. п.

Один стакан — 200 мл.

Объем капли во многом определяется физическими свойствами дозируемой жидкости. Так, например, объем одной капли спиртового раствора составляет в среднем 0,02 мл, а объем одной капли водного раствора может колебаться от 0,03 до 0,05 мл. Фармацевты и врачи довольно давно договорились о том, что стандартной аптекарской, медицинской мерой капли является 0,05 мл.

Таким образом, 1 мл = 20 капель.

Стандартный объем ложек в мл:

чайная ложка — 5 мл;

десертная ложка — ориентировочно 10 мл

столовая ложка — 20 мл;

### **Практическая часть.**

#### **Анкетирование.**

Нашу исследовательскую работу мы бы хотела продолжить с изучения общественного мнения. Уже стало прописной истиной утверждение, что знание только химии и биологии позволит без проблем учиться ребятам на врачей и медицинских работников. Но знание математики также очень значимо в этой отрасли. Нужна ли математика в фармации?

Мы провели анкетирование среди учащихся в группе фармацевтов.

- Часто ли вы принимаете лекарства?

Ответ: часто – 81%, редко – 19%.

- Рассчитываете ли вы дозировку лекарств или пьёте без каких-либо расчётов?

Ответ: рассчитываю – 92%, не рассчитываю -8

- Помогают ли математические знания для расчёта дозировки лекарств?

Ответ: да -68%, нет – 12%, не понимаю, как рассчитывать – 20%.

Опрос показал, что студенты понимают необходимость получения математических знаний, так как фармацевту обойтись без математики нельзя, но область применения математических знаний ограничена. По мнению студентов математика, необходима лишь при приготовлении лекарственных препаратов, определении дозировки лекарственных препаратов, для ведения учета лекарственных препаратов, определении стоимости лекарственных препаратов, а также для работы за кассой.

**Математические задачи, связанные с изучением и приготовлением лекарственных сборов.**

*Пример 1.* Сколько граммов действующих веществ нужно взять, чтобы приготовить 35 г грудного №1.

Аллея лекарственного корня + Душицы обыкновенной трава + Мать-и-мачехи листья.

100 г сбора по рецепту должны содержать:

40 % корней алтея

20% травы душицы

40% листьев мать-и-мачехи

Составив и решив соотношение, имеем, что в 100 гр. смеси содержится 40 г корней алтея, 40 г листьев мать-и-мачехи и 20 г душицы. Но нам нужно получить всего 35 г смеси. Выполним несложные подсчеты и получим: Для приготовления 35 г смеси необходимо взять  $(35 \cdot 40) : 100 = 14$  г корней алтея, 14 г листьев мать-и-мачехи и 7 г душицы.

Одна из основных задач фармакологии – разработка лекарственных препаратов, помогающих в борьбе с тем или иным заболеванием. Фармацевты, опытным путем, используя теоретическое знание, составляют растворы лекарственных веществ в таких пропорциях, чтобы оказать помощь организму человека, и в то же время, не нанести вред. Одно и то же вещество в одном случае может быть лекарством, а в другом – ядом.

В фармакогнозии проводится анализ доброкачественности сырья. Например, при решении следующей задачи.

*Пример 2.* В аптеке имеются 100 упаковок одного лекарственного средства. Из них 20 упаковок имеют 90% срок годности, 50 упаковок – 70% срока годности, 24 упаковки – 50% срока годности, 6 упаковок с истекшим сроком годности. Какова вероятность того, что взятая наугад упаковка препарата может быть допущена к реализации?

*Решение.*

Вероятность выбора упаковки с 90% сроком годности (событие А)

$$P(A) = 20/100 = 1/5.$$

Вероятность выбора упаковки с 70% сроком годности (событие В)

$$P(B) = 50/100 = 1/2.$$

Вероятность выбора упаковки с 50% сроком (событие С)

$$P(C) = 24/100 = 6/25.$$

События А, В и С несовместные, поэтому находим

$$P(A + B + C) = 1/5 + 1/2 + 6/25 = 47/50 = 0,94.$$

**Пример 3.** При анализе ценовых предпочтений покупателей аптеки получены данные, представленные в таблице: доля покупателей, приобретающих препараты одинакового назначения, но различной цены. Найти моду случайной величины  $X$  – цены продаваемых препаратов.

$x_i$	35	45	55	65
$p_i$	1/20	3/20	3/20	8/20

Решение. Из этой таблицы видно, что мода случайной величины  $X$  равна 65, так как этому значению показателя соответствует наибольшая вероятность  $P(X=65) = 8/20$ . В системе лекарственного обеспечения при составлении годовой заявки для льготных категорий населения определяют не математическое ожидание потребности в конкретном лекарственном препарате, а её моду, т.е. потребность населения в лекарственном препарате в тот месяц, в котором чаще всего требуется данный препарат.

**Пример 4.** Капсулы, заполненные смесью витаминов, используют как биологически активную добавку (БАД). Оболочка каждой капсулы имеет форму полого цилиндра, на концах которого расположены две полусферы. Причем длина капсулы 21 мм, а длина её цилиндрической части 13 мм. Сколько миллилитров смеси помещается в одной капсуле, если 1 мл = 1 см<sup>3</sup>.

Решение. Две полусферы на концах цилиндра образуют целую сферу. Следовательно, объем капсулы равен сумме объемов цилиндра и сферы. Объем цилиндра вычисляется по формуле:  $V_{ц} = \pi R^2 H$ , а объем сферы

$$V_{с} = (4/3)\pi R^3. \text{ Отсюда, } V_{\text{капсулы}} = \pi R^2 H + (4/3)\pi R^3.$$

$$R = (21-13)/2 = 4(\text{мм}), H = 13 \text{ мм}, \pi = 3,14$$

$$V_{\text{капсулы}} = 3,14(4^2 * 13 + (4/3) * 4^3) \approx 293(\text{мм}^3) = 0,293(\text{мл}).$$

### Заключение

В процессе выполнения работы мы получили, хоть и небольшие, но практические навыки применения математики в аптечном деле и сделали вывод, фармацевты не должны закрывать глаза хотя бы на элементарную математику, которая просто необходима для организации быстрой, четкой и качественной работы аптеки. Каждый фармацевт должен отметить для себя значение математики. И понять, что не только в работе, но и в повседневной жизни эти знания важны и намного упрощают жизнь.

Выполнив свою работу, мы достигли поставленных целей:

-изучили связь математики с фармацевтикой и показала, что главный инструмент аптечного дела – математика;

- мы показали, что элементарные математические знания нужны не только фармацевту, но и каждому человеку при покупке и приёме лекарств.

Таким образом, **гипотеза**, что математика в фармации играет важную роль, подтвердилась.

Подводя итог, можно сказать, что при подготовке студентов специальности «Фармация» математика является одним из важнейших изучаемых предметов. Знания из курса математики применяются студентами при изучении многих специальных дисциплин и в практической деятельности. Применение математических знаний не ограничено рассмотренными темами и выходит за рамки одной работы.

### **Литература**

1. Профессия фармацевт: подробное описание, все плюсы и минусы. <http://edunews.ru/professii/obzor/medicinskie/farmazevt.html>

2. <http://studend.ru/2013/01/26/farmakologiya-vvedenie-v-obshchuyu-recepturu.html> Лекции. Фармакология. Введение в общую рецептуру.

3. Пособие по самоподготовке, самооценке и самоконтролю. Тема: «Математическая статистика и ее роль в медицине и здравоохранении». Дисциплина: Математика. Специальность «Сестринское дело» «Фармация». Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Энгельсский медицинский колледж».

4. Зубов Н.Н. Математические методы и модели в фармацевтической науке и практике: руководство для провизоров и руководителей фармацевтических предприятий (организаций) / Н.Н. Зубов, С.З. Умаров, С.А. Бунин. - СПб.: Изд-во Политех ун-та, 2008. - 249 с.

## **ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

---

*Иванова К.И.*

*Руководитель: Дьяконова Е.Н., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

В последние годы в моду вошли энергетические напитки. Энергетические напитки (энергетики) – безалкогольные или слабоалкогольные напитки, в рекламной компании которых делается акцент на их способность стимулировать центральную нервную систему человека и повышать работоспособность, а также на то, что они не дают человеку уснуть.

Современный человек всё больше и больше сил требует от своего организма. И такая неразумная требовательность становится пугающей. Энергетические напитки стали незаменимыми спутниками водителей, студентов. И порой даже подростков, которые не понимают даже и роли, которая отведена энергетическим напиткам. Пугает и то, что человек, силы которого на исходе выпивает энергетик и снова полон сил. Где организм

черпает эти силы? Какие последствия ожидают человека, который употребляет этот напиток? Какие вещества входят в состав этих напитков? Эти и многие другие вопросы встают перед любым человеком, который хотя бы на миг задумывается о своём здоровье.

Для подтверждения популярности чая, а также для выявления уровня знаний студентов о напитке было проведено анкетирование.

В анкетировании принял участие 110 студентов 3-4 курса нашего колледжа. Данные опроса показаны на рисунке 1.



Рисунок 1. Частота употребления энергетических напитков студентов

Так как энергетические напитки вошли в нашу жизнь, особое значение отводится оценке его качества, поэтому целью учебно-исследовательской работы явилось определение влияния энергетических напитков на организм человека.

Для достижения поставленных целей были сформулированы следующие задачи:

1. Анализ литературы по данной теме;
2. Провести сравнительный анализ напитков на основе составляющих компонентов;
3. Определение органолептических показателей и сравнение с требованиями ГОСТ;
4. Изучить химический состав;
5. Провести опрос среди студентов 3-4 курсов нашего колледжа;
6. Оценить полученные данные, обработать результаты и сделать выводы.

В качестве объектов исследования нами были взяты четыре разных вида энергетических напитков:

1. Adrenaline
2. Red Bull
3. Flash
4. Burn

В соответствии с ГОСТ 52844-2007 "Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия, исследованы показатели качества напитков» исследование проводили в четырех направлениях [1]:

1. Проведение сравнительного анализа напитков на основании состава, указанного на этикетках;
2. Проведение органолептических показателей (цвет, запах, степень газированности, прозрачность и внешний вид);
3. Определение химических свойств энергетических напитков:
  - Определение кислотно-щелочного баланса;
  - Определение содержания глюкозы;
  - Определение содержания таурина;
  - Определение содержания витамина С;
  - Определение красителей методом адсорбции;
  - Определение влияния энергетических напитков на ткани животного происхождения.

Оценка энергетических напитков по органолептическим показателям осуществлялась в соответствии с ГОСТ 52844-2007 "Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия". Органолептическую оценку энергетических напитков проводят по следующим показателям: внешний вид, запах, цвет. По результатам оценки энергетических напитков по органолептическим показателям можно сделать вывод, что по запаху соответствует требованиям ГОСТ образцы марки «Adrenaline», «Red Bull» «Flash», напиток марки «Burn», по этому показателю не проходит, так имеет не определённый запах. Цвет энергетического напитка колеблется от темно- жёлтого до оранжевого, все виды исследуемых образцов, кроме напитка «Flash», соответствуют исследуемому признаку. Степень газированности напитка варьирует от слабо газированного до средне газированного, все марки энергетических напитков соответствуют требованиям ГОСТ.

Одним из основных показателей, влияющих на качество любого напитка является соотношение в ней кислоты и щелочи или кислотно-щелочное равновесие, которое характеризуется специальным показателем рН. Исходя из результатов проведенного эксперимента, в анализируемых образцах энергетических напитков среда реакции кислая. Возможно, это связано с содержанием аминокислот, аскорбиновой кислоты, угольной кислоты. Нормальная кислотность желудка соответствует рН = 2,5, при его увеличении возрастает риск желудочно-кишечных заболеваний [2].

Химические свойства глюкозы и таурина похожи на свойства многоатомных спиртов и альдегидов. Реакция с гидроксидом меди (II) демонстрирует восстановительные свойства глюкозы. Все исследуемые образцы энергетических напитков содержат глюкозу и таурин.

Методом адсорбции определили красители в энергетических напитках. Во всех исследуемых образцах присутствует краситель, в образце марки «Adrenaline», его больше всего.

Были проведены опыты, цель которых – изучение воздействия на ткани животного происхождения энергетических напитков (в течение суток). Эксперимент проводили с куриным белком. В ходе данного исследования мы



наблюдали сворачивание белка (приложение 2). В результате чего, мы можем сделать вывод, что энергетические напитки в большей степени оказывают отрицательное воздействие на организм [3].

В соответствие с поставленной целью и задачами можно сделать следующие выводы:

1. Изучена литература по тематике научно-исследовательской работы; получена информация об истории возникновения энергетических напитков, состава, видов энергетических напитков и их влияния на организм человека;

2. Проведен социологический опрос для выявления уровня знаний студентов об энергетических напитках. Результаты показали, что 82% студентов употребляют энергетические напитки. Больше половины студентов употребляют напитки 1-2 раза в неделю.

3. Проанализированы исследуемые образцы энергетических напитков по органолептическим и физико-химическим показателям. По результатам оценки органолептических показателей выбранных энергетических напитков можно сделать следующий вывод: торговые марки исследуемых энергетических напитков соответствуют требованиям ГОСТ 52844-2007.

4. С помощью качественных реакций обнаружено и доказано наличие глюкозы, таурина, витамина С, красителей в исследуемых образцах энергетических напитков.

Список литературы:

1. ГОСТ 52844-2007 "Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия".

2. Пищевая химия. Лабораторный практикум: пособие для вузов / А.П. Нечаев и др.; под ред. А.П. Нечаева.- СПб: ГИОРД, 2006.

3. Энергетики. Проект «Здоровая молодежь» [текст, иллюстрации] - <http://www.project.su/zdorovyemolodezhi/energetiki.php>

## **АНАЛИЗ СОСТАВА АНТИСЕПТИКОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

*Кильдиярова В.Б.*

*Руководитель: Дьяконова Е.Н., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Антисептики и дезинфицирующие средства очень важны в медицинской практике и повседневной жизни людей. В настоящее время, когда эпидемия COVID-19 не отступает, гигиена рук имеет огромное значение. Во всем мире возрос спрос на антисептические средства. Антисептики включены в перечень товаров первой необходимости наравне с медицинскими масками, детскими товарами, средствами гигиены. Современная промышленность и медицина предлагают множество различных антисептиков – средств для обработки рук, которые уничтожают

основные болезнетворные микроорганизмы. От эффективности антисептических препаратов зависит здоровье и безопасность людей [1].

Так как антисептики играют немаловажную роль в нашей повседневной жизни, особое значение отводится оценке их качества, поэтому целью учебно-исследовательской работы явилось изучить химический состав антисептиков, оценить их эффективность в борьбе с инфекционными заболеваниями по таким показателям, как физико-химические показатели – определение процентного содержания спирта в антисептиках, определение химического состава антисептиков путем проведения качественных реакций на спирты и определение значений рН среды анализируемых антисептиков;

Для достижения поставленных целей были сформулированы следующие задачи:

1. Изучить источники литературы по данной теме;
2. Провести химический анализ состава антисептиков, приобретенных в аптеках нашего города;
3. Дать рекомендации студентам нашего колледжа в правильном выборе и использовании антисептиков в целях профилактики и снижения риска заболеваемости инфекциями.

Предмет исследования: антисептики различных производителей.

В качестве объектов исследования нами были взяты следующие образцы антисептиков для рук:

1. «Стериллиум»;
2. «Probact Liquid»
3. «Антисепт»;
4. Универсальное дезинфицирующее средство

В соответствии с ГОСТ Р58151.1-2018, исследованы физико-химические показатели антисептических средств для рук [2]:

- Определение кислотно-щелочного баланса антисептиков;
- Определение концентрации спирта в антисептиках;
- Проведение качественной реакции на одноатомные спирты;
- Проведение качественной реакции на многоатомные спирты;

Анализ антисептиков осуществлялся по товароведным показателям и физико-химическим показателям, которые должны соответствовать ГОСТ Р58151.1-2018. На этикетках всех образцов антисептиков указано, что они являются дезинфицирующими средствами. [1].

Определение значений рН антисептиков осуществлялся физико-химическим показателям, которые должны соответствовать ГОСТ Р58151.3-2018. Показатель активности водородных ионов (рН) средства или его водного раствора должен быть в пределах от 0 до 13. В анализируемых образцах антисептиков значение рН среды соответствует установленным нормам.

Концентрацию спирта в антисептиках определяли при помощи спиртометра, предварительно измерив температуру термометром. Температура жидкостей равна 21 °С. Поэтому не было необходимости применять таблицу корректировки показаний спиртометра. Процентное

содержание спирта составляло 86,76 и 66% соответственно. Процентное содержание спирта в антисептике №3 составило 0%, что не соответствует нормам ГОСТ.

В связи с тем, что были случаи использования метанола в производстве антисептиков проводила качественные реакции на спирты. Метиловый спирт очень ядовит. Попадание в организм человека всего лишь 30 мл метилового спирта может привести к смерти. Это связано с тем, что в организме человека метиловый спирт окисляется, образуя токсичные продукты – формальдегид и муравьиную кислоту.

Проведение качественной реакции на спирты проводили с помощью формальдегидной пробы. Для этого раскаленную медную проволоку поочередно опускали в растворы антисептиков. Черная поверхность спирали становилась золотистой вследствие восстановления оксида меди (II). При этом ощущается характерный запах этаноля – запах листвы, если присутствует этанол. Если содержится метанол, должен появиться неприятный, резкий запах – запах формальдегида. Если содержится изопропиловый спирт, то будет присутствовать запах ацетона. Установлено, что в трех антисептиках №1,2,4 содержится изопропиловый спирт [3].

Реакцию на многоатомные спирты проводили при помощи гидроксида меди (II). В антисептиках под № 1,2,4 был обнаружен глицерин. При взаимодействии гидроксида меди с образцом №3, образовался осадок темно-коричневого цвета и выделился газ. В данном антисептике глицерина нет.

Таким образом, я пришла к выводу, что к сожалению, люди покупают антисептики различного химического состава в надежде обезопасить себя от различных патогенных микроорганизмов, не зная о том, что только спиртовые антисептики с концентрацией 65-75% эффективны против микробов. Анализ результатов позволил определить наиболее эффективные антисептики. Из представленных антисептиков рекомендации ВОЗ соответствуют антисептики №1 («Стериллиум»), №2 («Probact Liquid») и №4 (Универсальное дезинфицирующее средство).

Для выявления уровня знаний студентов об антисептиках было проведено анкетирование.

В анкетировании приняло участие 100 студентов 1 курса. Данные опроса показаны на рисунке 1.



Рисунок 1. Значение слова «антисептик»

В соответствие с поставленными целью и задачами можно сделать следующие выводы:

5. Изучена литература по тематике научно-исследовательской работы; получена информация об истории антисептиков, классификации, химическом составе;

6. Проведен химический анализ состава антисептиков;

7. Проведен социологический опрос для выявления уровня знаний студентов об антисептиках. Результаты показали, что большинство студентов знают, что такое антисептики и применяют их дома.

Список литературы:

4. Асептика и антисептика: Учебное пособие / В.А. Голуб, О.А. Косивцов.- Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2019.- 153с.

5. ГОСТ Р58151.3-2018 «Средства дезинфицирующие».

6. Фармацевтическая химия. Под общей редакцией П. А. Безуглый. - М.: Изд-во НОВАЯ КИГА, 2022. - 552 с.

## **РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЦА**

---

*Князева А.А., Ямалтдинова Р.Р.,*

*Научные руководители: Садрисламова Л.Ф., Гильманова Т.Л. преподаватели г. Бирск, ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

**Актуальность исследования.** Сердечно-сосудистые заболевания справедливо называют эпидемией XXI века. В течение многих лет они являются ведущей причиной инвалидизации и смертности населения России, составляя 57% общей смертности, в год от сердечно - сосудистых заболеваний в России умирают 1млн 300 тысяч человек- население крупного областного центра. В среднем в России - 17,5% женщин и 5,7% мужчин, больных артериальной гипертензией.

**Цели исследования:** проведение анализа организации лечебно-диагностических вмешательств по отношению к пациентам с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца.

**Задачи исследования:**

1) Дать теоретическое обоснование понятию гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца.

2) Провести анализ показателей распространенности гипертонической болезни с преимущественным поражением сердца.

3) Оценить роль фельдшера в выявлении проблем пациентов с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца.

4) Оценить роль фельдшера в организации лечебных мероприятий в отношении пациентов с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца.

**Предмет исследования:** уход за пациентами с гипертонической болезнью.

**Объект исследования:** гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца.

**Методы исследования:** информационно-библиографический, метод наблюдения, социологический метод, статистический.

**Гипотеза:** фельдшер играет важную роль в организации лечебно-диагностических вмешательств и помощи пациентам с гипертонической болезнью.

**Практическая значимость:** материал может быть использован для ознакомления студентов медицинского колледжа с особенностями симптоматики и диагностирования гипертонической болезни у пациентов. Материал исследовательской работы, в части рекомендаций применим к использованию в рамках проведения просветительских акций, классных часов, собраний, посвященных мерам профилактики асоциальных явлений и пропаганде ЗОЖ среди студентов и населения города Бирска.

## **1. Теоретическая часть исследования**

### **1.1 Клинические проявления и диагностика гипертонической болезни с преимущественным поражением сердца.**

В начальных стадиях заболевания клиника выражена не ярко, больной длительное время может не знать о повышении артериального давления. Однако уже в этот период есть выраженные в той или иной степени такие неспецифические жалобы. Жалобы, с которыми больной впервые обращается к врачу:

- головные боли: чаще всего затылочной и височной локализации;
- боли в области сердца;
- мелькание мушек перед глазами, пелена, мелькание молний, а также изменение конфигураций;
- присутствуют симптомы нарушения центральной нервной системы: быстрая утомляемость, снижение работоспособности.

Часто указанные выше явления проявляются при изменении уровня артериального давления, но бывают далеко не у всех больных - многие не испытывают вообще никаких неприятных ощущений.

## **2. Практическая часть исследования**

### **2.1 Анализ показателей заболеваемости с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца среди населения Бирского района и г. Бирск**

Анализ динамики общей и первичной заболеваемости позволяет отразить реальную картину заболеваемости среди отдельной популяции.

Данные наглядно отражены на диаграмме 2.1

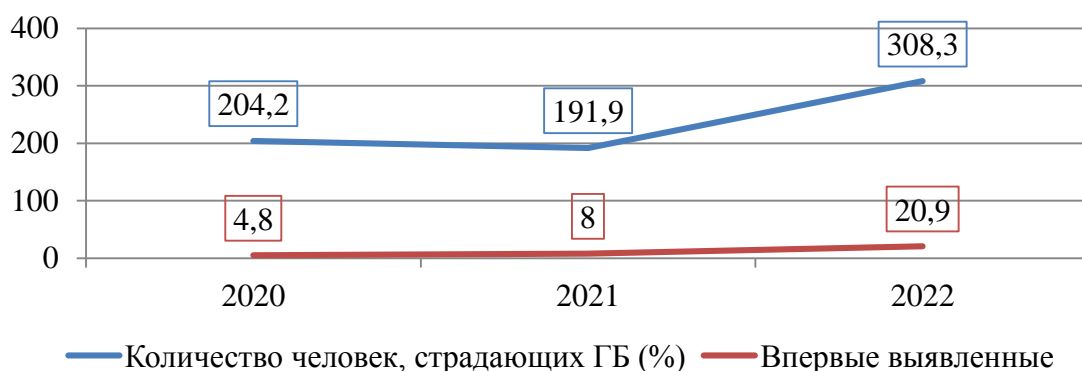


Диаграмма 2.1 – Динамика показателей заболеваемости гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца в Бирском районе и г. Бирск с 2020 по 2022гг.

Показатель первичной заболеваемости увеличился в 4,3 раза.

Изучая возрастную структуру заболевания, мы пришли к выводу, что гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца чаще встречается среди лиц трудоспособного возраста (диаграмма 2.2).

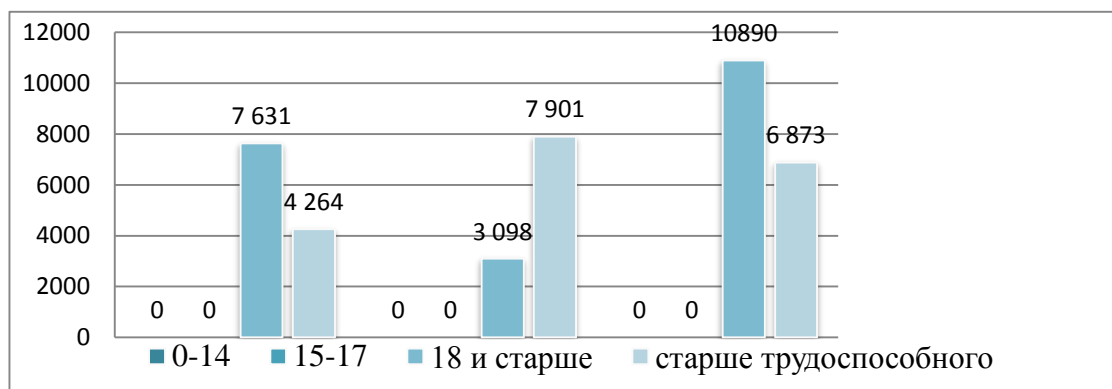


Диаграмма 2.2 – Возрастная структура гипертонической болезни с преимущественным поражением сердца в Бирском районе и г.Бирск

Анализируя данные, представленные на рисунке можно сказать, что среди детей данное заболевание не встречается, тогда, как среди подростков встречается только эссенциальная гипертензия. Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца чаще встречается среди лиц трудоспособного возраста и показатель значительно увеличивается за период исследования.

## 2.2 Оценка роли фельдшера в выявлении проблем пациентов с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца

Для проведения исследования мы провели анкетирование среди населения г. Бирска. В исследовании участвовало 50 пациентов, у которых отмечалась артериальная гипертензия 2-3 стадии, так как именно на этих стадиях начинается поражение органов мишеней, а именно сердца.

Респондентам была предложена анонимная анкета, состоящая из 8 вопросов, на которые предлагалось выбрать один из предложенных вариантов. Результаты анкетирования отражены на диаграмме 2.4.



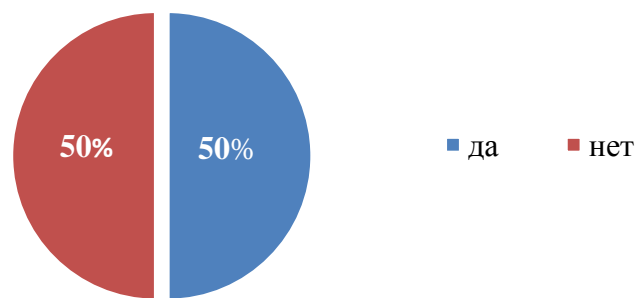


Рисунок 2.4– Доля респондентов, считающих себя здоровыми

Как видно на диаграмме, что половина респондентов считают себя здоровыми, несмотря на то, что у них имеется артериальная гипертензия.

Следующий вопрос анкеты дал возможность оценить наличие отягощенной наследственности по артериальной гипертензии и сердечно-сосудистым заболеваниям, которая является не модифицируемым фактором риска и усиливает риск смерти от сердечно-сосудистого заболевания в течение ближайших лет (диаграмма 2.5)

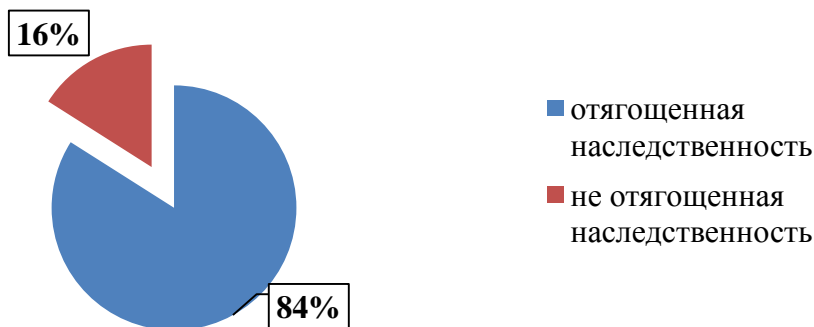


Диаграмма 2.5 – Доля респондентов с отягощенной наследственностью

Можно сделать вывод, что большая часть населения, с уже установленным диагнозом гипертоническая болезнь, имеют дополнительные факторы риска развития сердечно-сосудистые заболевания, но относятся к этому без должного внимания.

Как сказано выше, гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца может протекать без специфических симптомов. Мы опросили наших респондентов, бывают ли у них симптомы, указывающие на заболевание. В результате:

1) 45% пациентов периодически испытывают болезненные ощущения в области сердца.

2) 80% страдающих артериальной гипертензией, иногда отмечают сильную головную боль, тяжесть и давление в голове.

3) У 60% опрошенных появляется пелена или сетка перед глазами, цветные пятна, яркие точки, а также изменение конфигурации предметов (диаграмма 2.5)

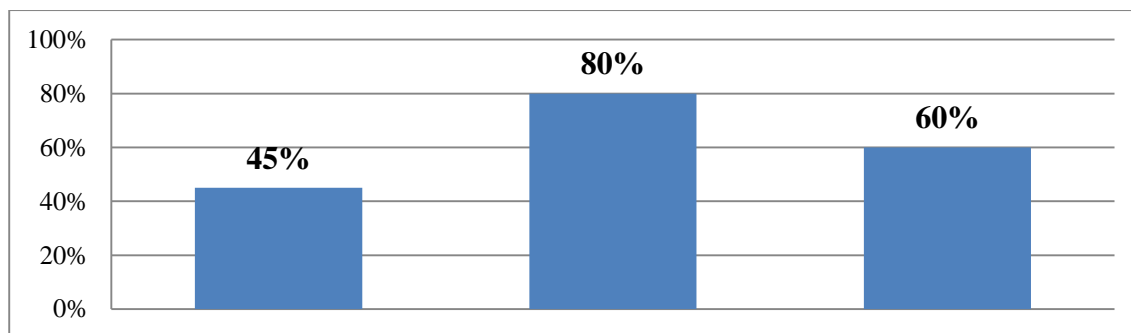


Диаграмма 2.5- Процент пациентов с первыми проявлениями заболевания

Очевидно что большинство опрошенных уже имели случаи проявления заболевания, но не обратили на них внимание.

Следовательно, фельдшеру, работающему на ФАП, необходимо усилить мониторинг качества диспансерного наблюдения за пациентами с артериальной гипертензией, с целью предупреждения развития осложнений.

### **2.3 Оценка роли фельдшера в организации лечебных мероприятий в отношении пациентов с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца**

Учитывая, что пациенты с гипертонической болезнью в основном лечатся амбулаторно, важно правильно организовать динамическое наблюдение.

Динамическое наблюдение - чрезвычайно важная составляющая медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией, задачами которого являются:

- поддержание целевых уровней артериального давления,
- оценка состояния органов-мишеней.

Все рекомендации, даваемые пациенту, должны быть ясными, четкими и соответствовать его интеллектуальному уровню.

#### **Выводы по практической части исследования**

Исходя из нашего исследования, мы сделали вывод – фельдшер играет очень важную роль в организации лечебно-диагностических вмешательств по отношению к пациентам с гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца.

Гипертоническая болезнь является одной из самых распространенных и опасных заболеваний наших дней, и если её не лечить, то впоследствии могут развиваться тяжёлые осложнения или летальный исход. В связи с этим, главная задача:

- не допустить дальнейшего развития или усугубления заболевания;
- необходимо вместе с пациентом разработать тактику бережного отношения к здоровью с целью стабилизации состояния и улучшения качества жизни.

Важно отметить, что анализ структуры и распространенности гипертонической болезни среди населения Бирского района, к сожалению, увеличивается. Это связано с множественными факторами, а также

недостаточной профилактической работы медицинских организаций и неправильного отношения людей к своему здоровью.

При соблюдении рекомендаций в отношении введения здорового образа жизни, защиты от негативных воздействий на «органы мишени», диспансерное наблюдение и длительная антигипертензивная терапия, при установленном диагнозе, все это поможет избежать грозных осложнений и риска развития внезапной смерти. Огромную роль в проведении всех этих мероприятий играет фельдшер.

#### **Список литературных источников**

1. Артериальная гипертензия [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://stom.krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=download&md=8d236a1f5672b1beb0c19f208315e077&cid=11&oid=139529](https://stom.krasgmu.ru/index.php?page[common]=download&md=8d236a1f5672b1beb0c19f208315e077&cid=11&oid=139529)
2. Гипертоническая болезнь [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970441121-0002/-esf2k2z11-tabrel-mode-pgs.html>
3. Гипертоническая болезнь [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gipertonicheskaya-bolezn/viewer>

## **ОЦЕНКА И АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ**

---

*Примаков Марат Русланович, Лукманов Финат Ренатович.  
Руководитель: Шамукаев С.М., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Одной из задач медицинского колледжа является пропаганда здорового образа жизни студентов. На состояние их здоровья в период обучения в колледже оказывают не только условия обучения и физическая культура, но и то, как и чему учат на занятиях, в том числе на занятиях по математике. Математика – один из основных предметов в колледже. В нашей будущей профессии, будь это профессия фармацевта или медицинской сестры, без математики никуда, так как именно математика дает нам возможность найти правильное решение и вычислить необходимое количество раствора, дозы, суточную потребность. Тема взаимосвязи математики и здоровья вызвали у нас глубокий интерес, и я решила доказать это эмпирическим путем, призвав на помощь своих товарищей в содействии исследовательских действий.

Актуальность темы исследования: Здоровье детей и подростков в любом обществе и при любых социально-экономических условиях является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности, поскольку оно определяет будущее страны, генофонд нации и экономический потенциал общества.

Объект исследования: студенты нашего колледжа.

Предмет исследования: уровень здоровья студентов.

Цель исследовательской работы: выявление и установление взаимосвязи между математикой и здоровьем человека, показать значимость математики в медицине, в частности – для определения уровня своего здоровья.

Задачи исследовательской работы:

- провести исследование среди студентов, сделать сравнительный анализ результатов.
- пропаганда здорового образа жизни на занятиях по математике;
- сделать подборку математических знаний в закономерностях о формировании здорового образа жизни;
- дать рекомендации для поддержания здоровья.

Гипотеза: математические знания могут способствовать сохранению и укреплению здоровья.

Методы исследования:

- изучение и анализ литературы;
- опрос–анкетирование студентов;
- проведение измерений параметров исследуемого для определения антропометрических индексов;
- анализ и обобщение полученных данных.

Практическая значимость работы состоит в том, что собранный нами материал и оформленный в форме информационного бюллетеня, буклета и электронной презентации, может быть использован студентами для повышения образовательного уровня, направленную для поддержания и укрепления здоровья, а преподавателями - на занятиях по соответствующей теме.

### ОПРОС-АНКЕТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ

В опросе участвовало 25 студентов первого курса 209 ак ком группы. Заданные им вопросы указаны в анкете (см.ниже). Расчет результатов велся в процентах. Общее количество опрошенных бралось за 100% и методом решения пропорций с неизвестными находился нужный нам процент варианта ответа опрошенных.

*Анкета.*

1. Чем предпочитаешь заниматься в свободное время?
2. Что в жизни лично для тебя является самым важным?
3. Что такое, на твой взгляд, здоровый образ жизни?
4. Для чего нужно вести здоровый образ жизни?
5. Что ты вкладываешь в понятие «здоровье»?
6. Что ты делаешь для укрепления собственного здоровья?

*Таблица результатов анкетирования.*

№ п/п	А	Б	В	Г	Д	Е
1	18%	37%	26%	8%	8%	4%
2	38%	23%	26%	10%	2%	-
3	32%	26%	36%	6%	-	-

№ п/п	А	Б	В	Г	Д	Е
4	52%	18%	30%	-	-	-
5	36%	20%	28%	16%	-	-
6	30%	26%	19%	25%	-	-

А - заниматься любимым делом

Б - сидеть в «Контакте»

В - гулять на улице

Г - помогать по дому

Д - читать

Е - спать

### **ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Существует множество методик оценки уровня физического здоровья человека. В последнее время преимущественно пользуется методика Апанасенко Геннадия Алексеевича.

Ученый предложил оценивать уровень здоровья по пяти категориям, что позволяет определять так называемый профиль здоровья. Уровень здоровья оценивается по 5-балльной шкале. В нижеприведенных таблицах используются следующие сокращения: N - величина показателя; М-масса тела, F -динамометрия сильнейшей руки, кг; ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл; ЧСС - частота сердечных сокращений, уд/мин; АД – артериальное давление, мм рт ст.

Оценка отдельных параметров (в баллах) покажет слабые стороны развития и поможет их ликвидировать: нормализовать вес, увеличить силу, жизненную емкость легких и т.п.

Кроме того, если даже раз в месяц в течение года проводить подобную оценку своего состояния, то можно будет выявить и свои «зоны риска» - зоны снижения функциональных возможностей организма. Для мужчин и женщин показатели варьируют.

**Таблица соотношений полученных баллов уровням здоровья**

	<b>Уровни Здоровья</b>				
	<b>Низкий I</b>	<b>Ниже среднего II</b>	<b>Средний III</b>	<b>Выше среднего IV</b>	<b>Высокий V</b>
Общая оценка уровня здоровья	3 и менее баллов	4 - 6 баллов	7 - 11 баллов	12 - 15 баллов	16 - 18 баллов

Выполнив необходимые математические вычисления с данными из вышеуказанной таблицы, сравнив их с данными из таблиц показателей данных для мужчин и женщин, мы получили следующие результаты показателей уровня здоровья исследуемых студентов, которые отражены в следующей таблице (в баллах).

№ п/п	Фамилия, имя	Итог - сумма баллов	Уровни (группы) здоровья
1	Ахатова Марина	14	IV Выше среднего
2	Алексеева Карина	6	II Ниже среднего
3	Артюхина Диана	15	IV Выше среднего
4	Вафиева Наиля	11	III Средний
5	Гильманова Роксана	10	III Средний
6	Давлетшина Альбина	10	III Средний
7	Зарифьянова Зилара	14	IV Выше среднего
8	Лукманов Финат	8	III Средний
9	Нугуманова Динара	12	III Выше среднего
10	Примаков Марат	10	III Средний
11	Сабириянова Екатерина	3	I Низкий
12	Шайхатова Элина	6	II Ниже среднего

Покажем процесс определения уровня группы здоровья на конкретном примере. Для примера рассмотрим, используя таблицу 2, показатели параметров состояния здоровья студентки под порядковым номером 3 – Артюхиной Дианы. Для этого вычислим по формулам следующие показатели:

**М (кг) /рост<sup>2</sup> (м) = 60 /1,7<sup>2</sup> =60 /2,89 =20,8** - соответствует **0** баллов;

**ЖЕЛ(мл)/М(кг) = 3800/60 =63,3** - соответствует **3** баллам;

**F\*100)/М(кг) =(35\*100)/60 = 58,2** - соответствует **2** баллам;

**(ЧСС\*АД)/100 = (51\*120)/100= 61,2** - соответствует **5** баллам.

**Время (мин.) восстан. ЧСС после 20 прис. за 30 сек. = 1,5** - соответствует **5** баллам согласно таблице 4. Сложив все полученные баллы, мы получаем в итоге – **13** баллов. Далее, сопоставив итоговые 13 баллов с данными таблицы, мы определяем уровень здоровья, в нашем случае студентки Артюхиной Дианы - IV Выше среднего.

Согласно приведенным выше таблицам можно самостоятельно вычислить свой уровень здоровья: по каждому показателю получить балл и просуммировать по всем показателям. Кроме того, можно проанализировать низкие баллы в полученном расчете результата и понять, какой параметр работы Вашего организма ухудшает резервы Вашего Здоровья.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Здоровье во все времена считалось высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека. Владая медицинскими и математическими знаниями, каждый человек сможет позаботиться о своем здоровье и здоровье своих близких. Недаром говорят, что «Здоровье человека лишь на 2/25 зависит от медицинской помощи, на 3/20- от генетических факторов, на 1/5- от экологии, и более чем на 1/2- от образа жизни».

Мы все прекрасно понимаем, что будущее за молодым поколением. Только здоровый человек с хорошим самочувствием, оптимизмом и высокой работоспособностью способен активно жить, успешно преодолевать жизненные трудности. Как сказано в словаре Ожегова С. И. - «Здоровье – это правильная, нормальная деятельность организма».

И мы, молодые, должны это хорошо помнить, ибо здоровый образ жизни – это рациональный образ жизни, неотъемлемой чертой которого является активная деятельность, направленная на сохранение и улучшение здоровья.

В своей работе мы хотели показать, как можно использовать, имеющиеся у студента математические знания, для самостоятельной диагностики уровня своего здоровья. Выполняя работу, мы поняли, что математика и математический стиль мышления совершают сейчас триумфальный марш как в науке, так и в ее применениях. Необходимо всем почувствовать это и относиться к математике с большим интересом, увлечением и пониманием необходимости математических знаний, как для любого рода деятельности и для поддержания своего здоровья, так и для жизни всего человеческого общества.

Данная исследовательская работа вдохновила нас заняться пропагандой здорового образа жизни среди студентов нашего учебного заведения. Мы решили организовать просветительскую работу со студентами, направленной на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни. Результатами нашей деятельности, направленную на организацию просветительской работы в колледже, являются:

- размещение на информационном стенде материала с рекомендациями по организации режима дня студента;
- оформление буклета «Здоровый образ жизни»;
- создание электронной презентации по обобщению материала исследовательской работы.

## **ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. М.Г.Гилярова математика для медицинских колледжей. Издательство: Феникс, 2017 г.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь. / С.И. Ожегова, Н. Ю. Шведова– М.: «Азъ», 2000. – 900с.
3. Щербакова Е.Е. Здоровье как ценностная ориентация. // Валеология. - 2006.

4. Дартау Л.А., Мизерницкий Ю.Л, Стефанюк А.Р. Здоровье человека и качество жизни: проблемы и особенности управления. М.: СИНТЕГ, 2009. – 400 с.

5. Апанасенко, Г. Л. Охрана здоровья здоровых: некоторые проблемы теории и практики / Г. Л. Апанасенко. - СПб. : Наука, 1993. - 354 с.

6. <https://здоровье.com.ua/sam-sebe-sanolog/urovni-zdorovya-po-apanasenko>

7. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

## **ОБНАРУЖЕНИЕ ХЛОРИДОВ И СУЛЬФАТОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ**

---

*Сулейманова Ю.А.*

*Руководитель: Дьяконова Е.Н., преподаватель  
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»*

Какую воду мы сегодня пьем? 80% население города Бирска пьет воду из сетей центрального водоснабжение. Немало горожан употребляет родниковую воду, а также бутилированную.

Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом отношении, безвредной по химическому составу, благоприятной по органолептическим свойствам. При этом она должна быть физиологически полноценна, т.е. иметь оптимальный уровень минерализации и содержать ряд макро- и микроэлементов. [1]

Так как без воды невозможно существование, она играет важную роль в нашей повседневной жизни, особое значение отводится оценке ее качества, поэтому целью учебно-исследовательской работы явилось исследование качественных и количественных показателей питьевой воды, взятой из разных источников.

Для достижения поставленных целей были сформулированы следующие задачи:

1. Изучить литературные данные по теме влияние качества воды на здоровье человека;
2. Определить физические свойства воды;
3. Провести химический анализ воды из разных источников;
4. Выявить наиболее пригодную воду для питья (качественную воду).

Предмет исследования: определение качественного и количественного содержания ионов в питьевой воде, а также ее физических показателей.

В качестве объектов исследования нами были взяты следующие пробы воды:

1. Водопроводная вода по ул Гагарина, д.91
2. Родниковая вода (Бирский район)
3. Вода бутилированная «Аква Люкс»
4. Вода централизованная из скважины (с. Осиновка).

В соответствии с ГОСТ Р 57164-2016, исследованы показатели качества воды [2]:

4. Органолептические показатели (определение интенсивности, прозрачности).

5. Физико – химические показатели:

- Определение кислотно-щелочного баланса;
- Определение содержания хлорид-ионов;
- Определение содержания катионов железа (Ш);

Оценка воды по органолептическим показателям осуществлялась в соответствии с ГОСТ 32572-2013 «Вода питьевая методы определения запаха вкуса и мутности». По результатам оценки воды по органолептическим показателям можно отметить следующее. Все образцы воды соответствуют ГОСТ 32572-2013 [2].

Для определения жесткости использовали индикатор Эриохром черный Т и реактив Трилон "Б". По количеству трилона Б - натриевой соли этилендиаминотетрауксусной кислоты (порошок белого цвета), пошедшего на титрование пробы воды с индикатором эриохромом черным Т, рассчитали содержание растворенных в ней солей кальция и магния. Результаты исследования показали, что вода, централизованная из скважины с. Осиновка самая мягкая.

Хлориды присутствуют практически во всех водах. В основном их присутствие в воде связано с вымыванием из горных пород наиболее распространенной на Земле соли - хлорида натрия (поваренной соли). Для количественного определения содержания хлорид-ионов в анализируемых образцах воды, мы обратились в Бирский межрайонный филиал ФБУЗ центр гигиены и эпидемиологии РБ. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что образец бутилированной воды «Аква Люкс» содержит наименьшее количество хлорид-анионов, а в образце водопроводной воды наибольшее содержание хлорид-анионов.

Сульфаты попадают в подземные воды в основном при растворении гипса, находящегося в пластах. В большом количестве встречаются сульфат магния ( $MgSO_4$ ) и сульфат натрия ( $Na_2SO_4$ ) - "английская соль" и "глауберова соль" соответственно. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что образец родниковой воды содержит наибольшее количество сульфат-анионов, наименьшее количество ионов, судя по лабораторным исследованиям, в образце родниковой воды.

Железо (Fe) может встречаться в природных водах в следующих видах:

- Истинно растворённом виде (двухвалентное железо, прозрачная бесцветная вода);
- Нерастворённом виде (трёхвалентное железо, прозрачная вода с коричневато-бурым осадком или ярко выраженными хлопьями);

Значительные количества железа поступают в водоемы со сточными водами предприятий металлургической, металлообрабатывающей, текстильной, лакокрасочной промышленности и с сельскохозяйственными стоками. Концентрация железа в воде зависит от pH и содержания кислорода

в воде. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что исследуемые образцы содержат ионы железа (III) в незначительных количествах [3].

В соответствие с поставленной целью и задачами можно сделать следующие выводы:

1. Изучены литературные данные по теме обнаружение хлоридов и сульфатов в питьевой воде;
2. Определены физические свойства воды;
3. Проведены химический анализ воды из разных источников;

При проведении данной работы нами была разработана и отработана методика обнаружение хлоридов и сульфатов в питьевой воде. Для такого определения необходимо определять следующие показатели качества воды: цветность, прозрачность, запах, жесткость, содержание взвешенных частиц, рН, некоторые ионы.

Исследованная нами по данной методике вода из четырех источников. Вода бутилированная «Аква Люкс» является наиболее пригодной для питья.

Список литературы:

1. Габриелян, О.С. Химия 8 класс [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – Москва. : Дрофа, 2008. – 270с.
2. ГОСТ 32572-2013 «Вода питьевая методы определения запаха вкуса и мутности» Ревель, П. Ревель, И. Среда нашего обитания книга 2: загрязнение воды и воздуха [Текст] / П. Ревель, И. Ревель. – М. : Мир, 1995. – 293с.

## СОЗДАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОГО ПОКРЫТИЯ

---

*Хаматишина Р.*

*Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель  
Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ  
«Бирский медико-фармацевтический колледж»*

В эпоху пандемии коронавируса гигиена и безопасность в быту приобретают особое значение. Повсеместное распространение вирусов и бактерий является серьезной угрозой для нашего здоровья. Чтобы предотвратить размножение и распространение патогенных микроорганизмов, есть решение нанесения антибактериальных покрытий на любые поверхности предмета. Таким образом, тема достаточно актуальна, ведь разрабатываемое покрытие может найти применение в таких сферах, как производство имплантатов, водоочистительных и воздухоочистительных фильтров, а также будет пользоваться спросом в пищевой промышленности и в быту.

Актуальность: Создаваемые покрытия предназначены не только для уничтожения вирусов и бактерий, но и для предотвращения их размножения.

По этой причине используемые покрытия будут актуальны в период борьбы человечества с новым постоянно мутирующим вирусом - COVID-19.

Исходя из вышеуказанного, были определены цели и задачи исследования.

Цель работы – создание бактерицидного покрытия на предметах обихода.

Задачи работы:

1. Подобрать вещества, обладающие бактерицидным действием для покрытия поверхностей.

2. Апробировать полученные бактерицидные покрытия в действии.

3. Сравнить полученные варианты бактерицидных покрытий.

4. Смоделировать бактерицидное нанопокрывтие на основе полученных результатов.

Объект исследования - вещества, обладающие бактерицидными свойствами.

Предмет исследования - качество защиты бактерицидных покрытий от развития микроорганизмов.

Методы исследования: общенаучные (наблюдение, анализ, сравнение, синтез, прогнозирование), химические (эксперимент, методы анализа и синтеза химических соединений).

Гипотеза: доказать или опровергнуть действенность защиты бактерицидных покрытий от микроорганизмов.

Нанопокрывтия – это покрытия толщиной от 1 до 100 нм или покрытия большей толщины с содержанием наночастиц от 0,01 до нескольких процентов [1]. В качестве нанопокрывтий могут выступать нанопорошки, которые подразделяются на четыре группы: оксиды металлов, сложные оксиды (состоящих из двух и более металлов), порошки чистых металлов и смеси [1].

В 2012 году коллектив ученых, изучавших способы защиты материалов от обрастания микробными пленками, сообщил об открытии неожиданного эффекта: бактерии, налипающие в водной среде на крылья цикад и стрекоз, лопаются и гибнут. В ходе своих исследований ученые пришли к выводу, что бактерии не могут выжить на крыльях стрекоз и цикад. Причиной тому являются обнаруженные на поверхности крыльев насекомых наностолбики, которые протыкают оболочку бактерий, но не разрывают ее, а просто наносят ей физический вред. Тем самым, бактерии перестают делиться и погибают от мощного окислительного стресса [2].

Обнаружили этот удивительный эффект крыльев насекомых, зарубежные ученые, проведя эксперимент над цикадой.

Крылья певчей цикады *Psaltoda claripennis* - при большом увеличении становится видно, что их поверхность плотно усажена шипиками высотой около 200 нм и диаметром основания 100 нм. Крыло погружали в раствор, содержащий *Pseudomonas aeruginosa* – вездесущую палочковидную бактерию, способную возбуждать некоторые болезни человека. Несмотря на неровную поверхность, бактерии налипали на крылья в больших



количествах, однако, как правило, уже в течение 5 минут после контакта гибли [2].

Из словаря следует, что бактерицидность – это способность различных физических, химических и биологических агентов убивать бактерии, в отношении других микроорганизмов используют термины «виروцидность», «амебоцидность», «фунгицидность» и т. Д [3].

Среди химических агентов, обладающих бактерицидностью большой удельный вес занимают поверхностноактивные вещества. Многие из них относятся к дезинфицирующим средствам. Рассмотрим некоторые из них, которые возможны в использовании нанопокровов [3].

В качестве бактерицидного покрытия взяли пять веществ, такие как оксид цинка. Но мы решили взять цинковую мазь, в составе которого находится 10% оксида цинка и вазелин. Вторым бактерицидным веществом послужил нитрат серебра, оказывающий бактерицидное действие.

Третье вещество - хлорид серебра, который получили при обменной реакции двух веществ. Четвертое - 70% этиловый спирт. Пятым образцом послужил лекарственный порошок препарат баноцин, в котором содержится два бактерицидных антибиотика: неомицин и бацитрацин.

Для подложки нанесения взяли хлопчатобумажную ткань. Благодаря расположению нитей в ткани, это позволит удерживать кристаллы и частицы вещества между ними. Все вещества наносились на ткань и были подсушены при комнатной температуре.

Итого у нас получилось пять видов покрытий. И для контрольного образца взяли образцы тканей без нанесения. Затем образцы бактерицидных покрытий мы испытывали в действии. Для этого на каждый образец ткани студенты колледжа, которые не мыли руки в течение 4 часов, вытирали пальцы рук.

Для выявления микроорганизмов подготовили питательную среду из мясопептонного бульона доведением его до слабощелочной среды с помощью щелочи и до вязкости с помощью желатина. Полученный мясопептонный агар разлили по емкостям. [4,5]. И погрузили в них образцы. Один образец питательной среды использовали в качестве контроля, в который не погружали ткань. Выдерживали 3 дня при температуре 35 °С. После истечения срока инкубации производился подсчет выросших за это время колоний микроорганизмов с помощью микроскопа.

По результатам исследования на контрольном образце с тканью без нанесения выросло много колоний микроорганизмов различной морфологии, при этом наблюдался незначительный рост сходных по морфологии колоний.

Использование цинкового покрытия на ткани не дал роста микроорганизмов.

Применение бактерицидного покрытия из нитрата серебра не дал видимых результатов защиты от микроорганизмов, но количество образовавшихся колоний меньше, чем в покрытии из хлорида серебра. Данная разница, возможно, связано с тем, что хлорид серебра менее активен, чем нитрат серебра.



В случае с покрытием из этилового спирта появление микроорганизмов вначале было незначительным, но через двое суток после наблюдений количество их резко возросло. Возможно, связано это с тем, что этиловый спирт перешел в газообразное состояние и не задержался в нитях ткани.

На бактерицидном покрытии из баноцина наблюдался единичный рост микроорганизмов.

Из всех бактерицидных покрытий лучшим оказался оксид цинка.

На основе полученных результатов была создана модель нанесения бактерицидного нанопокрyтия. В качестве нанопокрyтия мы предлагаем взять нанопорошок оксида цинка и распылить на твердую поверхность. Покрытие состоит из наночастиц, имеющих размер менее 100 нм.

Технический результат заключается в получении прочного покрытия с усиленными бактерицидными свойствами. Ткани, сохраняющие длительное время бактерицидные свойства, могут быть использованы при изготовлении перевязочного материала, простыней для операционных, белья и халатов для инфекционных больниц.

Следует отметить, что, бактерицидное действие твердых материалов проявляется только при их непосредственном контакте с бактериями и вирусами, т.е. оно обусловлено особыми свойствами поверхностных слоев твердых бактерицидных материалов.

Таким образом, в ходе проделанной работы был сделан следующий вывод и выполнены поставленные задачи, а именно:

1. Подобраны вещества, обладающие бактерицидным действием для покрытия поверхностей.
2. Апробированы полученные бактерицидные покрытия в действии.
3. Сравнены полученные варианты бактерицидных покрытий.
4. Смоделировано бактерицидное нанопокрyтие на основе полученных результатов.

В качестве нанопокрyтия мы предлагаем взять нанопорошок оксида цинка, позволяющий защитить поверхность от микроорганизмов и обладающий бактерицидными свойствами.

Применение таких покрытий важно в местах, где контакт людей через предметы неизбежен, такие как торговые и бизнес-центры, магазины, общественный транспорт. Нужно иметь такие покрытия в больницах и амбулаторных медицинских учреждениях в качестве покрытия медицинских приборов, стен и медицинской мебели или одежды. В быту могут покрываться ручки дверей, выключатели света, банковские карты и все остальное, где может наблюдаться скопление бактерий или вирусов.

#### Список литературы

1. Бухарин В.В., Токарев В.А., Редькин В.Е. Нанопокрyтия <https://davaiknam.ru/text/nanopokritiya>
2. Электронный ресурс: <http://absoluttv.ru/10470-antibakterialnoe-nanopokrytie-k...-uchenye-rossii.html>
3. Мурашкина И. А. Технология лечебно-косметических средств: учебное пособие / И. А. Мурашкина, Л. А. Гравченко; ФГБОУ ВО «ИГМУ»

Минздрава России, кафедра фармакогнозии и фармацевтической технологии.  
– Иркутск: ИГМУ, 2021.

4. Захаров И.С., Пожаров А.В., Гурская Т.В., Финогенов А.Д.  
Биосенсорные системы в медицине и экологии. – С. Петербург, 2012.

5. Шувалова Е. П. Инфекционные болезни. – М.: Медицина, 2005.

## **ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ПЕРИОД ВЫСОКИХ СЕЗОННЫХ ОБОСТРЕНИЙ**

---

*Костина Ю.Р.*

*Руководитель: Катаева М. В., преподаватель*

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

Заболеваемость в период высоких сезонных обострений является одной из наиболее актуальных проблем в медицине. Она возникает в связи с увеличением числа заболевших в периоды года, когда повышается вероятность заражения определенными болезнями. Инфекция «берет в плен» целые города, континенты и ежегодно уносит более 600 тысяч людей. Профилактика сезонных заболеваний во время эпидемии помогает предотвратить заражение большего числа лиц и снизить вероятность гибели от самой болезни или ее осложнений. Практическая исследовательская работа по выявлению наиболее эффективных способов профилактики заболеваемости в период высоких сезонных обострений является необходимой для снижения риска заболеваемости и улучшения качества жизни населения и повышения уровня знаний студентов[6].

В рамках данного проекта проведено комплексное исследование, включающее в себя анализ медицинской статистики, обзор литературы, а также проведение опросов и обследований среди населения. Основной задачей проекта является определение наиболее эффективных мер, которые позволят снизить риск заболеваемости в период высоких сезонных обострений. В рамках исследования были рассмотрены различные методы профилактики, гигиенические меры, рациональное питание и укрепление иммунитета [5].

Данный проект имеет большое значение для общества, так как заболеваемость в период высоких сезонных обострений является проблемой, которая затрагивает многих людей. Более того, эффективные меры профилактики могут снизить нагрузку на здравоохранение и сократить затраты на лечение заболеваний.

Исследовательская работа проводилась в группе обучающихся медицинского колледжа, студентов 2 курса, группы МС-22 в период с 03.03.2023 – 23.03.2023 год, на протяжении 21 дня, так как инкубационный период большинства вирусных заболеваний составляет от 14 до 21 дня.

Так как студенты одной группы ежедневно проводят большое количество времени в одном замкнутом помещении, вероятность распространения инфекции является равными для всех участников эксперимента. Группа студентов в количестве 24 человек была поделена на три равные микрогруппы, каждая микрогруппа выполняла свои задачи и имела чёткие указания к выполнению практической работы. Каждому студенту данной группы был выдан дневник самоконтроля (приложение 1), где студентам необходимо отмечать общее самочувствие и выполнение мер, предписанных данной группе лиц.

Первая группа "Группа прерывания цепочки передачи вируса".

Данная группа проводила комплекс профилактических мер путём прерывания цепочки передачи инфекции от человека к человеку. Данной группе было рекомендовано обрабатывать руки антисептиком, носить маски, и вести здоровый образ жизни.

Вторая группа - "Группа медикаментозной стимуляции иммунной системы".

Данной группе лиц было рекомендовано применять лекарственные препараты (выбрать по одному из каждой группы):

- Иммуностимуляторы: иммунал; эхинацея;
- Витамины: Витаминно-минеральные комплексы; А, С, D3; отвар шиповника;
- Противовирусные препараты: Аксолиновая мазь, -фероны (интерферон, грипферон);
- Зарядка ежедневно в течении 15 минут.

И третья группа, группа статистов. Данной группе было рекомендовано ввести обычный образ жизни, для подтверждения чистоты эксперимента.

В результате исследования было выявлено, что наиболее эффективными способами профилактики заболеваемости в период высоких сезонных обострений является соблюдение гигиенических правил и группа «Прерывания цепочки передачи вируса» показали наименьшую заболеваемость на протяжении всего периода исследования.

Соблюдение гигиенических правил, таких как частое мытьё рук, использование масок в общественных местах, способствует снижению риска заражения. (приложение 2).

Также было выявлено, что укрепление иммунитета при помощи витаминов и минералов являются менее эффективными способами профилактики заболеваемости в период высоких сезонных обострений. Однако, их применение также может помочь в снижении риска заболеваемости и улучшении общего состояния организма.

Таким образом, практическая исследовательская работа по выявлению наиболее эффективных способов профилактики заболеваемости в период высоких сезонных обострений позволяет выработать рекомендации по снижению риска заболеваемости и улучшению качества жизни населения. Вакцинация и соблюдение гигиенических правил являются основными методами профилактики, которые позволяют снизить вероятность заражения

определенными заболеваниями. Однако, использование антисептиков и укрепление иммунитета также могут помочь в снижении риска заболеваемости и улучшении общего состояния организма.

Например, частое мытье рук с мылом и применение антисептических средств после контакта с больными и общественными местами может значительно снизить риск заражения вирусами и бактериями.

Кроме того, укрепление иммунитета при помощи витаминов и минералов может помочь в борьбе с инфекционными заболеваниями. Витамины С, D и E, а также минералы цинк и селен, улучшают работу иммунной системы, что способствует снижению риска заражения вирусами и бактериями.

Таким образом, использование всех вышеупомянутых методов профилактики в комбинации может помочь снизить риск заболеваемости в период высоких сезонных обострений и улучшить здоровье населения. Данный проект имеет большое значение для общества, так как заболеваемость в период высоких сезонных обострений является проблемой, которая затрагивает многих людей. Более того, эффективные меры профилактики могут снизить нагрузку на здравоохранение и сократить затраты на лечение заболеваний.

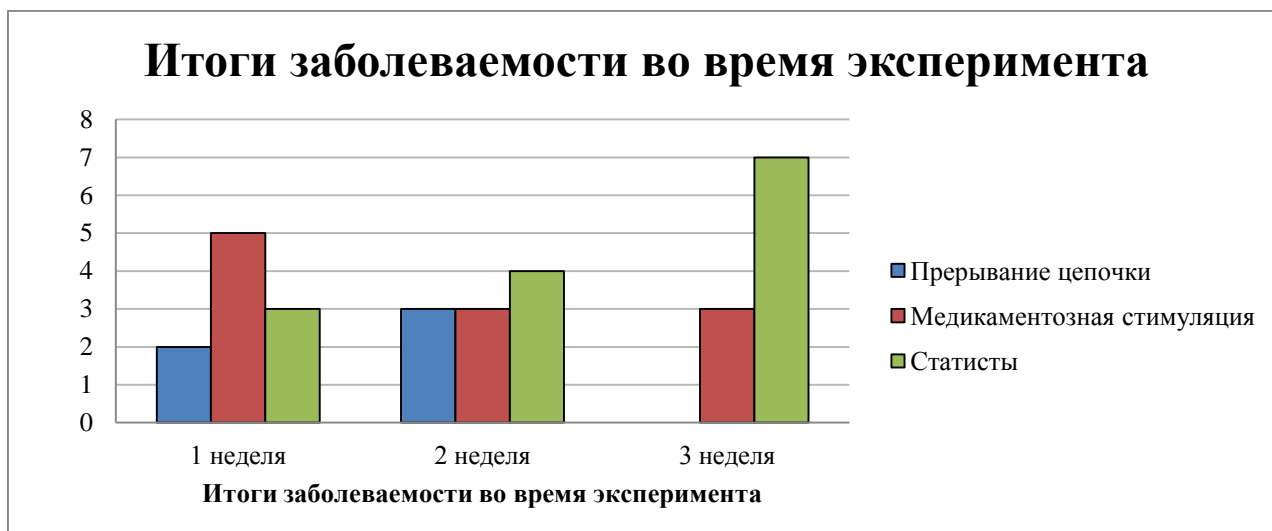
#### Список используемой литературы

1. Белоусова А.К. Инфекционные болезни с курсом Вич-инфекции и эпидемиологии: учебник / А. К. Белоусова, В. Н. Дунайцева; под ред. Б. В. Кабарухина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 364 с.
2. Бугаев В. Грипп шагает по России / В.Бугаев // Гражд. защита. -1998. - N: 10. - С. 14-18.
3. Малых, В. П. Грипп: учеб.пособие / В.П.Малых, М.Г.Романцов, Т.В.Сологуб. – Харьков: Книга, 2012. – 100с.
4. Сердюковская Г.Н. Гигиена детей и подростков. {текст}/ Г.Н.Сердюковская, А.Г.Сухарев. Руководство для санитарных врачей - М.: Медицина, 1986. - 320 с.
5. <https://tion.ru/blog/profilaktika-grippa-orvi/>
6. <https://zdravbud.net/new/profilaktika-grippa>

#### Приложение 1.

Дневник здоровья участника эксперимента

ФИО	Группа: Статисты	Начало:
Режим дня:	Общее самочувствие:	Другие симптомы:



## РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*Леменкова А.*

*Руководитель: Милодорина А.К., преподаватель  
ОГБПОУ «Ульяновский медицинский колледж им. С.Б. Анурьевой»*

Сахарный диабет (СД) относится к числу наиболее распространенных заболеваний на сегодняшний день. Сахарный диабет по определению ВОЗ – это состояние продолжительного повышения уровня сахара в крови, которое может быть вызвано рядом внешних и внутренних факторов. Само заболевание обусловлено абсолютным (полным) и релятивным (относительным) недостатком инсулина, который приводит к нарушению углеводного (сахарного), жирового и белкового обмена.

Системный подход к борьбе с диабетом является особенностью государственной политики России в области здравоохранения. Однако ситуация такова, что рост заболеваемости в России, как и в мире в целом, сейчас опережает любые принимаемые меры.

Актуальность исследовательской работы состоит в том, что сахарный диабет является острой проблемой здравоохранения практически всех стран мира. Причин тому несколько. В числе первых – это скорость, с которой сахарный диабет поражает все большее количество людей. По данным ВОЗ, на сегодняшний день диабетом страдает около 422 млн человек, что составляет 6,028% от всего населения планеты [5, с. 13]. Статистика заболеваемости диабетом ежегодно растёт. Наибольшее число больных СД приходится на трудоспособный возраст 40-59 лет, что подчеркивает социальную значимость данной проблемы.

Во-вторых, болезнь значительно «молодеет». Если несколько десятилетий назад сахарный диабет 2 типа поражал преимущественно людей в возрасте после 60 лет, то в настоящее время начало болезни определяется 40 годами.

В-третьих, что очень важно: сахарный диабет, как никакое другое заболевание, чреват большим числом осложнений, которые наступают в различные сроки, приводят к инвалидности и повышению смертности, а также к снижению показателей продолжительности жизни [5, с. 14].

Актуальна данная проблема и для нашей страны. Количество больных сахарным диабетом в Российской Федерации неуклонно увеличивается и, по данным официальной статистики, в 2021 году достигло 5,2 млн человек, в том числе детей – более 50 тыс. (из них детей-инвалидов – 42,5 тыс. человек). В то же время, по экспертным оценкам, реальное количество больных сахарным диабетом на сегодняшний день составляет около 10,5 млн человек.

Диабет – чрезвычайно дорогостоящее заболевание. Прямые расходы на борьбу с диабетом и его осложнениями составляют не менее 10-15% бюджетов здравоохранения в развитых странах. В то же время 80% расходов тратится на борьбу с осложнениями диабета.

Так как заболевание распространяется очень быстро, то роль медицинской сестры в профилактике развития сахарного диабета очень важна. Медицинские работники обязаны иметь достаточный уровень подготовки и навыков в области сахарного диабета, пройти соответствующее ознакомление и обучение, иметь практический опыт работы с пациентами с сахарным диабетом 1 и 2 типа [3, с. 322].

*Объект исследования:* деятельность медицинской сестры при проведении мероприятий по профилактике сахарного диабета.

*Предмет исследования:* мероприятия, осуществляемые медицинской сестрой при проведении профилактики сахарного диабета среди взрослого населения на базе поликлиники (амбулатории).

*Цель исследования:* разработать сестринский план профилактики сахарного диабета на терапевтическом участке поликлиники.

В соответствии с целью поставлены следующие *задачи исследования:*

1. Изучить нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность медицинской сестры и провести анализ литературы по проблеме исследования.

2. Проанализировать статистические и отчетные данные по распространенности сахарного диабета на базе лечебно-профилактического учреждения, провести сравнительный анализ.

3. Разработать план деятельности медицинской сестры, памятки и санбюллетень по профилактике сахарного диабета среди взрослого населения.

В ходе исследовательской работы выявлены основные направления профилактики сахарного диабета 1 и 2 типа. Как известно, профилактика всегда лучше, чем лечение. Диабет 1-го и 2-го типа вызывается разными причинами, поэтому и мероприятия по профилактике сахарного диабета для



них отличаются [1, с. 305]. Но, к сожалению, профилактика сахарного диабета 1 типа как таковая не существует - наиболее вероятнее избежать 2 типа данного заболевания. Однако есть проверенные способы, помогающие отсрочить проблемы с сахаром в крови [4, с. 85].

В целях проведения исследования заболеваемости сахарным диабетом проведен анализ статистических данных по случаям сахарного диабета 1 и 2 типа на базе Государственного учреждения здравоохранения «Городская поликлиника № 3» (далее - ГУЗ ГП №3), которая находится по адресу: город Ульяновск, проспект Генерала Тюленева, 7. Согласно предоставленным данным общая численность населения, прикрепленного к ГУЗ ГП №3, на 2022 год составляла 26 249 человек, что на 1 341 человек меньше, чем в 2021 году, и на 5 021 человека меньше, чем в 2020 году. Эти показатели представлены в таблице 2.1 (таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Основные статистические показатели по заболеваемости СД

Показатель \ год	2020	2021	2022
Общая численность прикрепленного населения к ГП №3, чел.	31270	27590	26249
<i>Из них:</i> Взято под диспансерное наблюдение взрослых 18 лет и старше с заболеванием СД 1 и 2 типа, чел.	1803 (5,8%)	1784 (6,5%)	1732 (6,6%)
<i>Из них:</i> Впервые выявлено с заболеванием СД 1 и 2 типа, чел.	135 (7,5%)	62 (3,5%)	68 (3,9%)

Таким образом, по полученным данным за период с 2020 по 2022 гг. выявлено, что в ГУЗ ГП № 3 уменьшается общая численность прикрепленного к поликлинике населения. Также отмечается тенденция к снижению количества лиц, взятых под диспансерное наблюдение взрослых (18 лет и старше) с заболеванием сахарным диабетом 1 и 2 типа, но при этом наблюдается увеличение показателей распространенности заболеваний сахарным диабетом с 2020 по 2022 гг.

Расчет показателя распространенности заболеваемости населения сахарным диабетом представлен в таблице (Таблица 2.2).

Таблица 2.2 - Расчет показателя заболеваемости сахарным диабетом за 2020-2022 гг.

Показатель \ год	2020	2021	2022
Сахарный диабет, всего, ‰	$\frac{1803}{31270} 1000 = 57,7$	$\frac{1784}{27590} 1000 = 64,7$	$\frac{1732}{26249} 1000 = 66,1$
Сахарный диабет 1 типа, ‰	$\frac{95}{31270} 1000 = 3,0$	$\frac{97}{27590} 1000 = 3,5$	$\frac{91}{26249} 1000 = 3,5$
Сахарный диабет 2 типа, ‰	$\frac{1708}{31270} 1000 = 54,6$	$\frac{1687}{27590} 1000 = 61,1$	$\frac{1641}{26249} 1000 = 62,5$

Расчет показателя распространенности впервые выявленной заболеваемости населения сахарным диабетом представлен в таблице (Таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Расчет показателя впервые выявленной заболеваемости сахарным диабетом за 2020-2022 гг.

Показатель \ год	2020	2021	2022
Впервые выявлено с заболеванием сахарным диабетом 1 и 2 типа, ‰	$\frac{135}{31270} 1000 = 4,3$	$\frac{62}{27590} 1000 = 2,2$	$\frac{68}{26249} 1000 = 2,6$

На основании сведений о впервые выявленных заболеваниях сахарным диабетом 1 и 2 типа можно сделать вывод, что произошло снижение распространенности впервые выявленных случаев в 2021 году по отношению к 2020 году почти в 2 раза, но в 2022 году этот показатель несколько увеличился. Возможно, это связано с малой обращаемостью в поликлинику вследствие соблюдения мер эпидбезопасности пациентами в период коронавирусной инфекции.

В Российской Федерации за последние 20 лет число больных сахарным диабетом увеличилось в 2,5 раза. Ежегодно в России выявляется более 300 тысяч новых случаев заболевания сахарным диабетом. По данным Международной диабетической организации, если эту тенденцию не остановить, то она может быть близка к катастрофической [6].

Анализ соотношения сахарного диабета 1 и 2 типа представлен в таблице 2.4 (Таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Соотношение сахарного диабета 1 и 2 типа

Показатель \ год	2020	2021	2022
Всего СД, чел.	1803	1784	1732
СД 1 типа, чел.	95 (5,3%)	97 (5,4%)	91 (5,3%)
СД 2 типа, чел.	1708 (94,7%)	1687 (94,6%)	1641 (94,7%)

Из данных таблицы очевидно, что сахарный диабет 2 типа больше преобладает у населения, чем сахарный диабет 1 типа. Но нельзя оставлять без внимания и 1 тип сахарного диабета. За 2020 год наблюдается 95 человек с заболеванием сахарным диабетом 1 типа, в 2021 году эта численность повысилась до 97 человек, но в 2022 году снизилась на 6 человек. Доля заболеваемости сахарным диабетом 1 типа по отношению к заболеваемости сахарным диабетом 2 типа представлена на рисунке 2.3, составляет 5,3% и 94,7% соответственно и является практически устойчивой на протяжении 3-х лет. При этом распространенность заболеваний сахарным диабетом 1 типа остается на протяжении трех последних лет на прежнем уровне и составляет в среднем 3,5‰, тогда как распространенность заболеваемости сахарным диабетом 2 типа увеличивается и составляет в 2022 году 62,5‰ (таблица 2.2).

Осложнениями сахарного диабета являются диабетическая кардиомиопатия, инсульт, почечная недостаточность, диабетическая ретинопатия, диабетическая язва стопы, кетоацидоз и диабетическая кома,

при этом органы - мишени: сердце, сосуды, почки, кожа, нижние конечности и глаза. Осложнения сахарного диабета на примере ГУЗ ГП № 3 представлены в таблице (таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Осложнения сахарного диабета 1 и 2 типа

Показатель \ год	2020	2021	2022
Всего СД 1 и 2 типа, чел.	1803	1784	1732
<i>Из них:</i>			
С поражением глаз, чел.	18 (1,0%)	0 (0%)	9 (0,5%)
С поражением почек, чел.	0	0	0

Следовательно, при анализе статистических данных ГУЗ ГП № 3 выявлено, что из общего количества пациентов, взятых под диспансерное наблюдение взрослых (18 лет и старше) с заболеванием сахарным диабетом 1 и 2 типа, встречаются только пациенты с такими осложнениями, как поражения глаз. Остальных осложнений не выявлено. Можно сделать вывод, что наблюдается тенденция к снижению осложнений сахарного диабета, что связано со своевременным обращением за медицинской помощью, организацией и проведением правильного лечения симптоматики, выполнением профилактических мер.

Таким образом, за период с 2020 по 2022 гг. выявлено, что в ГУЗ ГП № 3 отмечается тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом 1 и 2 типа среди лиц, взятых под диспансерное наблюдение взрослых (18 лет и старше). При этом происходит снижение распространенности впервые выявленных случаев заболеваний сахарным диабетом 1 и 2 типа за последние три года. Вполне очевидно, у прикрепленного к поликлинике населения преобладает сахарный диабет 2 типа больше, чем сахарный диабет 1 типа, такое соотношение является практически устойчивым на протяжении 3-х лет. Однако распространенность заболеваний сахарным диабетом 1 типа остается на протяжении 2020-2022 гг. на прежнем уровне и составляет в среднем 3,5%, тогда как распространенность заболеваемости сахарным диабетом 2 типа увеличивается и составляет в 2022 году 62,5%.

В рамках проведенного исследования можно сделать вывод, что вполне необходим четкий алгоритм действий медицинской сестры по профилактике такого заболевания, как сахарный диабет. В достижении наилучшего результата роль медицинской сестры имеет свою значимость в выявлении и решении проблем пациента, улучшении его состояния, восстановления функционирования организма и улучшения качества жизни.

В ходе данной работы был составлен план по профилактике сахарного диабета, основанный на деятельности участковой медицинской сестры поликлиники. План составлен с целью профилактики осложнений сахарного диабета на амбулаторно – поликлиническом этапе.

При диабете можно снизить риск большинства осложнений если поддерживать нормальное артериальное давление, уровень сахара и холестерина крови в пределах рекомендуемого диапазона.

Кроме того, помогут снизить риск осложнений снижение и поддержание веса, переход к здоровому питанию, отказ от курения, уменьшение потребления алкоголя. При диабете также очень важны регулярные обследования и осмотры, поскольку они помогут выявить развитие возможных осложнений на ранней стадии.

Сестринский процесс при сахарном диабете 1 типа включает в себя комплекс мероприятий, которые основаны на знаниях особенности развития болезни на данном этапе и осложнений, связанные с данным заболеванием.

Чтобы не допустить развитие осложнений, перед медицинской сестрой стоят следующие задачи:

1. Контроль состояния и самочувствия пациента.
2. Проводить беседу, направленную на профилактику пролежней и кожных заболеваний.
3. Научить пациента приёмам обеззараживания места инъекций при применении инсулина.
4. Научить пациента контролировать своё питание, массу тела, измерять пульс и давление.
5. Объяснить пациенту правилам питания при сахарном диабете, подбору продуктов, составление меню с подсчётом хлебных единиц. При необходимости направить его на консультацию к диетологу и эндокринологу.
6. Восполнение дефицита знаний пациента о сахарном диабете.
7. Рекомендации по физической активности.
8. Беседа с родственниками и пациентом об осложнениях при сахарном диабете, и обучение их методам помощи при них.
9. Беседа о важности ежедневного измерения уровня сахара в крови, подсчёта хлебных единиц и введения дневника самоконтроля.
10. Научить пациента и/или его родственников уходу за ногами, правильному подбору обуви.
11. Посоветовать санаторно – курортное лечение.

Чтобы предотвратить развитие осложнений сахарного диабета, следует неукоснительно соблюдать определённые меры профилактики. Важно научить себя контролировать свой рацион питания, следить за личным здоровьем и соблюдать диеты.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алексеенко, С. Н. Профилактика заболеваний: Учебное пособие/ С.Н. Алексеенко, Е.В. Дробот. – М. - 2018, - 600 с.
2. Аметов, А.С. Сахарный диабет 1 типа. Проблемы и решения / под ред. А.С. Аметов. — М.: Интерпракс, 2020. — 704 с.
3. Дедов, И.И Сахарный диабет/ И.И. Дедов, Т.В. Саприн, Н.М. Файзулина// Ежеквартальный научно-практический медицинский журнал. — 2018. - № 19 - 322-330 с.

4. Майоров, А.Ю. Сахарный диабет / А.Ю. Майоров, Е.В. Суркова; Минздравсоцразвития РФ, Федеральное агентство по здравоохранению, ФГУ ЭНЦ Росмедтехнологий. - М.: Перспектива, - 2018. - 124 с.
5. Питерс-Хармел, Э. Сахарный диабет: диагностика и лечение. / Э. Питерс-Хармел, Р. Матур; пер. с англ. под ред. Н.А. Федорова. — М.: Практика, 2020. - 496 с.
6. Сахарный диабет 2 типа у взрослых [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://diseases.medelement.com/disease/сахарный-диабет-2-типа-у-взрослых-кр-рф-2022/17220>.
7. Суркова, Е.В. Сахарный диабет 2 типа. Руководство для людей с диабетом/ Е.В. Суркова, А.Ю. Майоров, О.Г. Медьникова// Организация разработчик: ФГУ Эндокринологический научный центр — СПб.: ООО «Парголово-типография», - 2020. - 116 с.
8. Хлебные единицы при диабете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://med-ram.ru/pitanie/hlebnye-edinicy-diabete>.

## **СОЗДАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОГО ПОКРЫТИЯ**

---

*Хаматишина Р.*

*Руководитель: Матвеева Л.И., преподаватель  
Нефтекамского филиала ГАПОУ РБ  
«Бирский медико-фармацевтический колледж»*

В эпоху пандемии коронавируса гигиена и безопасность в быту приобретают особое значение. Повсеместное распространение вирусов и бактерий является серьезной угрозой для нашего здоровья. Чтобы предотвратить размножение и распространение патогенных микроорганизмов, есть решение нанесения антибактериальных покрытий на любые поверхности предмета. Таким образом, тема достаточно актуальна, ведь разрабатываемое покрытие может найти применение в таких сферах, как производство имплантатов, водоочистительных и воздухоочистительных фильтров, а также будет пользоваться спросом в пищевой промышленности и в быту.

Актуальность: Создаваемые покрытия предназначены не только для уничтожения вирусов и бактерий, но и для предотвращения их размножения. По этой причине используемые покрытия будут актуальны в период борьбы человечества с новым постоянно мутирующим вирусом - COVID-19.

Исходя из вышеуказанного, были определены цели и задачи исследования.

Цель работы – создание бактерицидного покрытия на предметах обихода.

Задачи работы:

1. Подобрать вещества, обладающие бактерицидным действием для покрытия поверхностей.



2. Апробировать полученные бактерицидные покрытия в действии.
3. Сравнить полученные варианты бактерицидных покрытий.
4. Смоделировать бактерицидное нанопокрывтие на основе полученных результатов.

Объект исследования - вещества, обладающие бактерицидными свойствами.

Предмет исследования - качество защиты бактерицидных покрытий от развития микроорганизмов.

Методы исследования: общенаучные (наблюдение, анализ, сравнение, синтез, прогнозирование), химические (эксперимент, методы анализа и синтеза химических соединений).

Гипотеза: доказать или опровергнуть действенность защиты бактерицидных покрытий от микроорганизмов.

Нанопокрывтия – это покрытия толщиной от 1 до 100 нм или покрытия большей толщины с содержанием наночастиц от 0,01 до нескольких процентов [1]. В качестве нанопокрывтий могут выступать нанопорошки, которые подразделяются на четыре группы: оксиды металлов, сложные оксиды (состоящих из двух и более металлов), порошки чистых металлов и смеси [1].

В 2012 году коллектив ученых, изучавших способы защиты материалов от обрастания микробными пленками, сообщил об открытии неожиданного эффекта: бактерии, налипающие в водной среде на крылья цикад и стрекоз, лопаются и гибнут. В ходе своих исследований ученые пришли к выводу, что бактерии не могут выжить на крыльях стрекоз и цикад. Причиной тому являются обнаруженные на поверхности крыльев насекомых наностолбики, которые протыкают оболочку бактерий, но не разрывают ее, а просто наносят ей физический вред. Тем самым, бактерии перестают делиться и погибают от мощного окислительного стресса [2].

Обнаружили этот удивительный эффект крыльев насекомых, зарубежные ученые, проведя эксперимент над цикадой.

Крылья певчей цикады *Psaltoda claripennis* - при большом увеличении становится видно, что их поверхность плотно усажена шипиками высотой около 200 нм и диаметром основания 100 нм. Крыло погружали в раствор, содержащий *Pseudomonas aeruginosa* – вездесущую палочковидную бактерию, способную возбуждать некоторые болезни человека. Несмотря на неровную поверхность, бактерии налипали на крылья в больших количествах, однако, как правило, уже в течение 5 минут после контакта гибли [2].

Из словаря следует, что бактерицидность – это способность различных физических, химических и биологических агентов убивать бактерии, в отношении других микроорганизмов используют термины «вирицидность», «амебоцидность», «фунгицидность» и т. Д [3].

Среди химических агентов, обладающих бактерицидностью большой удельный вес занимают поверхностноактивные вещества. Многие из них



относятся к дезинфицирующим средствам. Рассмотрим некоторые из них, которые возможны в использовании нанопокровтий [3].

В качестве бактерицидного покрытия взяли пять веществ, такие как оксид цинка. Но мы решили взять цинковую мазь, в составе которого находится 10% оксида цинка и вазелин. Вторым бактерицидным веществом послужил нитрат серебра, оказывающий бактерицидное действие.

Третье вещество - хлорид серебра, который получили при обменной реакции двух веществ. Четвертое - 70% этиловый спирт. Пятым образцом послужил лекарственный порошковый препарат банеоцин, в котором содержится два бактерицидных антибиотика: неомицин и бацитрацин.

Для подложки нанесения взяли хлопчатобумажную ткань. Благодаря расположению нитей в ткани, это позволит удерживать кристаллы и частицы вещества между ними. Все вещества наносились на ткань и были подсушены при комнатной температуре.

Итого у нас получилось пять видов покрытий. И для контрольного образца взяли образцы тканей без нанесения. Затем образцы бактерицидных покрытий мы испытывали в действии. Для этого на каждый образец ткани студенты колледжа, которые не мыли руки в течение 4 часов, вытирали пальцы рук.

Для выявления микроорганизмов подготовили питательную среду из мясопептонного бульона доведением его до слабощелочной среды с помощью щелочи и до вязкости с помощью желатина. Полученный мясопептонный агар разлили по емкостям. [4,5]. И погрузили в них образцы. Один образец питательной среды использовали в качестве контроля, в который не погружали ткань. Выдерживали 3 дня при температуре 35 °С. После истечения срока инкубации производился подсчет выросших за это время колоний микроорганизмов с помощью микроскопа.

По результатам исследования на контрольном образце с тканью без нанесения выросло много колоний микроорганизмов различной морфологии, при этом наблюдался незначительный рост сходных по морфологии колоний.

Использование цинкового покрытия на ткани не дал роста микроорганизмов.

Применение бактерицидного покрытия из нитрата серебра не дал видимых результатов защиты от микроорганизмов, но количество образовавшихся колоний меньше, чем в покрытии из хлорида серебра. Данная разница, возможно, связано с тем, что хлорид серебра менее активен, чем нитрат серебра.

В случае с покрытием из этилового спирта появление микроорганизмов вначале было незначительным, но через двое суток после наблюдений количество их резко возросло. Возможно, связано это с тем, что этиловый спирт перешел в газообразное состояние и не задержался в нитях ткани.

На бактерицидном покрытии из банеоцина наблюдался единичный рост микроорганизмов.

Из всех бактерицидных покрытий лучшим оказался оксид цинка.

На основе полученных результатов была создана модель нанесения бактерицидного нанопокрyтия. В качестве нанопокрyтия мы предлагаем взять нанопорошок оксида цинка и распылить на твердую поверхность. Покрyтие состоит из наночастиц, имеющих размер менее 100 нм.

Технический результат заключается в получении прочного покрyтия с усиленными бактерицидными свойствами. Ткани, сохраняющие длительное время бактерицидные свойства, могут быть использованы при изготовлении перевязочного материала, простыней для операционных, белья и халатов для инфекционных больниц.

Следует отметить, что, бактерицидное действие твердых материалов проявляется только при их непосредственном контакте с бактериями и вирусами, т.е. оно обусловлено особыми свойствами поверхностных слоев твердых бактерицидных материалов.

Таким образом, в ходе проделанной работы был сделан следующий вывод и выполнены поставленные задачи, а именно:

1. Подобраны вещества, обладающие бактерицидным действием для покрyтия поверхностей.
2. Апробированы полученные бактерицидные покрyтия в действии.
3. Сравнены полученные варианты бактерицидных покрyтий.
4. Смоделировано бактерицидное нанопокрyтие на основе полученных результатов.

В качестве нанопокрyтия мы предлагаем взять нанопорошок оксида цинка, позволяющий защитить поверхность от микроорганизмов и обладающий бактерицидными свойствами.

Применение таких покрyтий важно в местах, где контакт людей через предметы неизбежен, такие как торговые и бизнес-центры, магазины, общественный транспорт. Нужно иметь такие покрyтия в больницах и амбулаторных медицинских учреждениях в качестве покрyтия медицинских приборов, стен и медицинской мебели или одежды. В быту могут покрyваться ручки дверей, выключатели света, банковские карты и все остальное, где может наблюдаться скопление бактерий или вирусов.

#### Список литературы

1. Бухарин В.В., Токарев В.А., Редькин В.Е. Нанопокрyтия <https://davaiknam.ru/text/nanopokritiya>
2. Электронный ресурс: <http://absoluttv.ru/10470-antibakterialnoe-nanopokrytie-k...-uchenyje-rossii.html>
3. Мурашкина И. А. Технология лечебно-косметических средств: учебное пособие / И. А. Мурашкина, Л. А. Гравченко; ФГБОУ ВО «ИГМУ» Минздрава России, кафедра фармакогнозии и фармацевтической технологии. – Иркутск: ИГМУ, 2021.
4. Захаров И.С., Пожаров А.В., Гурская Т.В., Финогенов А.Д. Биосенсорные системы в медицине и экологии. – С. Петербург, 2012.
5. Шувалова Е. П. Инфекционные болезни. – М.: Медицина, 2005.

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СПЛАВОВ МЕТАЛЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

---

*Юмагузин А.*

*Руководитель: Латыпова Л.Р., преподаватель  
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России Медицинский колледж*

Восстановлением дефектов зубных рядов в современной медицине занимается ортопедическая стоматология, которая предлагает достаточное количество методов замещения разрушенных и отсутствующих зубов. Для ортопедического лечения включенных дефектов широко используются медицинские сплавы металлов. Несмотря на низкие эстетические показатели, цельнолитые несъемные конструкции широко применяются в практике, так как решают основные задачи ортопедической стоматологии, в которые входят восстановление жевательной эффективности, дикции и эстетичного вида пациента. Современные оборудования и материалы, применяемые при изготовлении несъемных ортопедических конструкций, дают возможность получить точные ажурные отливки в сложных клинических ситуациях.

Для качественного изготовления современных несъемных цельнолитых протезов применяется индивидуальное литье, где составные части несъемной конструкции отливаются по выплавляемым формам индивидуально для каждого пациента. Широкие возможности для изготовления таких протезов открылись благодаря созданию оригинальных установок, где высокочастотная индукционная плавка сплавов металлов сочетается с различными методами литья и современной технологией приготовления литейных форм.

Целью исследования является изучение состава, свойств и применение стоматологических сплавов, при изготовлении несъемных цельнолитых конструкций в ортопедической стоматологии.

В соответствии с указанной целью были поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературные источники по данной проблеме.
2. Сравнить состав, структуру, свойства и применяемость сплавов.
3. Сделать выводы и дать практические рекомендации.

Исследование проводилось на базах Государственных бюджетных учреждений здравоохранения стоматологических поликлиник №4 и 6 (далее ГБУЗ СП №4, ГБУЗ СП №6), а также Автономного учреждения здравоохранения республиканской стоматологической поликлиники (далее АУЗ РСП) города Уфа в течение шести месяцев (сентябрь 2022 – февраль 2023).

В ходе исследования было опрошено 12 зубных техников (Приложение 1.) и проанализированы 638 заказ-нарядов.

Проводился сравнительный анализ несъемных ортопедических конструкций из кобальтохромового и никелехромового сплавов.

При этом учитывались: состав, плотность, твердость, жидкотекучесть сплавов, чистота литья, обработка конструкций, баланс при посадке протеза на модели, применяемость сплавов в медицинских учреждениях города Уфы.

Для определения наиболее корректного состава сплава металла, применяемого при изготовлении несъемных ортопедических конструкций, необходимо провести количественный анализ по применяемости кобальтохромовых и никелехромовых сплавов в стоматологических поликлиниках Уфы.

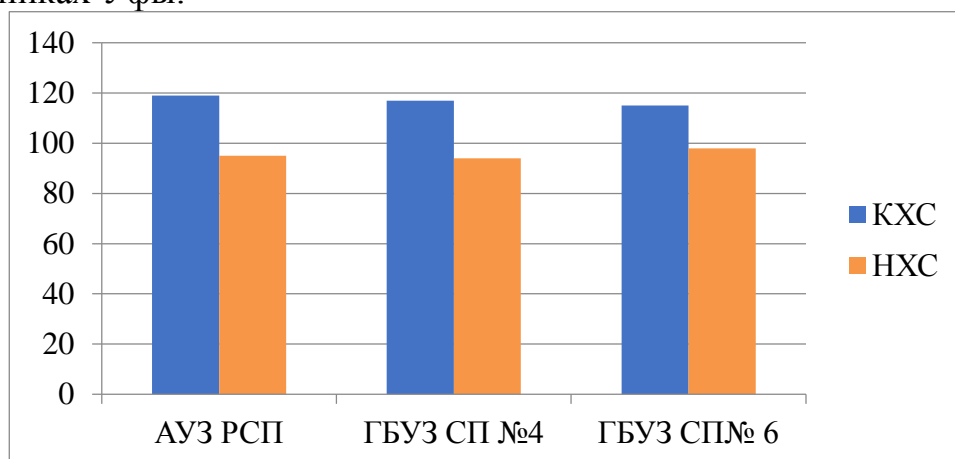


Рис. 1. Применяемость медицинских сплавов в стоматологических поликлиниках г. Уфа

Согласно полученным данным, исходя из анкет и анализа 638 заказ-нарядов, были получены следующие результаты: применение несъемных конструкций из кобальтохромового сплава составили 351 ортопедическую конструкцию, а из никелехромового сплава – 287 конструкций. Таким образом, можно сделать вывод, что кобальтохромовый сплав в поликлиниках города Уфы применяется чаще, чем никелехромовый.

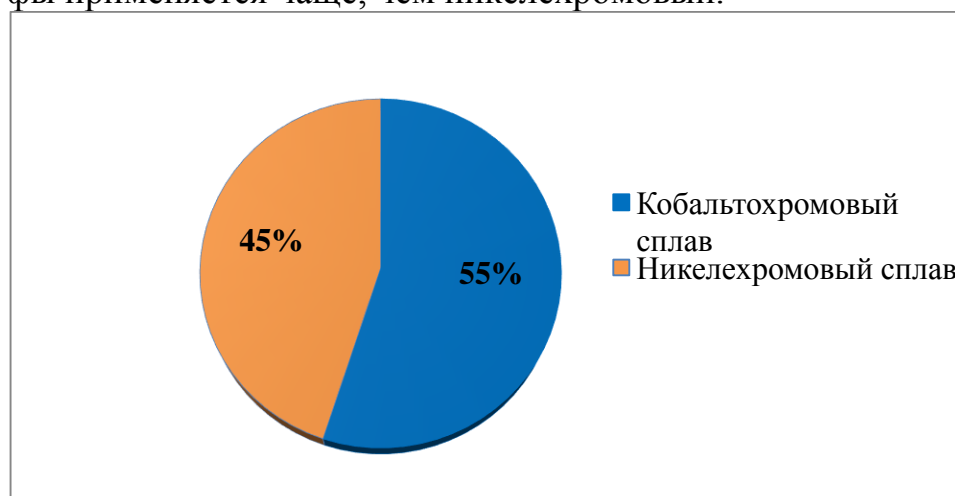


Рис. 2. Сравнительный анализ применяемости стоматологических сплавов

Из приведенных диаграмм видно, что кобальтохромовый сплав применяется чаще, в процентном соотношении за период исследования несъемные ортопедические конструкции из никелехромовых сплавов применялись в 45% случаях, а из кобальтохромовых – 55% от общего количества изготовленных цельнолитых протезов. Эти данные ведут к вопросу о причинах более частого применения кобальтохромового сплава.

В ортопедической стоматологии применяются различные составы кобальтохромовых и никелехромовых сплавов. Для исследования нами были взяты наиболее применяемые КХС – «КХС-Д», НХС – «НХ-Дент».

### Состав металлических сплавов

Таблица 1.

Название металла	Кобальтохромовый сплав (%)	Никелехромовый сплав (%)
Кобальт	62	-
Хром	26	26
Молибден	5	9
Титан	5	-
Углерод	2	-
Никель	-	63
Кремний	-	2
Итого:	100	100

Исходя из литературных данных, рекомендаций и инструкций к применению стоматологических сплавов, был проведен сравнительный анализ составов применяемых при изготовлении несъемных конструкций, который позволяет сделать вывод о физико-механических свойствах (плотность, твердость, жидкотекучесть). Для сравнительного анализа свойств нами была принята шкала от 1 до 5 баллов для оценки характеристик.

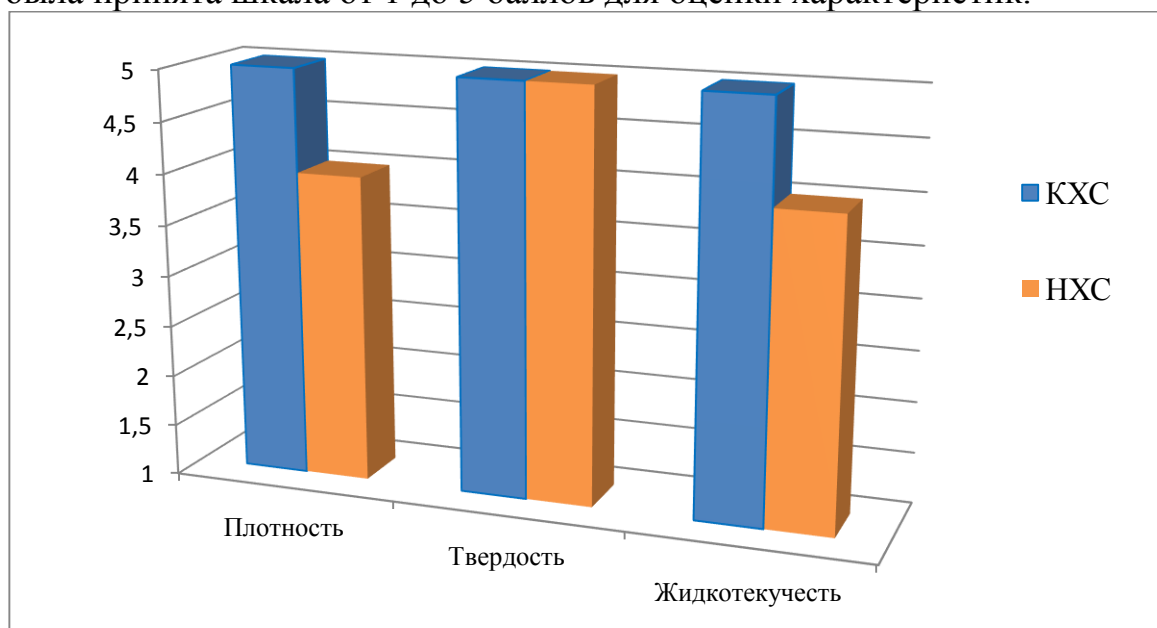


Рис. 3. Сравнительный анализ физико-механических характеристик

Сравнив, стоматологические сплавы по составу были сделаны выводы, о том, что кобальтохромовый и никелехромовый сплавы обладают одинаковой твердостью так, как содержание хрома в составах сплавов идентичен. В свою очередь жидкотекучесть никелехромового сплава выше по значениям кобальтохромового, так как никель, вводимый в состав, придает пластичность металлу. Повышенная плотность кобальтохромового сплава дает возможность отлить качественные, тонкостенные, ажурные конструкции, так как литейные свойства и прочностные характеристики сплавов обеспечивают отливкам высокую точность изготовления несъемных протезов.

Зубным техникам стоматологических поликлиник г. Уфа была предложена анкета для определения наличия или отсутствия баланса, качества литья и обработки несъемных ортопедических конструкций, согласно применяемым сплавам металлов.

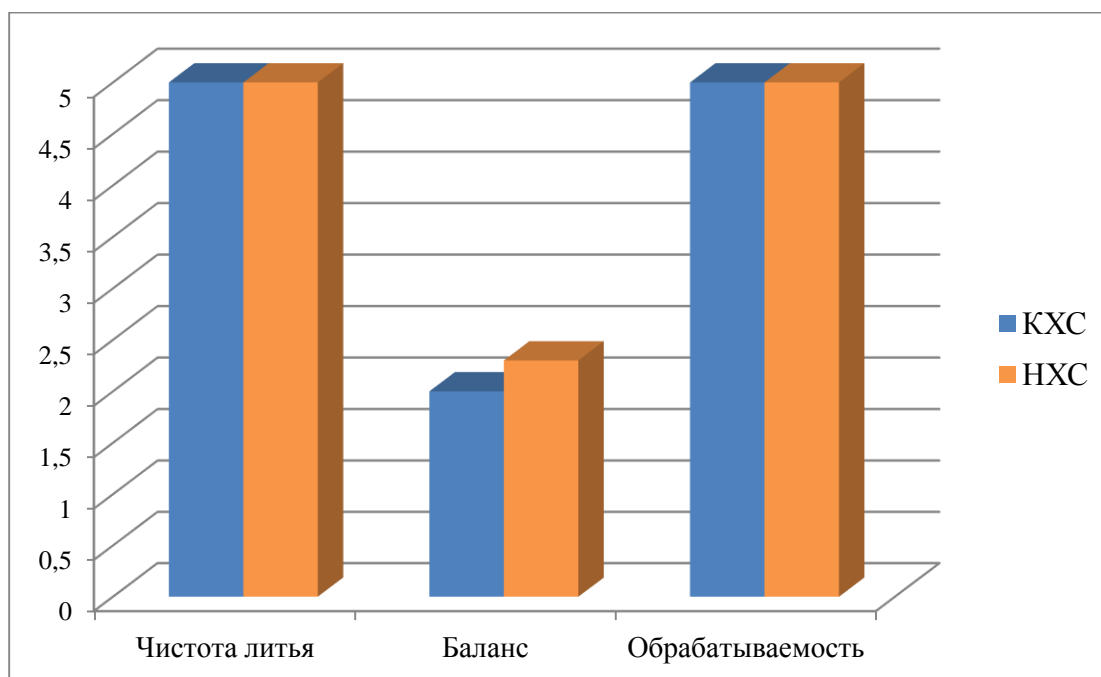


Рис. 4. Сравнительный анализ качества несъемных ортопедических конструкций

По данным анкетирования зубных техников, были сделаны выводы, что чистота литья и обрабатываемость ортопедических конструкций имеют общие характеристики, а наличие или отсутствие баланса несъемных конструкций, в большинстве случаев, зависит от квалификации зубного техника-литейщика.

Таким образом на основании исследования можно сделать вывод, что наиболее часто применяются кобальтохромовые сплавы, так как обладают необходимыми качествами медицинских сплавов: не оказывают токсическое воздействие на организм, обладают высокой химической стойкостью к воздействию кислот, щелочей и растворов солей, обладают минимальной усадкой, твердостью, прочностью, упругостью, ковкостью, текучестью,



хорошей обрабатываемостью, имеют небольшой удельный вес, заявленную производителем температуру плавления и коэффициент теплового расширения.

Стоит также отметить, что литейными лабораториями отработаны все этапы изготовления качественных отливок. В связи с доступностью и приемлемой ценовой политикой литых несъемных конструкций, в настоящее время идет усовершенствование литейного оборудования и составов сплавов.

### **Выводы**

1. Кобальтохромовый и никелехромовый сплавы широко применяются в ортопедической стоматологии, так как являются инструментом решения сложных клинических ситуаций, в виду возможности качественного исполнения технологических этапов на практике.

2. Несмотря на схожие физико-механические характеристики, кобальтохромовый сплав наиболее часто применяется в ортопедической стоматологии, в виду более высокой плотности и, как следствие, возможности воспроизведения сложной конструкции протеза.

3. Качество литых ортопедических конструкций во многом зависит от подготовки и стажа работы зубных техников-литейщиков, умения работать с оборудованием, знания технологии литейного производства, использования современных сплавов и вспомогательных материалов.

### **Практические рекомендации**

1. Специалистам (зубным техникам и техникам-литейщикам) периодически участвовать в курсах повышения квалификации, мастер-классах по вопросам применения современного оборудования, технологий и материалов в зуботехническом литейном производстве.

2. Строго соблюдать все правила и последовательность этапов литья для обеспечения качественных отливок каркасов несъемных конструкций.

### **Список литературы**

1. Абдурахманов, А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии: учебник / А. И. Абдурахманов, О. Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с.

2. Каливрадзиян, Э. С. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. Э. С. Каливрадзияна, И. Ю. Лебеденко, Е. А. Брагина, И. П. Рыжовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 800 с.

3. Смирнов, Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков. - 2-е изд. - М.: Гэотар Медиа, 2016. - 335 с.

4. Основы зубопротезной техники: учеб. пособие / А. В. Севбитов [и др.]; ред.: А. В. Севбитов, Н. Е. Митин. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 331 с.

5. Шустова, В. А. Применение 3D-технологий в ортопедической стоматологии / В. А. Шустова, М. А. Шустов. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 159 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»  
<http://www.iprbookshop.ru>

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ С ПАЦИЕНТАМИ С COVID-19

---

*Исламова Д.М.*

*Руководитель: Матюшина Ю.Е., преподаватель  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Медицинский колледж*

В борьбе с коронавирусной инфекцией, которой Всемирная организация здравоохранения присвоила официальное название COVID-19 (Coronavirus disease 2019), основная роль возложена на медицинских работников, в том числе медицинских сестер, осуществляющих уход за пациентами. Сотрудники медицинских учреждений продолжают работать в условиях повышенной нагрузки и ответственности за жизнь наиболее тяжелых пациентов, подвергаясь риску заражения инфекцией.

Актуальность проблемы эмоционального благополучия медицинских сестер основана на том, что работа с пациентами с COVID-19 предъявляет особые требования не только к физическим, но и к психологическим ресурсам медицинских сестер. Целью эмпирического исследования среди медицинских сестер, работающих в различных лечебных учреждениях г.Уфы Республики Башкортостан, стало выявление психологических особенностей работы медицинских сестер с пациентами с COVID-19.

Несмотря на то, что в условиях продолжающейся борьбы с COVID-19 работа медицинских сестер проходит в непростых условиях, и риск профессионального выгорания и психологических расстройств значительно вырастает, многие медицинские сестры чувствуют собственную профессиональную значимость и высокую профессиональную мотивацию. Это можно объяснить резким ростом общественной значимости профессии в последние годы (особенно во время пандемии), а также принятием своей ответственности и высоким уровнем мобилизации своих личностных и профессиональных ресурсов [3, с. 39].

Из полученных результатов исследования следует, что 71% опрошенных медицинских сестер столкнулись с тем, что во время пандемии их близкие сначала были против их работы с пациентами с COVID-19 и выражали беспокойство из-за повышенной вирулентности инфекции, но со временем они с пониманием отнеслись к сложившимся обстоятельствам. Все участники исследования отметили, что, несмотря на крайнюю усталость после работы, они осознавали значимость и необходимость своей работы и поэтому оставались высоко мотивированными и с повышенной степенью ответственности относились к своим обязанностям. Вместе с тем, во время опроса они отмечали, что часто наблюдали у себя симптомы беспокойства и тревоги (52,3% исследуемых), нарушение сна (28,5% исследуемых), изменение веса (19% исследуемых), что связано с такими факторами, как страх заразиться, нагрузка и нарушение привычного режима сна и отдыха. Из этого следует, что в целях сохранения эмоционального благополучия

медицинских сестер, работающих с пациентами с COVID-19, важно своевременно принимать меры по профилактике психологических нарушений:

1) меры социального характера: наличие поддержки со стороны семьи и друзей; признание важности работы медицинской сестры со стороны руководства и общества; свободный доступ к информации о выздоровлении заболевших коллег и общем снижении уровня заболеваемости; создание в медицинском учреждении дружеской обстановки;

2) меры профессионального характера: строгий контроль за самочувствием персонала в медицинском учреждении; наличие отработанного алгоритма по приему новых пациентов с COVID-19 и уходу за уже поступившими, который снижает риск распространения инфекции; свободный доступ к средствам индивидуальной защиты; предоставление достаточного времени и места для отдыха и питания; наличие доступа к получению психологической помощи (консультация штатного психолога);

3) меры самопомощи: формирование внутренних убеждений о ценности заботы о себе в условиях, когда ситуация требует полной самоотдачи, поскольку усиление представлений о том, что внимание к себе и своим потребностям делает человека более устойчивым и сильным и расширяет его возможности помочь другим.

90% опрошенных после рабочего дня нуждались в отдыхе и расслаблении, однако только 10,5% полноценно отдыхали после смены, остальные были заняты решением повседневных вопросов семьи, детей и личных вопросов. Выявлено, что во время работы с пациентами с COVID-19 у исследуемых был дефицит знаний о способах психологической разгрузки и поддержки. В частности, 19% опрошенных не знали о существовании горячей линии для психологической поддержки медицинских работников. Кроме того, исследуемые признались, что не уделяли должного внимания приемам самопомощи на рабочем месте в целях профилактики стресса и эмоциональной перегрузки.

В результате проведенного эксперимента, в ходе которого участники на себе проверили эффективность приемов самопомощи на рабочем месте, установлено, что приемы просты и в то же время достаточно эффективны. Участники эксперимента отметили, что готовы применять их в дальнейшем.

Суть указанных приемов самопомощи на рабочем месте заключается в следующем:

1. Необходимо использовать любую возможность для восстановления ресурсов и отдыха во время рабочих перерывов. Если позволяют рабочие условия, во время перерыва лучше побыть в полном покое, наедине с собой.

2. В перерывах между работой (сменами) рекомендуется полноценно спать и правильно питаться, вести здоровый образ жизни, поддерживать контакт с близкими.

3. По возможности можно принести на работу любимую вещь или предмет, который поможет вернуть душевное равновесие и хотя бы немного порадовать (например, любимая кружка или книга).

4. Во время рабочих перерывов необходимо применять простые и доступные приемы медитации, мышечного расслабления, поскольку даже после минимального расслабления мышц снижается интенсивность негативных переживаний.

5. Необходимо избегать нездоровых способов борьбы с напряжением, стрессом и усталостью, таких как курение, алкоголь, чрезмерное употребление сладостей и т.д.

6. Стоит проанализировать стрессовые ситуации, которые были раньше и вспомнить те способы и приемы разрешения этих ситуаций и регуляции своего состояния, которые помогали.

7. Любое хобби – это зона эмоционального комфорта для человека и его эмоциональный ресурс.

9. Важно развивать в себе готовность без стеснения обращаться за профессиональной психологической помощью, поскольку поддержание своего психологического благополучия чрезвычайно важно для сохранения физического здоровья.

При общении с пациентами с COVID-19 необходимо, чтобы медицинские сестры не допускали коммуникативных ошибок, которые могут ухудшить психоэмоциональное состояние пациентов, а именно:

- ссылаться на собственную усталость, количество и интенсивность работы (например: «Вы же не один такой, болеющий, посмотрите, сколько больных.»), «Как я устала от этой работы.»);

- давать невыполнимые обещания (например: пообещать пациенту уделить ему внимание, но не делать этого на протяжении длительного времени);

- обвинять пациента в неправильных действиях, которые привели к заболеванию и перекладывать ответственность за результат лечения на пациента (например: «Если бы Вы вакцинировались, всё было бы по-другому»);

- давать пациенту пессимистичные прогнозы (например: «Готовьтесь к длительному лечению»);

- общаться с пациентом без учета его эмоционального состояния.

Стоит отметить, что данные ошибки коммуникации могут совершаться не напрямую через общение с пациентом, а косвенно, например, когда медицинская сестра сообщает врачу информацию о состоянии пациента, его поведении.

Находясь на лечении в стационаре, пациент может сталкиваться с рядом факторов, которые ухудшат его эмоциональное состояние. Например, многие пациенты боятся находиться в медицинских учреждениях, у них отсутствует опыт стационарного лечения, или пациент может взаимодействовать с другими пациентами стационара, у которых ухудшается соматическое состояние, понимать, что кто-то уже умер.

На основе результатов проведенного исследования сделаны следующие выводы:

Важным фактором является профилактика психологических проблем, которые могут возникнуть у медицинских сестер при работе с пациентами с COVID-19, в том числе: создание благоприятного социально-психологического фона в коллективе, меры социальной поддержки и решение профессионально-организационных задач (своевременное обеспечение средствами индивидуальной защиты, наличие строгого контроля за самочувствием персонала, наличие достаточного времени и места для перерывов и питания, а также доступа к психологической помощи и поддержке). В целях профилактики эмоционального выгорания, помимо общепринятых способов борьбы со стрессом, дополнительно следует использовать приемы расслабления, релаксации, психологической самопомощи на рабочем месте.

Одну из ведущих ролей в поддержании психического здоровья медицинского персонала в условиях кризисных ситуаций и эпидемий играет наличие психологических служб в учреждениях здравоохранения. При этом важным условием выступает не просто сбор и анализ фактических данных о психологическом состоянии сотрудников и пациентов, а профилактика и реальная психологическая поддержка, обеспечение методическими рекомендациями [2, с. 8].

Медицинским сестрам следует придерживаться основных принципов построения коммуникации и психологической поддержки пациентов с COVID-19 с учетом эмоционального состояния и возраста пациентов, не допуская коммуникативных ошибок при общении с ними.

На основе вышеизложенных выводов разработаны следующие рекомендации:

1. Поддержание психологического благополучия при работе с пациентами с COVID-19 чрезвычайно важно для сохранения здоровья, поэтому медицинским сестрам необходимо:
  - придерживаться адекватного режима сна и отдыха, во время работы стремиться к достижению оправданно приемлемой степени мобилизации сил;
  - не прибегать к нездоровым способам борьбы со стрессом и усталостью (курение, алкоголь);
  - использовать доступные приемы релаксации, мышечного расслабления, а также приемы самопомощи на рабочем месте, которые снизят интенсивность негативных эмоциональных переживаний;
  - при необходимости своевременно без стеснения обращаться за профессиональной психологической помощью.
2. При общении с пациентами с COVID-19 медицинским сестрам необходимо:
  - быть доброжелательными, терпимыми, уважительными, при этом учитывать возраст и эмоциональное состояние пациента;
  - на все вопросы пациентов отвечать корректно, спокойно, предоставлять необходимую информацию в доступной для пациента форме;



- использовать средства невербального общения (жесты руками, кивание головой), показывая пациенту эмоциональную заинтересованность и включенность в процесс общения;
- если пациент делится своими переживаниями, не позволять негативных оценочных высказываний в отношении личности пациента, его эмоционального состояния и поведения;
- избегать негативных оценочных суждений в отношении личности и поведения пациента, в том числе в присутствии третьих лиц;
- оказывать эмоциональную поддержку пациентам, находящимся в неустойчивом психоэмоциональном состоянии, особенно пожилым лицам и детям.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / СПб. Питер. 2009.
2. Булыгина В.Г. Психологическая помощь медикам, работающим с пациентами с наличием COVID-19 / ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского», 2020.
3. Петриков С.С. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса у медицинских работников во время эпидемии COVID-19 / Холмогорова А.Б., Суроегина А.Ю., Микита О.Ю., Рой А.П., Рахманина А.А. / Консультативная психология и психотерапия. 2020.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID- 19 СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ**

---

*Имамутдинова М.*

*Руководитель: Байбурина Н.Н., преподаватель  
ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ МК*

В Российской Федерации (РФ) в августе 2020г. зарегистрированы более чем 850 000 случаев заражения людей COVID-19. Несмотря на энергичные научные действия властей по соблюдению мер профилактики COVID-19, а также строгий контроль за его своевременным выявлением, количество наблюдений заболевания в ряде регионов России не уменьшается, а в некоторых субъектах страны даже увеличивается. Доказано, что люди с метаболическими патологиями, хроническими респираторными заболеваниями, сердечно-сосудистыми заболеваниями и другими системами организма наиболее подвержены заражению COVID-19. Некоторые частные формы онкологических заболеваний кажутся наиболее важными в классификации значимости по патогенезу в случаях смерти при анализе



данных, который выявил сочетание хронического соматического патологического состояния онкологической природы и COVID-19.

Коронавирус: статистика по России и миру.

По состоянию на 7 апреля 2022 года число заболевших составило более 495 миллионов человек (лидеры — США: более 80 млн, Индия: более 43 млн, Бразилия: более 30 млн, Франция: более 25 млн, Россия: более 17 млн), из которых скончались более 6 млн человек (США: более 982 тыс., Бразилия: более 661 тыс., Индия: более 522 тыс., Россия: более 363 тыс.). Большинство пожилых людей серьезно больны, для которых вирус особенно опасен (до 80 % со смертельным исходом).

*Актуальность* исследования обусловлена необходимостью повысить готовность медицинских работников к выявлению и оказанию медицинской помощи пациентам с COVID-19, а также повысить осведомленность студентов о методах профилактики этого заболевания.

*Целью работы* является роль сестринского персонала в профилактике коронавируса.

Для достижения цели, поставленной в учебно-исследовательской работе, были определены следующие *задачи*:

Этиология, эпидемиология и клиническая картина

Специфическая и неспецифическая профилактика COVID-19

*Объектом исследования* данной работы является роль медицинской сестры в исследовании аспектов распространения и профилактики коронавирусной инфекции COVID-19 среди населения.

*Предметом данного исследования* являются: этиология и клиническая картина COVID-19, его влияние на организм, его распространенность и способность справиться с ним, а также роль медицинской сестры в профилактике этого заболевания.

*Методы исследования*: анкетирование, статистический.

*Заключение*: Медицинская сестра, проводя профилактические мероприятия, должна пропагандировать все методы предотвращения возникновения заболевания на языке, доступном пациенту:

- проводить прямые беседы с пациентами в рамках их компетенции и при неразглашении медицинской, врачебной тайны, соблюдения этические и деонтологические нормы;
- выпускать санитарные бюллетени по состоянию здоровья, информационные листки;
- научить пациента, как вести себя при появлении симптомов;

Медицинская сестра должна терпеливо объяснять пациенту, насколько важно соблюдать профилактические меры, направленные на предотвращение распространения инфекции. В то же время подчеркнуть, что только так можно снизить риск заболевания среди населения и избежать каких-либо осложнений в группах с факторами риска.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Приказ Минздрава № 198н от 19.03.2020 «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изм. Приказ 246н от 27.03.2020 г.).

2. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Учебно-методическое пособие Москва 2020 г. [с. 10-11, 12]

3. МИНЗДРАВ РФ. Методический материал версия 16 (18.08.2022)